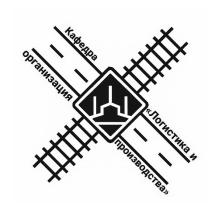
# МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Логистика и организация производства»

## ЗАКУПОЧНАЯ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЛОГИСТИКА

Методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности 6-05-1042-01 «Транспортная логистика» дневной и заочной форм обучения



Могилев 2025

## Рекомендовано к изданию учебно-методическим отделом Белорусско-Российского университета

Одобрено кафедрой «Логистика и организация производства» «5» мая 2025 г., протокол № 18

Составитель канд. экон. наук, доц. Т. Г. Нечаева Рецензент канд. экон. наук, доц. Т. В. Романькова

В методических рекомендациях представлены материалы к проведению практических занятий для студентов специальности 6-05-1042-01 «Транспортная логистика» дневной и заочной форм обучения.

## Учебное издание

## ЗАКУПОЧНАЯ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЛОГИСТИКА

Ответственный за выпуск М. Н. Гриневич

Корректор И. В. Голубцова

Компьютерная верстка М. М. Дударева

Подписано в печать 12.08.2025. Формат  $60\times84/16$ . Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать трафаретная. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 2,0. Тираж 36 экз. Заказ № 544.

Издатель и полиграфическое исполнение: Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования «Белорусско-Российский университет». Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/156 от 07.03.2019. Пр-т Мира, 43, 212022, г. Могилев.

© Белорусско-Российский университет, 2025

## Содержание

1 Использование АВС-анализа в закупочной логистике	4
2 Использование XYZ-анализа в закупочной логистике	7
3 Методы определения потребности в материальных ресурсах	9
4 Процедура разработки и расчет показателей плана закупок	10
5 Методы выбора оптимального поставщика в закупочной логистике	13
6 Определение методов закупок и расчет поставок	16
7 Оценка эффективности закупочной логистики коммерческой	
организации	18
8 Выбор формы распределения и формирование логистического канала	20
9 Определение эффективности каналов распределения и выбор	
	21
10 Оценка эффективности лизинга, франчайзинга и иных особых форм	
организации торговли	23
11 Основные методы анализа каналов дистрибуции и логистических	
цепей	24
12 Методические подходы к управлению заказами и поставками	27
13 Оценка выполнения контракта по объему поставки в	
распределительной логистике	28
14 Определение мест расположения распределительных центров	29
15 Оценка уровня логистического сервиса на этапе распределения	30
Список литературы	32

## 1 Использование АВС-анализа в закупочной логистике

Цель работы: получение навыков применения АВС-анализа в логистике.

## Задание

- 1 Выделить группы, согласно АВС-методу, по каждой позиции на основе накопленной суммы:
  - все позиции от начала таблицы до границы 80 % − категория A;
  - все позиции от границы 80 % до границы 95 % категория B;
  - все позиции от границы 95 % до границы 100 % категория C.
  - 2 Выделить группы, согласно АВС-методу, по кривой АВС.
  - 3 Провести XYZ-анализ.
- 4 Совместить результаты ABC- и XYZ-анализа. Сделать выводы. Предложить методы прогнозирования потребности для каждой из основных групп запасов.

Варианты заданий представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Исходные данные (вариант 1)

Номер товарной	Средний складской	Потребность за квартал				
группы	запас	1	2	3	4	
1	4 000	1 010	130	150	950	
2	70	20	20	30	4	
3	1 120	300	400	200	200	
4	1 100	250	260	270	240	
5	1 400	300	350	360	390	
6	880	230	230	200	140	
7	150	140	100	150	130	
8	180	2 000	1 500	1 600	1 800	
9	2 400	5 000	5 200	4 000	4 900	
10	180	40	50	40	70	

Таблица 2 – Исходные данные (вариант 2)

Номер товарной	Средний складской	Потребность за квартал				
группы	запас	1	2	3	4	
1	4 100	1 010	170	190	950	
2	80	20	20	30	54	
3	1 120	300	400	200	207	
4	1 300	250	260	270	240	
5	1 400	300	350	360	390	
6	980	230	230	200	147	
7	350	140	100	150	130	
8	180	2 000	1 540	1 600	1 810	
9	2 400	5 000	5 200	4 000	4 900	
10	180	40	50	40	80	

## Методические рекомендации к выполнению задания

Идея метода ABC состоит в том, чтобы из всего множества однотипных объектов выделить наиболее значимые с точки зрения обозначенной цели.

Таких объектов, как правило, немного. Именно на них необходимо сосредоточить основное внимание и силы.

Идея ABC-анализа базируется на методе Парето. Можно отметь, соотношение 20/80 встречается чаще всего, но не является обязательным. Вполне возможно, что по результатам анализа оно составит 30/70 или 10/90.

Порядок проведения анализа АВС:

- 1) формулирование цели анализа;
- 2) идентификация объектов управления, анализируемых методом АВС;
- 3) выделение признака, на основе которого будет осуществлена классификация объектов управления;
- 4) оценка объектов управления по выделенному классификационному признаку;
- 5) группировка объектов управления в порядке убывания значения признака:
  - 6) построение кривой АВС;
- 7) разделение совокупности объектов управления на три группы: группа А, группа В и группа С.

Последовательность действий:

- 1) сформулировать цель анализа ABC, указать объект, признак, по которому намечено провести разделение ассортимента;
- 2) рассчитать долю отдельных позиций ассортимента в общем объеме запаса. Результат внести в графу 3 таблицы 3;
- 3) выстроить ассортиментные позиции в порядке убывания доли в общем запасе. Во вновь организованном списке (отсортированном по сумме запаса) определить накопленную долю и категорию в графах 4 и 5 таблицы 3;
  - 4) построить кривую АВС (накопленная сумма удельных весов);
- 5) провести расчеты согласно таблицам 4—8. Сделать вывод об эффективности предложенной политики управления запасами.

Таблица 3 – Вид формы для проведения анализа

Номер товарной группы	Средний запас	Доля позиции в общем запасе	Накопленная сумма доли, %	Группа
1	2	3	4	5

Таблица 4 – Исходные данные для расчетов параметров управления запасами

Померожани	Всего	В том числе по группам				
Показатель	Beero	A	В	C		
Число рабочих дней периода	240					
Цикл заказа, дн.	36	10	20	40		
Страховой запас, дн.	11	15	25	50		

Таблица 5 – Расчет показателей управления запасами

Показатель	Формула расчета	Значение
Ежедневный расход, тыс. р.	Общий расход материалов за период /	
	Число рабочих дней периода	
Средний складской запас, тыс. р.	Средняя стоимость заказа + Стоимость	
	страхового запаса	
Средняя стоимость заказа, тыс. р.	(Ежедневный расход · Цикл заказа)/2	
Стоимость страхового запаса,	Ежедневный расход · Страховой запас в	
тыс. р.	днях	
Количество заказов на один вид	Число рабочих дней периода / Частота зака-	
сырья	зов в днях	
Количество заказов на все виды	Н · Количество заказов на один вид сырья	
сырья		

Таблица  $6 - \Gamma$ руппировка производственных запасов по A, B, C-категориям

Группа	Количество видов сырья (позиций)	Удельный вес группы в общем числе позиций, %	Стоимость расхода материалов за период, тыс. р.	Удельный вес группы в общей стоимости расхода материалов за период, %
A				
В				
С				
Итого				

Таблица 7 – Расчет показателей с применением АВС-анализа

Показатель	Классификация	Значение
	А-часть	
Ежедневный расход, тыс. р.	В-часть	
	С-часть	
	А-часть	
Спаници актонакай запад тила п	В-часть	
Средний складской запас, тыс. р.	С-часть	
	Итого	
	А-часть	
Constitution of the consti	В-часть	
Средняя стоимость заказа, тыс. р.	С-часть	
	Итого	
	А-часть	
CTOWN COTTY OTTOWN OF OPEN OR THE P	В-часть	
Стоимость страхового запаса, тыс. р.	С-часть	
	Итого	
	А-часть	
Количество заказов на один вид сырья	В-часть	
	С-часть	
	А-часть	
Volumerthe sevenes us need built aver a	В-часть	
Количество заказов на все виды сырья	С-часть	
	Итого	

Таблица 8 – Оценка эффективности оптимизации управления запасами

Показатель	Формула	До применения ABC-анализа	После применения ABC-анализа	Откло- нение
Коэффициент обо-	Годовой расход / Сред-			
рачиваемости, раз	ний складской запас			
Продолжитель-	Дни анализируемого пе-			
ность оборота, дн.	риода / Коэффициент			
	оборачиваемости			

После этого оценивается экономический эффект  $\mathcal{F}$  в результате ускорения оборачиваемости по формуле

$$\mathcal{G} = (\Gamma P / 240) \cdot \Delta \Pi o \delta, \tag{1}$$

где  $\Gamma P$  – годовой расход;

 $\Delta \Pi o \delta$  – изменение продолжительности оборота;

Э – высвобожденные средства из оборота в связи с ускорением, дополнительно привлеченные средства в оборот при замедлении оборачиваемости.

## Контрольные вопросы

- 1 Закупочная логистика как система управления материальными потоками в процессе обеспечения организации материальными ресурсами.
- 2 Закупочная логистика и материально-техническое обеспечение: общее и различия.
  - 3 Закупочная логистика как одна из основных логистических подсистем.
  - 4 Предмет, цель, задачи закупочной логистики.
  - 5 Эволюция закупочной логистики.
  - 6 Основные термины и определения закупочной логистики.
  - 7 Ресурсы, запасы, потоки и управление ими в закупочной логистике.
  - 8 Международные системы классификации продукции.
  - 9 Классификация потребляемых материально-технических ресурсов.
  - 10 Расчёт объёма материального потока и его измерители.
- 11 Использование ABC- и XYX-анализа для группировки матернальных ресурсов по значимости.

## 2 Использование XYZ-анализа в закупочной логистике

**Цель работы**: получение навыков применения XYZ-анализа в закупочной логистике.

## Задание

- 1 Провести XYZ-анализ.
- 2 Совместить результаты ABC- и XYZ-анализа. Сделать выводы. Предложить методы прогнозирования потребности для каждой из основных групп запасов.

Варианты заданий представлены в таблицах 1 и 2 темы 1.

## Методические рекомендации к выполнению задания

#### ХҮХ-анализ.

Проведение XYZ-анализа предоставляет четкую картину спроса на каждую материальную позицию. С его помощью можно выявить наиболее популярные материалы и материалы, которые по каким-то причинам не востребованы постоянно. Результаты XYZ-анализа позволяют оптимизировать складские запасы.

ХҮХ-анализ предполагает деление товаров на три группы.

Группа X. Материалы, спрос на которые стабилен. Коэффициент вариации таких материалов составляет до 10 %.

Группа У. Материалы, колебания спрос на которые слегка колеблется. Коэффициент вариации таких материалов составляет от 10 % до 25 %.

Группа Z. Материалы, спрос на которые спрогнозировать практически невозможно. Коэффициент вариации таких материалов составляет более 25 %.

## Этапы проведения ХҮZ-анализа.

Анализ проводится за год с разбивкой по кварталам.

Вначале вычисляется среднее значение за первый квартал  $\bar{x}$ . Для данного задания количество исследуемых периодов n равно 4.

Затем рассчитывается коэффициент вариации V:

$$V = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \overline{x})^2}}{\frac{n}{x}} \cdot 100,$$
 (2)

где  $x_i$  – i-е значение спроса по оцениваемой позиции за каждый период (квартал);

 $\overline{x}$ — среднеквартальное значение спроса по оцениваемой позиции за все периоды(кварталы);

n — число периодов.

Далее выстраиваются ассортиментные позиции в порядке возрастания значения коэффициента вариации. Можно использовать функцию Excel «Сортировка по возрастанию».

Вновь организованный список разделяется на группы: Х, У и Z.

Строится матрица ABC-XYZ и выделяются товарные позиции, требующие наиболее тщательного контроля при управлении запасами.

Для заполнения матрицы необходимо рассматривать каждую позицию ассортимента одновременно в рамках выполненного ABC- и XYZ- анализа. Например, позиция 1 попала в группу A и группу Y, а позиция 2 – в группу B и группу X. Следовательно, они займут указанные в матрице ячейки. Таким образом, каждая позиция займет соответствующую ячейку в матрице. В одни ячейки могут попасть несколько позиций запасов, а другие могут остаться пустыми.

После составления матрицы анализируется весь ассортимент и определяются необходимые управленческие решения.

- 1 Роль информации в закупочной логистике.
- 2 Понятие информационного потока и его единицы измерения. Направленность информационных потоков.
- 3 Информационная пирамида в закупочной логистике. Уровни управления, их полномочия в информационной пирамиде.
- 4 Внутренние и внешние информационные потоки по направлению к отделу закупок и от него.
- 5 Документооборот в закупочной логистике. Источники получения информации. Обычные источники информации.
- 6 Информация о рынках. Источники информации о поставщиках. Информация о материальных ресурсах.
- 7 Действующие рынки, рынки имеющихся поставщиков, рынки конкурентов, новые рынки.
- 8 Значение электронного обмена данными для стратегии предприятия. Преимущества электронного обмена данными (EDI).

## 3 Методы определения потребности в материальных ресурсах

Цель работы: определение потребности в материальных ресурсах.

## Задание 1

Вы – руководитель службы закупок компании «Е». Вам необходимо представить руководству своё видение роли службы закупок в компании. Какова стратегическая роль службы закупок в финансовом и операционном управлении компании? Как она может поддерживать общие цели бизнеса?

## Залание 2

Служба закупок компании «Д» столкнулась с проблемами в выполнении своих задач. Какие показатели можно использовать для оценки эффективности работы службы закупок? Как организационная структура может повлиять на эти показатели?

## Задание 3

Компания «В» планирует внедрить новую систему электронных закупок. Как изменение организационной структуры службы закупок может повлиять на процесс внедрения новых технологий? Какие роли и функции новых сотрудников могут понадобиться для успешного внедрения системы?

## Задание 4

Рассчитать потребность предприятия в мелкосортной стали на изменение незавершенного производства на основании данных таблицы 9. Решить задачу с применением метода изменения незавершенного производства.

Таблица 9 – Исходные данные

Код детали	Норма	Количество деталей в незавершенном производстве, шт.				
Код детали	расхода	на начало планового периода	на конец планового период			
910	20	12000	18000			
918	150	250	220			
940	3	170	170			

Рассчитать годовую потребность предприятия в электрических лампах для освещения рабочих мест, если используются лампы мощностью 60 Вт (770 точек) и 25 Вт (90 точек). На предприятии также имеется 400 точек с лампами мощностью 100 Вт. Предприятие работает в две смены. Электролампы на рабочих местах используются постоянно, остальные — только в одну смену. Средний срок службы электролампы — 600 ч непрерывного горения.

## Контрольные вопросы

- 1 Организация закупочной деятельности на микроэкономическом уровне.
- 2 Служба закупок как составная часть аппарата управления организацией.
- 3 Цели и функции управления закупками.
- 4 Задачи службы закупок организации.
- 5 Роль логистики закупок в повышении конкурентоспособности организации.
- 6 Выбор оптимальной структуры службы закупок.

## 4 Процедура разработки и расчет показателей плана закупок

**Цель работы**: изучение процедуры и расчет показателей плана закупок в логистической деятельности.

## Задание 1

Тест.

1 Что из перечисленного является первым шагом в процессе планирования закупок:

- а) проведение тендера;
- б) анализ потребностей;
- в) выбор поставщика;
- г) заключение контракта;
- д) оценка эффективности.
- 2 Какой из следующих методов закупок предполагает минимизацию затрат за счет долгосрочных отношений с поставщиками:
  - а) конкурентный тендер;
  - б) закупка у одного поставщика;
  - в) закупка через электронные аукционы;
  - г) стратегическое партнерство;
  - д) импульсная закупка.

- 3 Что такое «экономический заказ»:
  - а) заказ, минимизирующий затраты на доставку;
  - б) заказ, совершаемый на основе годового бюджета;
  - в) оптимальный объем заказа с минимальными издержками;
  - г) срочная закупка;
  - д) закупка в кредит.
- 4 Какой из перечисленных документов используется для проведения тендера:
  - а) счет-фактура;
  - б) техническое задание;
  - в) договор поставки;
  - г) план закупок;
  - д) складской реестр.
- 5 Что представляет собой Just-in-Time (JIT) в закупках:
  - а) закупка с минимальными затратами на транспортировку;
  - б) доставка точно в срок для минимизации складских запасов;
  - в) закупка только у локальных поставщиков;
  - г) использование долгосрочных контрактов;
  - д) автоматизация складских операций.
- 6 Какая из следующих стратегий закупок направлена на снижение зависимости от одного поставщика:
  - а) централизованные закупки;
  - б) диверсификация поставщиков;
  - в) консигнация;
  - г) аутсорсинг;
  - д) лизинг.
  - 7 Что из перечисленного является преимуществом централизованных закупок:
    - а) большая гибкость в работе с локальными поставщиками;
    - б) снижение затрат за счет увеличения объемов;
    - в) ускорение закупочного процесса;
    - г) уменьшение бюрократии;
    - д) увеличение уровня запасов.
  - 8 Какой критерий чаще всего используется для выбора поставщика:
    - а) размер компании;
    - б) скорость доставки;
    - в) стоимость продукции и качество;
    - г) наличие международной сертификации;
    - д) отзывы клиентов.
  - 9 Что из перечисленного относится к рискам в процессе закупок:
    - а) снижение стоимости продукции;
    - б) повышение эффективности складирования;
    - в) задержка поставок;
    - г) использование автоматизированных систем;
    - д) расширение базы поставщиков.
- 10 Какая из следующих методик анализа используется для оценки закупочных затрат:

- а) SWOT-анализ;
- б) АВС-анализ;
- в) PEST-анализ;
- г) GAP-анализ;
- д) Fishbone-анализ.

Установить норму текущего запаса крепежных изделий исходя из фактических остатков их в отчетном году. Исходные данные представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Исходные данные

Помережани							Меся	Ц					
Показатель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Фактический	2,5	3,0	3,2	2,8	2,9	2,1	2,0	1,08	3,4	2,8	1,5	1,0	2,0
остаток на начало													
месяца, т													

## Задание 3

На следующий год планируется увеличить выпуск товарной продукции на 6000 изделий, что составляет 35 % от выпуска текущего года. Норма расхода тонколистного проката на одно изделие ещё не установлена. Определить потребность в прокате, если в текущем году его расходуется 1600 кг на изделие, а в планируемом году выпускаемые изделия будут легче на 8 %.

## Задание 4

Определить форму товародвижения (складскую или транзитную) для сортовой конструкционной стали и максимальный годовой объем потребления, при котором целесообразна складская форма снабжения (таблица 11).

Таблица 11 – Исходные данные

Годо-	Оптовая	возу 1	д по за- т стали ри	Годовой расход по		роизвод-	Капиталь- ные за- траты на	Норма- тивный коэффи-
вое потребление стали, т	цена (франко- склад постав- щика), р.	тран- зит- ной форме	склад- ской форме	хранению 1 т стали на складе предприя- тия, р	при тран- зитной форме поста- вок, дн.	при склад- ской форме поста- вок, дн.	создание складской емкости для хранения 1 т стали	циент эффек- тивности капи- тальных вложе- ний
396	1430	35	95	72	25	5	1300	0,15

## Контрольные вопросы

- 1 Задачи и основные направления исследования рынка закупаемых материальных ресурсов.
  - 2 Рынок закупок и его субъекты.

- 3 Поле рыночных исследований. Известный рынок. Смежный рынок. Новый рынок.
  - 4 Особенности формирования рыночной конъюнктуры на рынке закупок.
  - 5 Критерии, используемые при исследовании рынка закупок.
  - 6 Показатели плана закупок.
  - 7 Процедура разработки плана закупок.
  - 8 Расчет расхода материальных ресурсов.
- 9 Управленческое решение МОВ «купить или сделать самим»: оценка вариантов целесообразности производства или покупки материальных ресурсов.

## 5 Методы выбора оптимального поставщика в закупочной логистике

**Цель работы**: изучение методов выбора оптимального поставщика в закупочной логистике.

## Задание 1

Тест.

- 1 Какое значение имеет правильный выбор поставщика для организации:
  - а) увеличение затрат;
  - б) улучшение качества продукции;
  - в) увеличение сроков поставки;
  - г) уменьшение доверия к клиентам.
- 2 Какой метод выбора поставщика подразумевает использование конкурса:
  - а) закрытый конкурс;
  - б) открытый переговор;
  - в) прямые закупки;
  - г) аукцион без торгов.
- 3 Какой фактор не является критерием выбора поставщика:
  - а) качество продукции;
  - б) цена;
  - в) политические взгляды поставщика;
  - г) надежность поставки.
- 4 Что включает в себя процедура выбора поставщика:
  - а) только анализ цен;
  - б) оценка предложений и проверка поставщиков;
  - в) прием на работу новых сотрудников;
  - г) установление рекламной кампании.
- 5 Какой из перечисленных критериев является наиболее важным при выборе поставщика:
  - а) имидж компании;
  - б) гибкость поставки;
  - в) надежность снабжения;
  - г) деловые отношения.

- 6 Что такое конкурсное обеспечение:
  - а) гарантия качества товара;
  - б) способ обеспечения исполнения обязательств;
  - в) непосредственное соглашение с клиентом;
  - г) изменение условий контракта.
- 7 Какой из методов используется для оценки поставщиков:
  - а) метод случайного выбора;
  - б) метод рейтинговых оценок;
  - в) метод случайной выборки;
  - г) метод экспертного мнения.
- 8 Какой фактор не должен учитываться при окончательном выборе поставщика:
  - а) цена;
  - б) качество продукции;
  - в) личные предпочтения менеджера;
  - г) сроки доставки.
- 9 Что такое дью-дилидженс в процессе выбора поставщика:
  - а) проверка финансовой устойчивости;
  - б) оценка качества товара;
  - в) анализ рынка;
  - г) сбор предложений.
- 10 Какой из перечисленных источников информации о поставщиках является неформальным:
  - а) каталоги;
  - б) интернет-сайты;
  - в) неформальные личные контакты;
  - г) торговые журналы.

В течение последнего года предприятие НГК закупало комплектующие детали у пяти различных поставщиков. По результатам работы было решено заключить долгосрочный контракт с одним из поставщиков. В ходе предварительного анализа службой логистики были отобраны два поставщика, производящие аналогичные комплектующие. Данные о поставках по вариантам выдаются преподавателем.

Экспертным путем был отобран вес критериев: качество поставляемых комплектующих деталей -0.3; уровень цен -0.35; своевременность поставок -0.35. Выбрать поставщика, с которым необходимо заключить договор.

## Задание 3

Службой логистики предприятия НГК было проведено исследование рынка материалов. В результате были отобраны три наиболее привлекательных поставщика.

Оценка поставщиков проводилась по 10-балльной шкале по семи критериям.

- I своевременность поставок.
- II качество поставляемого товара.
- III условия платежа (наличный, безналичный расчет, векселя и т. п.).

IV – финансовое состояние поставщика.

V – ценовой фактор.

VI – сохранность груза.

VII – возможность внеплановых поставок.

Результаты отбора и веса частных критериев, полученные экспертным путем, представлены на основании данных задания 2. Необходимо принять решение о заключении договора с одним из поставщиков.

## Задание 4

В течение первых двух месяцев года фирма получала товары А и В от поставщиков 1 и 2.

Динамика цен на поставляемую аналогичную продукцию, динамика поставки товаров ненадлежащего качества, а также динамика нарушений поставщиками установленных сроков поставок приведены в таблицах 12–14.

Таблица 12 – Динамика цен на поставляемые товарь
--

Поставщик	Месяц	Товар	Объем поставки, ед./мес.	Цена за единицу, усл. д. е.
1	Январь	A	3000	12
1	Январь	В	1500	15
2	Январь	A	8000	19
2	Январь	В	7000	14
1	Февраль	A	1500	11
1	Февраль	В	1700	16
2	Февраль	A	6000	9
2	Февраль	В	1000	16

Таблица 13 – Динамика поставки товаров ненадлежащего качества

Месяц	Поставщик	Количество товара ненадлежащего качества, поставленного
Месяц	Поставщик	в течение месяца, ед.
Луграму	1	35
Январь	2	30
Формани	1	220
Февраль	2	325

Таблица 14 – Динамика нарушений установленных сроков поставки

Поставщик 1			Поставщик 2		
Месяц	Количество	Всего опоз-	Месяц	Количество	Всего опозда-
иссяц	поставок, ед.	даний, дн.	риссяц	поставок, ед.	ний, дн.
Январь	5	30	Январь	6	40
Февраль	4	40	Февраль	7	46

Для принятия решения о продлении договора с одним из поставщиков рассчитать рейтинг каждого поставщика.

При расчете рейтинга поставщика принять следующие веса показателей: цена -0.55; качество поставляемого товара -0.25; надежность поставки -0.2.

- 1 Особенности определения потребности в материальных ресурсах в различных видах экономической деятельности.
  - 2 Нормы и нормативы расхода материальных ресурсов.
  - 3 Методы определения потребности в материальных ресурсах.
  - 4 Источники покрытия потребности в материальных ресурсах.

## 6 Определение методов закупок и расчет поставок

Цель работы: определение методов закупок и расчет поставок.

## Задание 1

Организация «БелТрансЛогистика» планирует закупку транспортных средств для расширения автопарка. По условиям тендера необходимо приобрести 10 грузовиков, соответствующих экологическим стандартам «Евро-5».

Имеются три предложения:

- 1) поставщик A: цена за единицу  $-180\ 000\ бел.\ р.,\ срок поставки <math>-30\ дн;$
- 2) поставщик B: цена за единицу -175~000 бел. p., срок поставки  $-45~\mathrm{дH}$ ;
- 3) поставщик C: цена за единицу  $-190\ 000$  бел. р., срок поставки  $-20\ дн$ .

Организация оценивает важность факторов следующим образом: цена -70 %, сроки поставки -30 %. Рассчитать, какое предложение будет наиболее выгодным.

## Задание 2

Организация «АгроИнвест» проводит электронный аукцион на поставку сельскохозяйственной техники. В процессе подготовки к аукциону возникли следующие вопросы.

- 1 Какие документы необходимо разместить в системе «Госзакупки»?
- 2 Как обеспечить конфиденциальность предложений участников до начала аукциона?
- 3 Какие действия необходимо предпринять, если один из участников оспорит результаты аукциона?

Требования.

- 1 Описать порядок размещения тендерной документации.
- 2 Предложить меры по обеспечению прозрачности и недопущению утечки данных.
- 3 Указать, как организовать процедуру обжалования в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

## Задание 3

Тест.

- 1 Какой из следующих факторов не относится к государственной нужде:
  - а) поставка оборудования для государственных больниц;
  - б) строительство жилого комплекса частным застройщиком;

- в) организация международного форума за счет бюджета;
- г) ремонт помещений государственного университета;
- д) обеспечение вооруженных сил транспортом.
- 2 Какой из перечисленных принципов не является основополагающим в прокьюременте:
  - а) открытость;
  - б) ответственность;
  - в) равенство;
  - г) монополизация;
  - д) конкурентность.
  - 3 Какой из перечисленных документов не требуется для участия в тендере:
    - а) сертификат соответствия продукции;
    - б) финансовая отчетность;
    - в) устав организации;
    - г) справка об отсутствии задолженности по налогам;
    - д) заверенный перевод рекламных материалов.
- 4 Какой из следующих субъектов не относится к участникам системы государственных закупок:
  - а) государственные заказчики;
  - б) участники торгов;
  - в) уполномоченные органы;
  - г) электронные торговые площадки;
  - д) государственные учебные заведения.
- 5 Какая из процедур закупок используется при наличии государственной тайны:
  - а) открытый конкурс;
  - б) электронный аукцион;
  - в) закрытый конкурс;
  - г) биржевые торги;
  - д) запрос ценовых предложений.
- 6 Что из перечисленного не относится к этапам планирования государственных закупок:
  - а) разработка стратегии закупок;
  - б) утверждение планов-графиков;
  - в) заключение договора с поставщиком;
  - г) определение объема финансирования;
  - д) сбор информации о потребностях заказчика.
- 7 Какой из перечисленных пунктов не является преимуществом электронного аукциона:
  - а) обеспечение равного доступа участников;
  - б) прозрачность процедур;
  - в) анонимность предложений;
  - г) устранение необходимости сравнения предложений;
  - д) снижение коррупционных рисков.
  - 8 Какие закупки не регулируются постановлением № 229:

- а) закупки коммунальных услуг;
- б) закупки на сумму до 1000 базовых величин;
- в) закупки на условиях международных договоров;
- г) закупки товаров для оптовой торговли;
- д) закупки строительных материалов.
- 9 Какой метод описания предмета закупки противоречит законодательству:
  - а) указание только функциональных характеристик;
  - б) указание конкретного производителя без слова «аналог»;
  - в) описание с возможностью выбора эквивалента;
  - г) перечисление минимальных требований к товару;
  - д) указание качества и сроков использования.
- 10 Какой из способов разрешения разногласий в государственных закупках не предусмотрен законодательством:
  - а) обращение в суд;
  - б) подача жалобы в вышестоящий орган;
  - в) проведение внеплановой проверки;
  - г) обжалование действий заказчика в антимонопольный орган;
  - д) устное обсуждение на рабочем собрании.

- 1 Понятия «государственные нужды» и «государственный заказ».
- 2 Прокьюремент и его принципы.
- 3 Законодательство Республики Беларусь о регулировании государственных закупок.
  - 4 Методология государственных закупок.
  - 5 Виды процедур государственных закупок и особенности их применения.
  - 6 Решение о выборе поставщика при государственной закупке.
  - 7 Способы проведения государственных закупок.
- 8 Ответственность за неисполнение законодательства о государственных закупках.

## 7 Оценка эффективности закупочной логистики коммерческой организации

**Цель работы**: оценка эффективности закупочной логистики коммерческой организации.

## Задание 1

Компания «А» продает три товара: товар 1, товар 2 и товар 3. Средний спрос на товары составляет 100, 150 и 200 ед. в месяц соответственно. Стоимость хранения одного товара составляет 2 р. за единицу в месяц. Каковы оптимальные уровни запасов для каждого товара, если компания хочет избежать дефицита и минимизировать издержки на хранение?

Компания «Б» осуществляет доставку товаров в три города: город X, город Y и город Z. Расстояния до городов составляют 50, 70 и 100 км соответственно. Транспортные расходы составляют 5 р. за 1 км. Каковы транспортные издержки для доставки товаров в каждый из городов, если запланирована доставка 100 ед. товара в каждый город? Как можно оптимизировать маршруты для снижения издержек?

## Задание 3

Компания «В» оценивает свои издержки на распределение. Транспортные издержки составляют 60 % от общего бюджета логистики, издержки на хранение -30 %, а административные издержки -10 %. Если общий бюджет логистики составляет 1000000 р., каковы издержки в каждой категории? Как компании следует оптимизировать бюджет для снижения общих издержек?

## Задание 4

Компания « $\Gamma$ » запускает новую рекламную кампанию, нацеленную на увеличение продаж на 20 %. Однако логистические возможности могут обеспечить только 10 % роста. Как компания может адаптировать свою маркетинговую стратегию, чтобы учесть ограничения логистики? Какие шаги следует предпринять для улучшения взаимодействия между логистикой и маркетингом?

## Задание 5

Компания «Д» проводит исследование рынка для оценки спроса на новый продукт. Она планирует опросить 500 респондентов, чтобы понять потребительские предпочтения. Какие методы исследования можно использовать для сбора данных? Как полученная информация может помочь в оптимизации логистических процессов и повышении уровня обслуживания клиентов?

## Задание 6

Предприятие использует 6000 сборочных единиц в год. Затраты на один заказ и хранение одной сборочной единицы — 150 и 45 д. е. соответственно. Прокалькулировать общие затраты следующих размеров заказов: 25, 45, 50, 60 и 100 ед. Определить экономичный размер заказа. Рассчитать оптимальный размер производственного заказа при производстве компонентов для сборки на собственном предприятии в количестве 10000 ед. в год.

## Контрольные вопросы

- 1 Содержание распределительной логистики, научный аппарат распределительной логистики.
  - 2 Исторические предпосылки выделения распределительной логистики.
  - 3 Распределительная логистика как часть логистической системы.
- 4 Особенности управления товародвижением. Экономическая сущность распределительной логистики.
  - 5 Издержки в распределительной логистике.

- 6 Базовые логистические концепции. Область исследований в распределительной логистике.
  - 7 Взаимодействие логистики и маркетинга.

## 8 Выбор формы распределения и формирования логистического канала

**Цель работы**: получение навыков по выбору формы распределения и формированию логистического канала.

## Задание 1

Компания «Торговый дом» планирует разработать стратегию распределения своей новой линии продуктов, включающую различные категории товаров: продукты питания, бытовую химию и электронику. Необходимо оценить различные формы распределения товаров и выбрать наиболее подходящие для каждой категории, учитывая их характеристики.

- 1 Определить формы распределения товаров:
  - а) прямое распределение;
  - б) косвенное распределение (через оптовиков и дистрибьюторов);
  - в) многоканальное распределение;
  - г) электронная коммерция.
- 2 Охарактеризовать каждую форму распределения:
  - описать, как каждая форма работает, ее преимущества и недостатки;
- указать, какие факторы (например, тип товара, целевая аудитория, объем продаж) влияют на выбор формы распределения.
- 3 Для каждой категории товаров (продукты питания, бытовая химия, электроника) выбрать наиболее подходящую форму распределения и обосновать свой выбор, опираясь на характеристики и особенности каждой категории.
- 4 Разработать краткие рекомендации по внедрению выбранных форм распределения для каждой категории товаров, включая возможные риски и способы их минимизации.

## Задание 2

Компания «ЭкоПродукты» занимается производством и продажей органических продуктов питания. В последнее время компания столкнулась с проблемами в распределении товаров, что приводит к увеличению времени доставки и снижению уровня обслуживания клиентов. Провести анализ текущих распределительных каналов и предложить решения для их оптимизации. Ответить на следующие вопросы.

1 Анализ текущих распределительных каналов.

Описать существующую структуру распределительных каналов компании «ЭкоПродукты». Указать, как товары перемещаются от производителя к конечному потребителю.

Определить основные проблемы, с которыми сталкивается компания в текущем распределении. Например, это может быть высокая стоимость доставки, недостаточная скорость обработки заказов или плохая видимость запасов.

- 2 Проанализировать, какие факторы (например, расстояние до клиентов, выбор транспортных средств, уровень автоматизации) влияют на эффективность распределительных каналов.
- 3 На основе проведенного анализа предложить конкретные меры по оптимизации распределительных каналов (например, изменение логистических маршрутов, использование новых технологий, пересмотр партнерских отношений с дистрибьюторами или внедрение многоканального подхода).
- 4 Описать, какие результаты ожидаются от внедрения предложенных мер. Указать, какие ключевые показатели эффективности (KPI) можно использовать для оценки успеха изменений.

## Контрольные вопросы

- 1 Понятие распределения товаров.
- 2 Основные причины, по которым необходимы посредники.
- 3 Каналы распределения товаров, определение и роль.
- 4 Основные функции каналов распределения.
- 5 Маркетинговые системы.
- 6 Электронная торговля (e-commerce).
- 7 Управление каналами распределения.

## 9 Определение эффективности каналов распределения и выбор посредников

**Цель работы**: изучение различных каналов распределения товаров и услуг; оценка необходимости и эффективности государственного регулирования в этих каналах.

#### Задание 1

- 1 Групповая работа: разделить студентов на группы и дать каждой группе одну отрасль (например, фармацевтика, продовольствие, электроника).
  - 2 Анализ: каждая группа должна:
    - изучить существующие каналы распределения в своей отрасли;
    - оценить влияние государственного регулирования на эти каналы;
    - подготовить короткую презентацию с выводами.

## Задание 2

Групповая дискуссия:

- разделить студентов на небольшие группы;
- каждая группа выбирает одну из административно-правовых или социально-экономических форм регулирования;
- обсудить, как выбранная форма влияет на рынок и потребителей. Подготовить короткую презентацию.

Деловая игра:

- разделить студентов на группы: производители, потребители и государственные органы;
- каждая группа должна разработать стратегию, основанную на одной из форм регулирования, и представить ее остальным.

## Задание 4

Тест.

- 1 Какой акт является основным документом, регулирующим гражданские правоотношения в Республике Беларусь:
  - а) Закон «О рекламе»;
  - б) Гражданский кодекс;
  - в) Закон «О защите прав потребителей».
  - 2 Какой закон направлен на защиту прав потребителей:
    - а) Закон «О торговле»;
- б) Закон «О государственном регулировании внешнеэкономической деятельности»;
  - в) Закон «О защите прав потребителей».
  - 3 Что регулирует Закон «О торговле»:
    - а) Условия осуществления торговой деятельности;
    - б) Правила рекламы;
    - в) Внешнеэкономические отношения.
  - 4 Какой закон регулирует рекламную деятельность в стране:
    - а) Гражданский кодекс;
    - б) Закон «О рекламе»;
    - в) Закон «О торговле».
- 5 Что определяет Закон «О государственном регулировании внешнеэкономической деятельности»:
  - а) Условия для осуществления внешнеэкономической деятельности;
  - б) Права потребителей;
  - в) Условия для продажи товаров.
  - 6 Какой закон регулирует защиту прав потребителей в Республике Беларусь:
    - а) Закон «О торговле»;
    - б) Закон «О защите прав потребителей»;
    - в) Гражданский кодекс.
  - 7 Какой орган отвечает за антимонопольное регулирование в стране:
    - а) Министерство торговли;
    - б) Министерство антимонопольного регулирования и торговли;
    - в) Государственный комитет по стандартизации.
  - 8 Что является основным механизмом контроля за качеством товаров:
    - а) Лицензирование;
    - б) Сертификация;
    - в) Контроль цен.
  - 9 Какие права имеют потребители в Республике Беларусь:

- а) Право на возврат товара;
- б) Право на информацию о товаре;
- в) Все перечисленное.
- 10 Что регулирует Закон «О торговле»:
  - а) Правила ведения бизнеса;
  - б) Деятельность торговых организаций;
  - в) Защиту прав потребителей.

- 1 Необходимость государственного регулирования каналов распределения.
- 2 Основные формы государственного регулирования распределения товаров: административно-правовые, социально-экономические.
  - 3 Методы государственного регулирования: прямые и косвенные.
- 4 Административно-правовые формы регулирования, их основные виды: нормативно-правовая база, государственный заказ, государственная собственность, государственные резервы, ресурсы, закупочные и товарные интервенции.
- 5 Основные законодательные акты, используемые для регулирования каналов распределения в Республике Беларусь.
  - 6 Организация регулирования торговли в Республике Беларусь.

## 10 Оценка эффективности лизинга, франчайзинга и иных особых форм организации торговли

**Цель работы**: оценка эффективности лизинга, франчайзинга и иных особых форм организации торговли.

## Задание

Оптовая компания «Торг-Альянс» занимается поставками офисной техники (таблица 15). В ассортименте компании три основные группы товаров.

- 1 Принтеры: закупаются по цене 15 000 р. за штуку, продаются оптом по цене 22 000 р. за штуку.
- 2 Компьютеры: закупаются по цене  $40\ 000\ p.$  за штуку, продаются оптом по цене  $55\ 000\ p.$  за штуку.
- 3 Расходные материалы: закупаются по цене 500 р. за упаковку, продаются оптом по цене 800 р. за упаковку.

Таблица 15 – Месячные данные деятельности компании

Наименование товара	Продажа, ед.	Покупка, ед.
Принтеры	50	45
Компьютеры	30	28
Расходные материалы	200	180

- 1 Рассчитать выручку от продаж по каждой группе товаров и общую выручку за месяц.
- 2 Рассчитать себестоимость проданных товаров по каждой группе товаров и общую себестоимость.
- 3 Рассчитать валовую прибыль от продаж по каждой группе товаров и общую валовую прибыль.

- 1 Сущность оптовой торговли и её функции. Виды посредников.
- 2 Сущность, функции и особенности розничной торговли. Классификация организации розничной торговли в зависимости от ассортимента товарного обслуживания.
  - 3 Сущность лизинга и его важнейшие преимущества.
  - 4 Биржевая торговля и её особенности. Понятие биржевого товара.
  - 5 Аукционы как коммерческая организация.

## 11 Основные методы анализа каналов дистрибуции и логистических цепей

**Цель работы**: изучение методов анализа каналов дистрибуции и логистических цепей.

#### Задание 1

Компания «БелТорг» планирует внедрение новой логистической дистрибутивной цепи (ЛДЦ) для оптимизации поставок бытовой техники. На этапе проектирования выявлено три возможных варианта структуры ЛДЦ.

Вариант А: прямой канал с минимальным количеством посредников. Ожидаемые издержки на распределение составляют 150 000 р. в год.

Вариант В: эшелонированный канал с использованием одного крупного дистрибьютора. Издержки –  $200\,000$  р. в год, но дистрибьютор обеспечивает стабильный запас продукции.

Вариант С: смешанный канал, включающий двух региональных дистрибьюторов и сеть розничных магазинов. Издержки составляют 180 000 р. в год, но доставка конечным потребителям занимает больше времени.

Компания оценивает варианты по следующим критериям: минимизация издержек (50 %), надежность поставок (30 %) и скорость доставки (20 %). Какой вариант ЛДЦ выбрать?

## Задание 2

Компания «АгроЛогистика» организует смешанный логистический канал для распределения свежих продуктов. На этапе предпроектной подготовки было предложено два сценария.

Сценарий 1: использование двух складов длительного хранения, расположенных в ключевых регионах, с последующей доставкой в местные торговые точки.

Сценарий 2: аренда транзитных складов и выполнение заказов «по мере поступления», что минимизирует расходы на хранение, но увеличивает зависимость от транспортных компаний.

Компания сталкивается с ограничением бюджета в 1 500 000 р. на год и прогнозируемым увеличением спроса на 20 %. Определить, какой из сценариев лучше соответствует задачам компании, учитывая надежность, стоимость и гибкость в условиях растущего спроса.

## Задание 3

Тест.

- 1 Что из перечисленного является основным критерием выбора ЛДЦ:
  - а) экономия затрат на рекламу;
  - б) оптимизация распределительных издержек;
  - в) количество сотрудников компании;
  - г) уровень автоматизации производства;
  - д) финансовая отчетность.
- 2 Какой из вариантов структуры ЛДЦ считается самым простым:
  - а) прямой канал;
  - б) эшелонированный канал;
  - в) смешанный канал;
  - г) матричная структура;
  - д) транспортная модель.
- 3 Какой из перечисленных факторов наименее значим при проектировании ЛДЦ:
  - а) надежность доставки;
  - б) скорость выполнения заказов;
  - в) качество продукции;
  - г) количество используемых посредников;
  - д) уровень налоговой нагрузки.
  - 4 Что из перечисленного не относится к критериям выбора логистической цепи:
    - а) стоимость доставки;
    - б) уровень сервиса;
    - в) надежность партнеров;
    - г) лояльность сотрудников;
    - д) скорость поставки.
- 5 Какая логистическая стратегия направлена на снижение издержек при росте объемов:
  - а) интенсивная стратегия;
  - б) экстенсивная стратегия;
  - в) стратегия минимизации запасов;
  - г) стратегия массового хранения;
  - д) стратегия сжатия поставок.
- 6 Что из перечисленного не является преимуществом смешанного канала ЛДЦ:

- а) гибкость системы;
- б) высокий уровень персонализации услуг;
- в) простота управления;
- г) увеличение охвата рынка;
- д) возможность адаптации к спросу.
- 7 Что из перечисленного может быть недостатком эшелонированного канала:
  - а) высокие издержки на транспорт;
  - б) уменьшение складских запасов;
  - в) повышенная зависимость от дистрибьюторов;
  - г) отсутствие посредников;
  - д) медленный рост объема продаж.
  - 8 Какой из перечисленных сценариев лучше подходит для сезонного спроса:
    - а) использование складов длительного хранения;
    - б) использование транзитных складов;
    - в) увеличение производства;
    - г) прямое взаимодействие с конечным потребителем;
    - д) сокращение числа посредников.
- 9 Что из перечисленного может служить барьером для внедрения оптимизированного ЛДЦ:
  - а) высокая квалификация сотрудников;
  - б) недостаток инвестиций;
  - в) улучшение качества транспорта;
  - г) уменьшение времени доставки;
  - д) доступ к современным технологиям.
  - 10 Какой из факторов наиболее критичен для успеха ЛДЦ:
    - а) уровень цифровизации;
    - б) число используемых посредников;
    - в) скорость и надежность поставок;
    - г) взаимодействие между подразделениями;
    - д) финансовая отчетность.

Оценить эффективность каналов распределения товаров. Выбрать наиболее выгодный для предприятия на основании данных таблицы 16.

Таблица 16 – Исходные данные

Показатель	Розничный	Оптовый	Мелкооптовый
Показатель	магазин	посредник	посредник
Товарооборот, тыс. р.	250	290	230
Численность работников, чел.	15	8	5
Затраты на канал, тыс. р.	25	30	30
Прибыль от реализации товаров в канале,	85	90	80
тыс. р.			

- 1 Современное понятие маркетингового канала и его структура.
- 2 Понятие логистической цепи и ее отличие от логистического канала.
- 3 Формы движения материального потока.
- 4 Преимущества использования посредников.
- 5 Стратегии в логистических каналах: охват рынка (территории), потребителей, ассортимента.
- 6 Основные методы, применяемые при анализе и проектировании каналов: институционально-описательный; графический; метод, основанный на группировке товаров; функциональный, структурный.

## 12 Методические подходы к управлению заказами и поставками

**Цель работы**: изучение методических подходов к управлению заказами и поставками.

#### Задание 1

Компания «Торговый Дом» получает заказы от клиентов на различные товары. В течение дня были зарегистрированы следующие заказы.

Заказ 1: 10 ед. товара А.

Заказ 2: 15 ед. товара В.

Заказ 3: 20 ед. товара А и 5 ед. товара С.

Определить общее количество товаров A, B и C, которые необходимо подготовить для выполнения всех заказов.

## Задание 2

Компания «Логистик» получает товары от двух поставщиков. Поставщик 1 может доставить 100 ед. товара по цене 5 долл. за единицу, а поставщик 2 может доставить 150 ед. товара по цене 4 долл. за единицу. Необходимо закупить 200 ед. товара. Как оптимально распределить заказы между поставщиками, чтобы минимизировать общую стоимость?

## Задание 3

Провести анализ неравномерности поставок на основании данных таблицы 17. Рассчитать среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации и ритмичности поставок. Указать причины, вызвавшие неритмичную работу. Сделать вывод.

Таблица 17 – Анализ неравномерности поставок материалов

Квартал	План поставки $a_0$ , тыс. р.	Фактически поставлено $a_1$ , тыс. р.
I	4 600	3 250
II	4 600	4 270
III	4 600	5 210
IV	4 600	4 325
Итого за год		

Предприятие использует 1600 сборочных единиц в год. Затраты на один заказ и хранение одной сборочной единицы — 150 и 45 д. е. соответственно. Потери от дефицита составляют 0.20 д. е. в год.

Определить оптимальный размер поставки в условиях дефицита.

## Контрольные вопросы

- 1 Управление заказами.
- 2 Управление поставками.
- 3 Управление возвратным процессом.

## 13 Оценка выполнения контракта по объему поставки в распределительной логистике

**Цель работы**: изучение оценки выполнения контракта по объему поставки в распределительной логистике.

## Задание 1

Компания «А» имеет плановые поставки на второй квартал 2024 г., состоящие из следующих объемов (таблица 18).

Таблица 18 – Показатели объемов поставок компании «А»

Месяц	Плановая поставка, ед.	Фактическая поставка, ед.
Апрель	1000	950
Май	1200	1300
Июнь	1100	1050

Рассчитать коэффициент выполнения плана поставок для каждого месяца. Определить общее отклонение от плана для квартала и проанализировать его.

#### Залание 2

Компания «Б» реализует несколько методов оценки управления поставками. Известно, что компания имеет следующие данные за квартал (представлены в таблице 19).

Таблица 19 – Данные поставок за квартал

Показатель	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
Поставки по месяцам	800	1 000	1 200
Запланированные поставки	1 000	1 000	1 000
Фактические даты поставок	1	3	2
Дни задержки	1	2	1

Рассчитать коэффициент равномерности, среднее время задержки и коэффициент аритмичности. Проанализировать результаты и сделать выводы.

## Контрольные вопросы

- 1 Эффективное управление поставками как ключевой аспект деятельности любой компании, занимающейся производством или продажей товаров.
- 2 Анализ договорных обязательств и оценка выполнения контракта по объему поставки.
- 3 Последствия незапланированных товарных потоков и оценка договорных обязательств по равномерности и ритмичности поставок.
- 4 Равномерность и ритмичность поставок, последствия неравномерной и аритмичной поставки, факторы, определяющие интервалы в поставках, и влияние ажиотажного спроса.
  - 5 Методы оценки поставок в логистике.

## 14 Определение мест расположения распределительных центров

**Цель работы**: изучение подходов к определению мест расположения распределительных центров.

## Задание1

Фирма, занимаясь реализацией продукции на рынках сбыта A, B, C, имеет постоянных поставщиков  $\Pi_1$ ,  $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$ ,  $\Pi_4$ ,  $\Pi_5$  в различных регионах. Увеличение объема продаж заставляет фирму поднять вопрос о строительстве нового распределительного склада, обеспечивающего продвижение товара на новые рынки и бесперебойное снабжение своих клиентов. Тариф для поставщиков на перевозку продукции на склад составляет 1,35 д. е./т·км, а тарифы для клиентов на перевозку продукции со склада равны:

- 1) для A 0.85 д. е. /т·км;
- 2) для В 0,67 д. е. /т·км;
- 3) для C 0.55 д. е./т·км.

Поставщики осуществляют среднюю партию поставки соответственно в размерах:  $\Pi_1-250$  т,  $\Pi_2-285$  т,  $\Pi_3-295$  т,  $\Pi_4-200$  т,  $\Pi_5-260$  т. Партия поставки при реализации клиентам соответственно равна: A-500 т, B-250 т, C-200 т.

Определить оптимальное месторасположение склада (координаты клиентов и поставщиков представлены в таблице 20).

Таблица 20 – Координаты клиентов и поставщиков

<b>Гонтрогонт</b>	Ko	оордината
Контрагент	x	y
Клиенты:		
A	180	250
В	290	375
C	650	610
Поставщики:		
$\Pi_1$	200	250
$\Pi_2$	310	300
П3	390	485
$\Pi_4$	480	125
П5	595	360

Определить, как изменится местоположение распределительного склада, если тариф для поставщика  $\Pi_1$  увеличится на 5 %, а для поставщиков  $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$  снизится на 2,5 %.

## Контрольные вопросы

- 1 Выявление реальных и потенциальных конфликтов в канале. Факторы, влияющие на возникновение конфликтов.
- 2 Понятие конфликта в канале. Виды конфликтов, их глубина, частота и значимость.
  - 3 Уровни конфликта в организации и их источники.
  - 4 Три основных источника конфликтов.
- 5 Оценка вероятности возникновения конфликта и ее значение для сохранения конструктивного уровня противоречий.

## 15 Оценка уровня логистического сервиса на этапе распределения

**Цель работы**: изучение оценки уровня логистического сервиса на этапе распределения.

## Задание 1

Рассчитать общую площадь склада поковок, если полезная площадь составляет 4500 м, служебная площадь - 50 м $^2$ , вспомогательная площадь - 1750 м; площади отпускной и приемочной площадок равны; годовое поступление поставок составляет 20000 т; нагрузка на 1 м $^2$  площади приемочной площадки - 0,25 т/м; коэффициент неравномерности поступления материала на склад k = 1,2; максимальное количество дней нахождения поставок на приемочной (отпускной) площадке - 2 дн.

Годовые эксплуатационные расходы центра составляют 120 тыс. р., а годовые транспортные расходы — 130 тыс. р. Капитальные вложения в строительство распределительного центра составляют 1500 тыс. р., а срок окупаемости капитальных вложений — 3 года. Определить размер приведенных затрат.

## Задание 3

Автомобиль грузоподъемностью 5 т совершил три ездки: за первую он перевез 5 т на расстояние 20 км, за вторую — 4 т на расстояние 25 км, за третью — 2,5 т на расстояние 10 км. Определить статический коэффициент по каждой ездке; статический и динамичный коэффициенты за смену.

## Задание 4

Рассчитать интервал времени между заказами, если потребность в ДВП составляет  $3000~{\rm m}^2$ , а оптимальный размер заказа -  $110~{\rm m}^2$ . Количество рабочих дней -250.

## Задание 5

Определить оптимальное место расположения распределительного центра при следующих данных. Тарифы транспортные для поставщиков:  $T_{ni}=1$  доля/т · км. Тарифы транспортные для клиентов:  $T_{\kappa 1}=0.8$  доля/т · км;  $T_{\kappa 2}=0.5$  доля/ т · км;  $T_{\kappa 3}=0.6$  доля/ т · км. Поставщики осуществляют срочную партию поставки в размерах:  $Q_{n1}=150$  т;  $Q_{n2}=75$  т;  $Q_{n3}=125$  т;  $Q_{n4}=100$  т;  $Q_{n5}=150$  т. Партия поставки при реализации клиентом:  $Q_{\kappa 1}=300$  т;  $Q_{\kappa 2}=250$  т;  $Q_{\kappa 3}=150$  т. Использовать метод положения сетки координат на карту потенциальных мест расположения клиентов и поставшиков.

## Контрольные вопросы

- 1 Эволюция понятия «товар» в продукцию типа «товар услуга».
- 2 Определение логистического сервиса.
- 3 Обслуживание потребителей: основные понятия. Понятие базового уровня сервиса, его показатели.
  - 4 Логистическая сервисная система.
  - 5 Логистические центры и их виды.

## Список литературы

- 1 **Верниковская, О. В.** Закупочная логистика : учеб. пособие / О. В. Верниковская. Минск : БГЭУ, 2014. 223 с.
- 2 **Волгин, В. В.** Логистика приемки и отгрузки товаров : практ. пособие / В. В. Волгин. -4-е изд. М. : Дашков и К, 2016. -460 с.
- 3 Логистика: практикум для бакалавров: учеб. пособие / Под общ. ред. С. В. Карповой. – М. : Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2021. – 139 с.
- 4 Логистика и управление цепями поставок : учеб. пособие / Под ред. И. И. Полещук, О. В. Ерчак. Минск : БГЭУ, 2019. 397 с.
- 5 **Лукинский, В. С.** Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. М. : Юрайт, 2021. 359 с.
- 6 **Мясникова, О. В.** Распределительная логистика : учеб. пособие / О. В. Мясникова. Минск : Выш. шк., 2016. 382 с.
- 7 **Неруш, Ю. М.** Логистика: теория и практика проектирования : учебник и практикум / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш. М. : Юрайт, 2017. 422 с.