

Контрольна робота

для студентів заочної форми навчання
з дисципліни професійно-практичної підготовки

«ОСНОВИ ЛОГІСТИКИ»

Галузь знань 0701 - Транспорт і транспортна інфраструктура,
напрямок підготовки 6.070106 - Автомобільний транспорт
Спеціальність: Автомобілі та автомобільне господарство

1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ

1.1. Загальні положення

Робоча програма складена відповідно до навчального плану підготовки бакалаврів за напрямом 6.070106 «Автомобільний транспорт».

«**Основи логістики**» це одна із профілюючих дисциплін циклу вільного вибору студентів.

Дисципліна складається з таких розділів: сутність логістики, її зміст і основні поняття, закупівельна логістика, розподільча логістика, транспортна логістика, інформаційна логістика, запаси в логістиці, логістика сервісу.

1.2. Мета викладання дисципліни

Предметом вивчення дисципліни є оптимізація ресурсів в певній економічній системі при управлінні основними (матеріальними і сервісними) та супутніми (інформаційними і фінансовими) потоками.

Мета навчання – засвоєння студентами теоретичних основ і практичних умінь та навичок проектування, формування і оптимізації мікро- і макрологістичних концентраційно-розподільчих систем та ефективного використання даних систем при управлінні різними логістичними потоками.

1.3. Задачі вивчення дисципліни і основні вимоги до рівня засвоєння змісту дисципліни

Задачі дисципліни наступні: оволодіння студентами теоретичних знань для вирішення практичних завдань у сфері логістики; визначення напрямів вдосконалення логістичної діяльності підприємств та організацій; вміння студентами розробляти програми і плани діяльності логістичних систем та їх ланок на підприємствах автомобільної галузі.

В результаті вивчення дисципліни, студенти повинні:

- використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань у сфері логістики;
- виявляти проблеми логістичної діяльності підприємств та організацій;
- визначати напрями вдосконалення логістичної діяльності підприємств та організацій;
- розробляти програми і плани діяльності логістичних систем та їх ланок;
- приймати стратегічні і оперативні рішення в сфері логістичній діяльності підприємств та організацій;
- визначати ефективність функціонування логістичних систем та їх ланок;
- організовувати взаємозв'язок логістичних підрозділів з іншими підрозділами комерційної служби підприємств і організацій.

1.4. Перелік дисциплін, необхідних для вивчення даної дисципліни

Базою дисципліни «Основи логістики» є наступні основні дисципліни: «Економічна теорія», «Мікроекономіка», «Макроекономіка», «Менеджмент», «Маркетинг», «Статистика», «Бухгалтерський облік».

1.5. Місце дисципліни в професійній підготовці бакалавра

«**Основи логістики**» відноситься до циклу дисциплін професійно-практичної підготовки і є фундаментальною при підготовці бакалаврів, фахівців та магістрів.

Знання, уміння і навички, набуті при вивченні даного курсу, використовуються в дисциплінах: маркетингові дослідження, промисловий маркетинг, бізнес-планування, у курсовому і дипломному проектуванні, при організації наукової діяльності студентів та ін.

2. РОЗКЛАД НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН

Розподіл навчальних годин дисципліни «Основи логістики» за основними видами навчальних занять наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Розклад навчальних годин дисципліни

Види навчальних занять	Всього	
	годин	кредитів ECTS
Загальний обсяг дисципліни	54	1,5
1. Аудиторні заняття	6	
з них:		
1.1. Лекції	6	
1.2. Практичні заняття		
2. Самостійна робота	48	
з них:		
2.1. Підготовка до лекційних занять		
2.2. Підготовка до практичних занять		
2.3. Індивідуальні підготовка	48	

3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Тема і зміст дисципліни наведені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Теми і зміст лекцій, семестр 3

Номер теми	Назва теми та її зміст	Обсяг лекцій, годин	Обсяг самост. роботи, годин
1	2	3	4
1	Поняття і сутність логістики. Коротка історія розвитку логістики. Визначення та основні поняття логістики. Передумови розвитку логістики, етапи розвитку логістики в економіці. Специфіка логістичного підходу до управління матеріальними потоками. Економічний ефект від використання логістики. Структура логістики	1	4

Продовження табл.3.1

2	Логістичні системи. Поняття логістичної системи, види логістичних систем.	1	4
3	Закупівельна логістика Сутність і завдання закупівельної логістики, служба постачання на підприємстві в умовах застосування логістики. Задача «зробити або купити». Задача вибору постачальника.		6
4	Розподільча логістика. Сутність і завдання розподільчої логістики, взаємозв'язок розподільної та закупівельної логістики, розподільної логістики та маркетингу. Логістичні канали та логістичні ланцюги.		6
5	Транспортна логістика. Сутність і завдання транспортної логістики. Вибір виду транспортного засобу, транспортні тарифи та правила їх застосування.	1	6
6	Інформаційна логістика. Інформаційні потоки та інформаційні системи в логістиці. Принципи побудови інформаційних систем у логістиці, інформаційні технології в логістиці.		6
7	Запаси в логістиці. Поняття матеріального запасу, причини створення запасів; види матеріальних запасів. Визначення оптимального обсягу замовленої партії.	1	6
8	Склади в логістиці. Склади, їх визначення і види, функції складів. Коротка характеристика складських операцій, вантажна одиниця – елемент логістики.	1	6
9	Сервіс в логістиці. Поняття та формування системи логістичного сервісу, рівень логістичного сервісу.	1	4
	Разом	6	48

Вибір варіанта

Таблиця 1

Перша літера прізвища	А, Б, В, Г, Д	Е, Ж, З, И, К	Л, М, Н, О, П	Р, С, Т, У	Ф, Х, Ц, Ч, Ш	Щ, Э, Ю, Я
Остання цифра залікової книжки						
1	1, 20, 40	11, 30, 50	31, 20, 9	11, 20, 50	39, 20, 59	51, 20, 19
2	2, 21, 41	12, 31, 51	32, 21, 8	12, 21, 51	38, 21, 58	52, 21, 18
3	3, 22, 42	13, 32, 52	33, 22, 7	13, 22, 52	37, 22, 57	53, 22, 17
4	4, 23, 43	14, 33, 53	34, 23, 6	14, 23, 53	36, 23, 56	54, 23, 16
5	5, 24, 44	15, 34, 54	35, 24, 5	15, 24, 54	35, 24, 55	55, 24, 15
6	6, 25, 45	16, 35, 55	36, 25, 4	16, 25, 55	34, 25, 54	56, 25, 14
7	7, 26, 46	17, 36, 56	37, 26, 3	17, 26, 56	33, 26, 53	57, 26, 13
8	8, 27, 47	18, 37, 57	38, 27, 2	18, 27, 57	32, 27, 52	58, 27, 12
9	9, 28, 48	19, 38, 58	39, 28, 1	19, 28, 58	31, 28, 51	59, 28, 11
0	10, 29, 49	20, 39, 59	40, 29, 10	20, 29, 59	30, 29, 60	50, 29, 30
Задачі	1, 2	2, 3	3, 4	4, 1	1, 3	2, 3

Теоретичні питання

1. Наведіть відомі Вам визначення поняття логістики.
2. Які завдання ставить і вирішує логістика як наука?
3. Розкрийте причини, з яких у другій половині ХХ століття в економічно розвинених країнах спостерігається різке зростання інтересу до логістики.
4. У чому полягає ефективність застосування логістичного підходу до управління матеріальними потоками в економіці?
5. Поясніть, чому можливість широкомасштабного використання логістики в економіці з'являється лише в другій половині ХХ століття.
6. Назвіть і охарактеризуйте етапи розвитку логістичного підходу до управління матеріальними потоками в сферах виробництва та обігу.
7. Охарактеризуйте основні етапи становлення і розвитку логістики.
8. У чому полягає ефективність логістики?
9. Дайте визначення матеріального потоку.
10. Перелічіть види матеріальних потоків.
11. Дайте визначення логістичної операції. Перелічіть відомі Вам логістичні операції.
12. Наведіть класифікацію логістичних операцій.
13. Охарактеризуйте властивості логістичних систем в розрізі кожного з чотирьох властивостей, притаманних будь-якій системі.
14. Дайте визначення логістичній системі.
15. Що таке «Макрологістична система»? Назвіть елементи макрологістичних систем, охарактеризуйте зв'язки між елементами, організацію, назвіть інтегративні якості макрологістичних систем.
16. Назвіть і охарактеризуйте відомі вам види макрологістичних систем.

- 17.Що таке «Мікрологістична система»? Елементи, характер зв'язків, організація, інтегративні якості.
- 18.Дайте визначення поняттю «закупівельна логістика».
- 19.Охарактеризуйте місце та роль служби постачання в логістичних процесах.
- 20.Як на рішення задачі Make-or-Buy впливають виробничі умови на підприємстві?
- 21.Перерахуйте методи пошуку потенційних постачальників.
- 22.За якими критеріями може оцінюватися потенційний постачальник при прийнятті рішення про укладення з ним договору поставки?
- 23.Порядок розрахунку рейтингу постачальника.
- 24.Дайте визначення поняттям «логістика» та «розподільча логістика». Що спільного і в чому відмінність цих понять?
- 25.Перелічіть завдання, розв'язувані розподільній логістикою на мікро- та макрорівні.
- 26.Назвіть і охарактеризуйте методи розв'язання задачі оптимізації розташування розподільного центру на обслуговуваній території.
- 27.Охарактеризуйте залежність транспортних витрат системи розподілу від кількості вхідних в неї складів.
- 28.Як змінюються витрати на утримання запасів у системі розподілу зі зміною кількості складів на території, що обслуговується?
- 29.Дайте визначення логістичного каналу, логістичного ланцюга. У результаті яких дій логістичний канал перетвориться в логістичний ланцюг?
- 30.Дайте визначення поняттю «інфраструктура товарного ринку». Перерахуйте підсистеми, що утворюють інфраструктуру товарного ринку.
- 31.Яким чином розвиток інфраструктури товарного ринку впливає на величину логістичних витрат?
- 32.Перелічіть завдання, які вирішуються транспортною логістикою.
- 33.Охарактеризуйте основні переваги та недоліки автомобільного, залізничного, водного і повітряного транспорту.
- 34.Які фактори можуть вплинути на вибір виду транспорту? Назвіть найбільш значимі з них.
- 35.Назвіть основні розділи, які включають в себе транспортні тарифи.
- 36.Від чого залежить вартість перевезення вантажів: а) залізничним транспортом, б) автомобільним транспортом?
- 37.Сформулюйте визначення понять «інформація», «інформаційна система».
- 38.Дайте визначення поняттю «інформаційний потік». Наведіть приклади інформаційних потоків.
- 39.Покажіть, як організація інформаційних потоків впливає на ефективність управління матеріальними потоками.
- 40.Охарактеризуйте підсистеми, що входять до складу інформаційних систем.
- 41.Назвіть і охарактеризуйте види логістичних інформаційних систем.
- 42.Перелічіть і охарактеризуйте принципи, яких необхідно дотримуватися при побудові логістичних інформаційних систем.
- 43.Дайте визначення поняттю «матеріальний запас».
- 44.Перелічіть витрати, пов'язані з необхідністю утримання матеріальних запасів.
- 45.Назвіть основні причини, які змушують підприємців створювати матеріальні запаси.
- 46.Перелічіть відомі Вам види матеріальних запасів.
- 47.Охарактеризуйте методи нормування матеріальних запасів.

48. Опишіть систему контролю за станом запасів з фіксованою періодичністю замовлення.
49. Опишіть систему контролю за станом запасів з фіксованою кількістю замовлення.
50. Наведіть класифікацію складів за ознакою місця в загальному процесі руху матеріального потоку від первинного джерела сировини до кінцевого споживача готової продукції.
51. Коротко охарактеризуйте функції різних складів, які матеріальний потік проходить на шляху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача.
52. Назвіть основні логістичні (технологічні) операції, що виконуються на складах з матеріальним потоком. Дайте коротку характеристику кожної операції.
53. Дайте визначення поняттю «вантажна одиниця».
54. Що таке базовий модуль, його розміри?
55. Розкрийте поняття логістичного сервісу.
56. Назвіть причини необхідності вироблення стратегії фірми в області логістичного обслуговування споживачів.
57. Наведіть послідовність дій, що дозволяє сформувати систему логістичного сервісу.
58. Охарактеризуйте метод кількісної оцінки рівня логістичного обслуговування.
59. Покажіть залежність економічних показників діяльності підприємства від рівня логістичного сервісу.
60. Перерахуйте якісні показники рівня логістичного обслуговування. Назвіть найбільш значимі з них.

Задача №1

Тема: Определение оптимального срока замены транспортного средства

Цель занятия: изучение метода определения срока (точки) замены транспортного средства, основанного на точном учете затрат на ремонт в процессе его эксплуатации, а также на маркетинговых исследованиях рынка транспортных средств, бывших в употреблении.

Транспортные расходы, в том числе расходы на содержание транспортных средств, в структуре затрат на логистику занимают свыше 40%. Сократить эту статью расходов позволит своевременная замена транспортного средства.

Решение данной задачи основано на понимании того, что всякое транспортное средство (автомобиль, погрузчик и т. д.), несмотря на массовый характер сборки, в процессе эксплуатации имеет индивидуальные расходы на ремонт. Система учета затрат, направленных на поддержание работоспособности транспортного парка, должна обеспечивать выявление “слабой” техники, замену которой необходимо осуществлять в первую очередь.

Как свидетельствует практика, данная задача ставится и решается прежде всего на предприятиях, имеющих в своем составе службу логистики.

Задание

Определить срок замены транспортного средства методом минимума общих затрат.

Автомобиль, купленный условно за 40000 грн., эксплуатировался 6 лет, ежегодно проезжая по 20 тыс. км. Годовые затраты на ремонт приведены в табл. 1.1. В ней же указана рыночная стоимость автомобиля (также условно) к концу каждого года эксплуатации.

Таблица 1.1

Исходные данные для расчета точки минимума общих затрат (начальная стоимость автомобиля – 40000 грн.)

Год	Пробег, нарастающим итогом, км	Годовые затраты на ремонт, грн.	Рыночная стоимость машины к концу периода, грн.
1	20 000	300	34 000
2	40 000	800	29 600
3	60 000	1900	25 900
4	80 000	3000	22 800
5	100 000	4300	20 500
6	120 000	5900	18 400

Методические указания

Для определения точки (срока) замены необходимо определить две следующие зависимости:

- $f_1(x)$ – зависимость расходов на ремонт, приходящихся на единицу выполненной автомобилем работы, от количества выполненной работы;
- $f_2(x)$ – зависимость расхода капитала, приходящегося на единицу выполненной работы, от количества выполненной работы.

Найденные зависимости $f_1(x)$ и $f_2(x)$ позволят определить функцию $F(x)$ – зависимость суммарных затрат, т. е. расходов на ремонт и расхода капитала, от величины пробега. Минимальное значение функции $F(x)$ укажет срок замены транспортного средства.

Количество выполненной работы будем измерять пробегом автомобиля.

Расчет точки замены рекомендуется выполнить по форме, представленной в табл. 1.2.

Таблица 1.2

Расчет точки минимума общих затрат

Год	Пробег нарастающим итогом, км	Годовые затраты на ремонт, грн.	Затраты на ремонт нарастающим итогом, грн.	Стоимость ремонта на 1 км пробега к концу периода, грн. (функция $f_1(x)$)	Рыночная стоимость машины к концу периода, грн.	Величина потребленного капитала к концу периода, грн.	Величина потребленного капитала на 1 км пробега, грн. (функция $f_2(x)$)	Общие затраты на 1 км пробега, грн. (функция $F(x)$)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1-й	20000	300	300	0,015	34000	6000	0,3	0,315
2-й	40000	800	1100	0,0275	29600	10400	0,26	0,2875
3-й	60000	1900	3000	0,05	25900	14100	0,235	0,285
4-й	80000	3000	6000	0,075	22800	17200	0,216	0,291
5-й	100000	4300	10300	0,103	20500	19500	0,195	0,298
6-й	120000	5900	16200	0,135	18400	21600	0,18	0,315

Для определения $f_1(x)$ необходимо:

1. Определить затраты на ремонт нарастающим итогом к концу каждого года эксплуатации. По результатам расчетов заполнить гр. 4 табл. 1.2.

2. Определить затраты на ремонт в расчете на 1 км пробега автомобиля. Для этого затраты на ремонт к концу n -го периода, исчисленные нарастающим итогом, т. е. данные гр. 4 табл. 1.2 необходимо разделить на суммарный пробег автомобиля к концу этого же периода. Полученные результаты заносятся в гр. 5, данные которой в совокупности образуют табличную запись функции $f_1(x)$.

Для определения $f_2(x)$ необходимо:

3. Определить величину потребленного капитала к концу каждого периода эксплуатации. Эта величина рассчитывается как разница между первоначальной стоимостью автомобиля (40000 грн.) и его стоимостью на рынке транспортных средств, бывших в употреблении, к концу соответствующего периода эксплуатации (данные гр. 6). Найденные значения потребленного капитала вносятся в гр. 7 итоговой таблицы.

4. Определить величину потребленного капитала в расчете на 1 км пробега автомобиля. С этой целью значения гр. 7 необходимо разделить на соответствующие величины пробега (данные гр. 2). Результаты, образующие множество значений функции $f_2(x)$, заносятся в гр. 8.

Для определения $F(x)$ необходимо определить общие затраты в расчете на 1 км пробега. Для этого следует построчно сложить данные гр. 5 и 8, а результаты, также построчно, вписать в гр. 9. Данные гр. 9 образуют множество значений целевой функции $F(x)$, минимальное значение которой указывает на точку замены автомобиля.

Графы 2, 4 и 6 заполняются либо на основании исходных данных, приведенных в табл. 1.1, либо в соответствии с отдельным вариантом задания.

Заполнив все графы табл. 1.2, мы завершили определение функций $f_1(x)$, $f_2(x)$, $F(x)$ в табличной форме. Для лучшего же усвоения материала перечисленные зависимости рекомендуется оформлять и в графической форме (рис. 1.1).

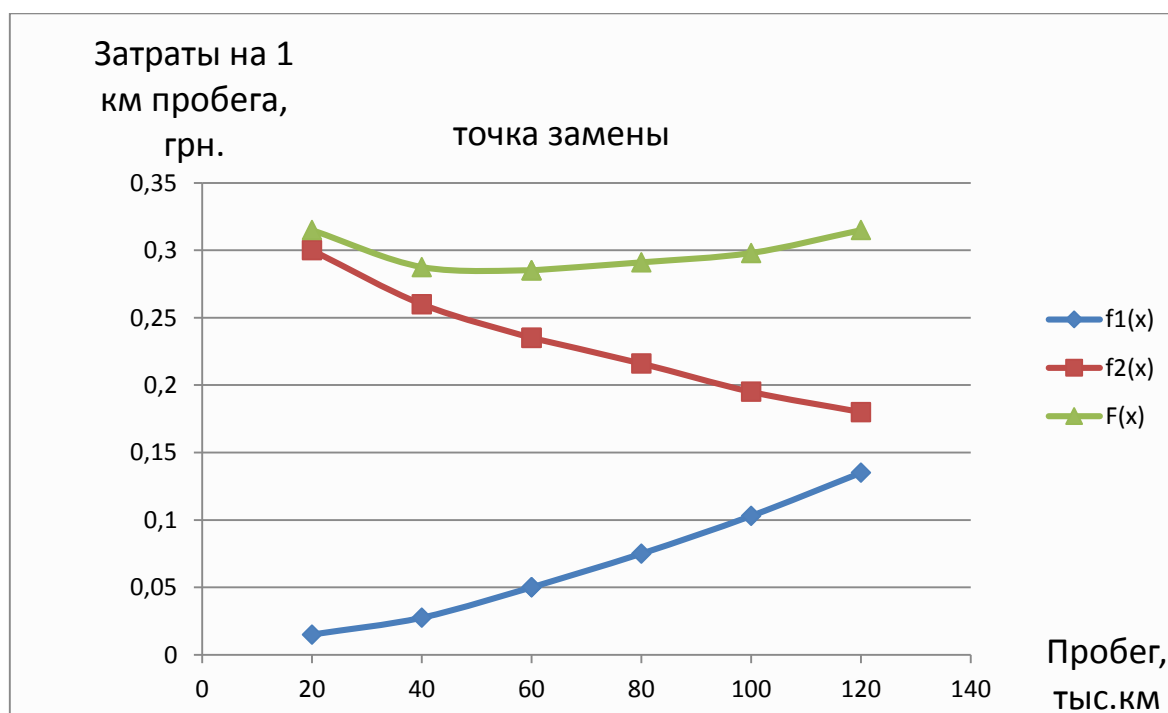


Рис. 1.1. Определение оптимального срока замены автомобиля

В завершение данной темы можно рассчитывать потери, связанные с заменой транспортного средства в отличающийся от оптимального срок.

Для применения этого метода на предприятии служба логистики должна обеспечить точный учет расходов на ремонт каждой единицы используемой в логистических процессах техники в привязке к количеству работы, выполненной данной единицей. В нашем примере количество работы измерялось пробегом транспортного средства. Для погрузочно-разгрузочной техники, обеспечивающей выполнение большинства логистических операций, объем произведенной работы измеряют количеством отработанного времени, для чего на современных погрузчиках, штабелерах и т. п. устанавливают часовые механизмы, фиксирующие отработанное время.

Учет затрат на ремонт позволяет определить лишь одну из двух зависимостей, необходимых для принятия решения о замене техники. Другая зависимость $f_2(x)$ определяется в результате проведения маркетинговых исследований, включающих анализ состояния и прогноз развития рынка подержанной техники. Задачей службы маркетинга является также и реклама реализуемой предприятием техники.

Варианты заданий к задаче 1

Исходные данные заданий для самостоятельной работы приведены в табл. 1.3–1.5.

Рыночная стоимость машины к концу периода принимается по табл. 1.6. Нижеприведенная таблица дает представление о возрастной потере стоимости автомобилей в процентном соотношении к новой цене.

Таблица 1.3

Начальная стоимость автомобиля, тыс. грн.

Первая буква фамилии	А, Б, В, Г, Д	Е, Ж, З, И, К	Л, М, Н, О, П	Р, С, Т, У	Ф, Х, Ц, Ч, Ш	Щ, Э, Ю, Я
Начальная стоимость	200	250	300	330	350	380

Таблица 1.4

Пробег, нарастающим итогом, тыс. км

1-я цифра зач. кн.	Год					
	1	2	3	4	5	6
1	20	30	40	50	60	70
2	30	40	50	60	70	80
3	20	40	60	80	100	120
4	40	60	80	100	120	140
5	20	50	80	110	140	160
6	50	60	70	80	90	100
7	30	50	80	100	130	150
8	50	100	120	150	200	250
9	40	80	100	140	170	200
0	50	100	150	200	250	300

Таблица 1.5

Годовые затраты на ремонт, тыс. грн.

2-я цифра зач. кн.	Год					
	1	2	3	4	5	6
1	0,5	0,8	1,2	1,6	2,2	3,1
2	1	2	3,1	4,5	6	7,8
3	0,6	1,1	1,9	2,9	4	4,9
4	1	1,3	1,5	2	2,6	3,3
5	0,7	1	1,4	1,9	2,6	3,2
6	0,4	0,7	1,1	1,5	1,9	2,8
7	0,8	1,1	1,5	1,9	2,5	3,5
8	1,1	1,6	2,4	3,3	4,3	5,5
9	1,5	2	2,6	3,9	5,4	7
0	0,9	1,8	2,9	4,5	6,7	8

Таблица 1.6

Возрастная потеря стоимости автомобилей

Возраст, лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Потеря стоимости, %	30,2	38,3	47,2	55,4	61	66	70,6	75,2	79,8	84,5

Задача №2

Тема: Контроль в сфере закупочной деятельности и принятие решения по размещению заказов

Цель занятия: ознакомление с методами контроля процесса поставки товаров, а также с методом использования результатов контроля для принятия решения о продлении договора с поставщиком.

Выбор поставщика – одна из важнейших задач фирмы. На выбор поставщика существенное влияние оказывают результаты работы по уже заключенным договорам, на основании выполнения которых осуществляется расчет рейтинга поставщика. Следовательно, система контроля исполнения договоров поставки должна позволять накапливать информацию, необходимую для такого расчета. Перед расчетом рейтинга следует определить, на основании каких критериев будет приниматься решение о предпочтительности того или иного поставщика. Как правило, в качестве таких критериев используются цена, качество поставляемых товаров и надежность поставки. Однако этот перечень может быть и больше, в частности, в нашем примере используется 6 критериев.

Следующим этапом решения задачи выбора поставщика является оценка поставщиков по намеченным критериям. При этом вес того или иного критерия в общей их совокупности определяется экспертным путем.

Приведем пример расчета рейтинга условных поставщиков (табл. 2.1). Допустим, что в течение определенного периода фирма получала от трех поставщиков один и тот же товар. Допустим также, что принято решение в будущем ограничиться услугами одного поставщика. Которому из трех следует отдать предпочтение? Ответ на этот вопрос можно получить следующим образом.

Таблица 2.1

Пример расчета рейтинга поставщика

Критерий выбора поставщика	Вес критерия	Оценка критерия по десятибалльной шкале			Произведение веса критерия на оценку		
		поставщик №1	поставщик №2	поставщик №3	поставщик №1	поставщик №2	поставщик №3
Надежность поставки	0,30	7	5	9	2,1	1,5	2,7
Цена	0,25	6	2	3	1,5	0,5	0,75
Качество товара	0,15	8	6	8	1,2	0,9	1,2
Условия платежа	0,15	4	7	2	0,6	1,05	0,3
Возможность внеплановых поставок	0,10	7	7	2	0,7	0,7	0,2
Финансовое состояние поставщика	0,05	4	3	7	0,2	0,15	0,35
ИТОГО	1,00	-	-	-	6,3	4,8	5,5

Сначала необходимо оценить каждого из поставщиков по каждому из выбранных критериев, а затем умножить вес критерия на оценку. Вес критерия и оценка в данном случае определяются экспертным путем.

Рейтинг определяется суммированием произведений веса критерия на его оценку для данного поставщика. Рассчитывая рейтинг разных поставщиков и сравнивая полученные результаты, определяют наилучшего партнера. Расчет, проведенный в табл. 2.1, показывает, что таким партнером является поставщик № 1 и именно с ним следует пролонгировать (продлить срок действия) договор.

В нашем примере более высокий рейтинг поставщика № 1 свидетельствовал о его предпочтительности. Однако для расчета рейтинга может использоваться и иная система оценок, при которой более высокий рейтинг свидетельствует о большем уровне негативных качеств поставщика. В этом случае предпочтение следует отдать тому поставщику, который имеет наименьший рейтинг.

Система оценки критериев в предлагаемом ниже задании как раз и основана на регистрации темпов роста негативных характеристик работы поставщиков.

Задание

Произвести оценку поставщиков №1 и №2 по результатам работы для принятия решения о продлении договорных отношений с одним из них.

В течение первых двух месяцев года фирма получала от поставщиков №1 и №2 товары А и В.

Динамика цен на поставляемую аналогичную продукцию, динамика поставки

товаров ненадлежащего качества, а также динамика нарушений поставщиками установленных сроков поставок приведены в табл. 2.2 – 2.4.

Таблица 2.2

Динамика цен на поставляемые товары

Поставщик	Месяц	Товар	Объем поставки, ед./мес.	Цена за единицу, грн.
№ 1	Январь	А	2000	10
	Январь	В	1000	5
№2	Январь	А	9000	9
	Январь	В	6000	4
№ 1	Февраль	А	1200	11
	Февраль	В	1200	6
№2	Февраль	А	7000	10
	Февраль	В	10000	6

Для принятия решения о продлении договора с одним из поставщиков необходимо рассчитать рейтинг каждого поставщика. Оценку поставщиков выполнить по показателям: цена, надежность и качество поставляемого товара. Принять во внимание, что товары А и В не требуют бесперебойного пополнения. Соответственно, при расчете рейтинга поставщика принять следующие веса показателей:

1. цена 0,5;
2. качество поставляемого товара 0,3;
3. надежность поставки 0,2.

Таблица 2.3

Динамика поставки товаров ненадлежащего качества

Месяц	Поставщик	Количество товара ненадлежащего качества, поставленного в течение месяца, единиц
Январь	№ 1	75
	№2	300
Февраль	№ 1	120
	№2	425

Таблица 2.4

Динамика нарушений установленных сроков поставки

Поставщик № 1			Поставщик № 2		
Месяц	Количество поставок, единиц	Всего опозданий, дней	Месяц	Количество поставок, единиц	Всего опозданий, дней
Январь	8	28	Январь	10	45
Февраль	7	35	Февраль	12	36

Итоговый расчет рейтинга поставщика оформить в виде табл. 2.7.

Методические указания

1. Расчет средневзвешенного темпа роста цен (показатель цены).

Для оценки поставщика по первому критерию (цена) следует рассчитать средневзвешенный темп роста цен $\bar{T}_ц$ на поставляемые им товары:

$$\bar{T}_ц = \sum_{i=1}^n T_{цi} \cdot d_i ,$$

где $T_{цi}$ – темп роста цены на i -ю разновидность поставляемого товара;

d_i – доля i -й разновидности товара в общем объеме поставок текущего периода;

n – количество поставляемых разновидностей товаров.

Темп роста цены на i -ю разновидность поставляемого товара рассчитывается по формуле

$$T_{цi} = (P_{i1} / P_{i0}) \cdot 100 ,$$

где P_{i1} – цена i -й разновидности товара в текущем периоде;

P_{i0} – цена i -й разновидности товара в предшествующем периоде.

Доля i -й разновидности товара в общем объеме поставок рассчитывается по формуле

$$d_i = (S_i / \sum S_i) ,$$

где S_i – сумма, на которую поставлен товар i -й разновидности в текущем периоде, грн.

В качестве примера выполним расчет средневзвешенного темпа роста цен для первого поставщика.

Темп роста цен для этого поставщика по товару А составил:

$$T_{цА} = (11/10) \cdot 100 = 110\% ,$$

по товару В:

$$T_{цВ} = (6/5) \cdot 100 = 120\% .$$

Доля товара А в общем объеме поставок текущего периода:

$$d_A = \frac{1200 \cdot 11}{1200 \cdot 11 + 1200 \cdot 6} = 0,65 .$$

Доля товара В в общем объеме поставок текущего периода:

$$d_B = \frac{1200 \cdot 6}{1200 \cdot 11 + 1200 \cdot 6} = 0,35 .$$

Средневзвешенный темп роста цен для первого поставщика составит:

$$\bar{T}_y = 110 \cdot 0,65 + 120 \cdot 0,35 = 113,5\% .$$

Расчет средневзвешенного темпа роста цен рекомендуется оформить в виде табл. 2.5.

Таблица 2.5

Расчет средневзвешенного темпа роста цен

Поставщик	$T_{цА}$	$T_{цВ}$	S_A	S_B	d_A	d_B	\bar{T}_y
№1	110%	120%	13200 грн.	7200 грн.	0,65	0,35	113,5%
№2							

Полученные значения \bar{T}_y заносятся в итоговую таблицу для расчета рейтинга поставщика.

2. Расчет темпа роста поставки товаров ненадлежащего качества (показатель качества).

Для оценки поставщиков по второму показателю (качество поставляемого товара) рассчитаем темп роста поставки товаров ненадлежащего качества ($T_{н.к.}$) по каждому поставщику:

$$T_{н.к.} = (d_{н.к.1} / d_{н.к.0}) \cdot 100,$$

где $d_{н.к.1}$ – доля товара ненадлежащего качества в общем объеме поставок текущего периода;

$d_{н.к.0}$ – доля товара ненадлежащего качества в общем объеме поставок предшествующего периода.

Долю товаров ненадлежащего качества в общем объеме поставок определим на основании данных табл. 2.2 и 2.3. Результаты оформим в виде табл. 2.6.

Таблица 2.6

Расчет доли товаров ненадлежащего качества в общем объеме поставок

Месяц	Поставщик	Общая поставка, ед./мес.	Доля товара ненадлежащего качества в общем объеме поставок, %
Январь	№1	3000	2,5
	№2		
Февраль	№1	2400	5,0
	№2		

В нашем примере для первого поставщика темп роста поставок товаров ненадлежащего качества составит:

$$T_{н.к.} = (5,0 / 2,5) \cdot 100 = 200\%,$$

Полученный результат внесем в табл. 2.7.

3. Расчет темпа роста среднего опоздания (показатель надежности поставки, $T_{н.к.}$).

Количественной оценкой надежности поставки служит среднее опоздание, т. е. число дней опозданий, приходящихся на одну поставку. Эта величина определяется как частное от деления общего количества дней опоздания за определенный период на количество поставок за тот же период (данные табл. 2.4).

Таким образом, темп роста среднего опоздания по каждому поставщику определяется по формуле

$$T_{с.о.} = (Q_{ср1} / Q_{ср0}) \cdot 100,$$

где $Q_{ср1}$ – среднее опоздание на одну поставку в текущем периоде, дней;

$Q_{ср1} / Q_{ср0}$ – среднее опоздание на одну поставку в предшествующем периоде, дней.

Далее рассчитаем темп роста среднего опоздания для поставщика № 1:

$$T_{с.о.} = \left(\frac{35}{7} / \frac{28}{8}\right) \cdot 100 = 142,9\%.$$

Полученный результат внесем в табл. 2.7.

4. Расчет рейтинга поставщиков.

Для расчета рейтинга необходимо по каждому показателю найти произведение полученного значения темпа роста на вес. Сумма произведений по гр. 5 (табл. 2.7) даст нам рейтинг поставщика № 1, по гр. 6 – поставщика № 2.

Следует помнить, что поскольку в нашем случае темп роста отражает увеличение негативных характеристик поставщика (рост цен, рост доли некачественных товаров в общем объеме поставки, рост размера опозданий), то предпочтение при перезаключении договора следует отдать поставщику, чей рейтинг, рассчитанный по данной методике, будет ниже.

Таблица 2.7

Расчет рейтинга поставщиков

Показатель	Вес показателя	Оценка поставщика по данному показателю		Произведение оценки на вес	
		поставщик №1	поставщик №2	поставщик №1	поставщик №2
1	2	3	4	5	6
Цена	0,5	113,5		56,8	
Качество	0,3	200		60	
Надежность	0,2	142,9		28,6	
Рейтинг поставщика				145,4	

Варианты заданий к задаче 2

Исходные данные заданий для самостоятельной работы приведены в табл. 2.8–2.10.

Таблица 2.8

Объем поставки, ед./мес.

Поставщик	Товар	Предпоследняя цифра зачетной книжки									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
№ 1	A	2200	1900	1700	1500	1200	1000	800	600	500	400
	B	1000	1100	1200	1300	800	700	600	500	400	300
№2	A	9000	6000	5000	6000	5000	3000	4000	2000	3000	2000
	B	5000	1000	2000	3000	3000	1000	2000	800	1500	500
№ 1	A	1200	1500	800	900	500	700	1000	1100	1200	1000
	B	1100	1300	1400	1500	1800	1100	1000	900	500	500
№2	A	7000	600	6500	500	4500	5500	600	5000	1500	1800
	B	11000	1100	9500	900	8500	8000	700	5000	4000	1000

Таблица 2.9

Количество товара ненадлежащего качества,
поставленного в течение месяца, единиц

Месяц	Поставщик	Последняя цифра зачетной книжки									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Январь	№ 1	75	60	50	45	40	35	70	80	90	95
	№2	170	280	270	250	200	180	150	200	150	100
Февраль	№ 1	100	130	100	80	150	100	50	80	120	70
	№2	380	40	450	350	30	200	250	80	180	250

Таблица 2.10

Динамика нарушений установленных сроков поставки (всего
опозданий, дней)

Ме- сяц	Поставщик № 1										Ме- сяц	Поставщик № 2									
	Последняя цифра зачетной книжки											Последняя цифра зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Янв.	20	22	25	27	30	33	18	15	10	20	Янв.	30	33	38	40	55	20	25	32	36	40
Фев.	28	30	32	40	20	25	15	30	25	10	Фев.	35	30	25	10	15	33	20	35	20	28

Задача №3

Тема: Выбор территориально удаленного поставщика на основе анализа полной стоимости

Цель занятия: приобретение практических навыков применения анализа полной стоимости при решении задач закупочной логистики.

Основные поставщики фирмы «Лучший продукт», расположенной в Горловке и осуществляющей оптовую торговлю широким ассортиментом продовольственных товаров, также размещены в Горловке. Однако многие из товарных групп ассортимента предприятия могут быть закуплены в других городах Украины, например в городе Днепропетровске или же за рубежом. Естественно, что подобные закупки сопряжены с дополнительными транспортными и иными расходами и будут оправданы лишь при наличии разницы в цене.

Следует отметить, что транспортный тариф – это лишь явно видимая часть дополнительных затрат. Помимо затрат на транспортировку закупка у территориально удаленного поставщика вынуждает покупателя отвлекать финансовые средства в запасы (запасы в пути и страховые запасы), платить за экспедирование, возможно, нести таможенные и другие расходы.

Логистическая концепция полной стоимости означает, что учет лишь транспортных издержек создает искаженное представление об экономической целесообразности закупок у территориально удаленного поставщика. Последнему следует отдать предпочтение лишь в том случае, если разница в ценах будет выше, чем сумма всех дополнительных затрат, возникающих в связи с переносом закупки в удаленный от Горловки регион.

Теоретические пояснения к теме

Оценка целесообразности закупок у территориально удаленного поставщика основана на построении и последующем использовании кривой выбора поставщика. Предварительно необходимо выбрать такую единицу груза, тарифная стоимость транспортировки которой из города Днепропетровска в Горловку была бы одинакова для всех товарных групп, рассматриваемых в рамках данной задачи. В качестве такой единицы груза выберем 1 м^3 .

Кривая выбора поставщика представляет собой график функциональной зависимости. Аргументом здесь является закупочная стоимость 1 м^3 груза в городе Днепропетровске, а функцией – выраженное в процентах отношение дополнительных затрат на доставку 1 м^3 этого груза из города Днепропетровска в Горловку к закупочной стоимости 1 м^3 этого груза в городе Днепропетровске.

Имея построенную для нескольких значений закупочной стоимости груза кривую, а также сравнительную спецификацию цен на товары ассортимента фирмы в Горловке и в городе Днепропетровске, можно быстро принимать решения, какой из товаров следует закупать в городе Днепропетровске, а какой в Горловке.

Товары ассортимента фирмы «Лучший продукт», которые могут быть закуплены в городе Днепропетровске, перечислены в графе 1 табл. 3.2.

Задание

На основе анализа полной стоимости принять решение о целесообразности закупки той или иной позиции в городе Днепропетровске.

Принятие решения о закупке товаров у территориально отдаленного поставщика рекомендуется представить в виде решения предлагаемых ниже четырех задач.

1. Рассчитать дополнительные затраты, связанные с доставкой 1 м³ различных по стоимости грузов из города Днепропетровска в Горловку.
2. Рассчитать долю дополнительных затрат по доставке из города Днепропетровска в Горловку 1 м³ груза в стоимости этого груза.
3. Построить график зависимости доли дополнительных затрат в стоимости 1 м³ от удельной стоимости груза.
4. Пользуясь построенным графиком, определить целесообразность закупки тех или иных позиций ассортимента фирмы «Лучший продукт» в городе Днепропетровске.

Методические указания

1. Расчет дополнительных затрат, связанных с доставкой 1 м³ из города Днепропетровска в Горловку, выполнить по значениям закупочной стоимости для условных позиций ассортимента по форме табл. 4.1. При этом принять во внимание следующие условия:

- ♦ тарифная стоимость транспортировки из города Днепропетровска в Горловку одинакова для всех товаров и составляет 3000 грн. за 1 м³ груза;
- ♦ срок доставки грузов из города Днепропетровска составляет 10 дней;
- ♦ по товарным позициям, доставляемым из города Днепропетровска, фирма вынуждена создавать страховые запасы сроком на 5 дней;
- ♦ затраты на содержание страхового запаса и запаса в пути рассчитываются на основании процентных ставок банковского кредита – 36% годовых (т. е. 3% в месяц, или 0,1% в день);
- ♦ расходы на экспедирование, осуществляемое силами перевозчика, составляют 2% от стоимости груза;
- ♦ грузы, поставляемые фирме горловскими поставщиками, пакетированы на поддонах и подлежат механизированной выгрузке. Поставщик из города Днепропетровска поставляет тарно-штучные грузы, которые необходимо выгружать вручную. Разница в стоимости разгрузки в среднем составляет 200 грн./ м³.

2. Расчет доли дополнительных затрат по доставке 1 м³ груза из города Днепропетровска в Горловку в стоимости этого груза осуществляют, разделив суммарные дополнительные расходы (графа 7 табл. 3.1) на стоимость 1 м³ (графа 1) и умножив полученное частное на 100. Результаты расчетов заносим в графу 8.

3. График зависимости доли дополнительных затрат в стоимости 1 м³ от удельной стоимости груза строят в прямоугольной системе координат (рис. 3.1). По оси *OX* откладывают закупочную стоимость 1 м³ груза (графа 1), по оси *OY* – долю дополнительных затрат в стоимости 1 м³ груза (графа 8).

4. Целесообразность закупки тех или иных позиций ассортимента фирмы «Лучший продукт» в городе Днепропетровске с помощью построенного графика определить в следующей последовательности:

- ♦ рассчитать в процентах разницу в ценах горловского и территориально

удаленного поставщика, приняв цену в городе Днепропетровске за 100%. Результаты внести в графу 5 табл. 3.2;

♦ отметить на оси абсцисс точку, соответствующую стоимости 1 м³ груза (графа 2 табл. 3.2), и возвести из нее перпендикуляр длиной, равной разнице в ценах, выраженной в процентах (графа 5 табл. 3.2).

Таблица 3.1

Расчет доли дополнительных затрат в удельной стоимости груза

Закупочная стоимость 1 м ³ груза, грн.	Дополнительные затраты на доставку 1 м ³ груза из города Днепропетровска						Доля дополнительных затрат в стоимости 1 м ³ груза, %
	транспортный тариф, грн./м ³	расходы на запасы в пути, грн.	расходы на страховые запасы, грн.	расходы на экспедирование, грн.	расходы на ручные операции с грузом, грн./м ³	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
5000	3000	50	25	100	200	3375	67,5
10 000	3000	100	50	200	200	3550	35,5
20 000	3000	200	100	400	200	3900	19,5
30 000	3000	300	150	600	200	4250	14,2
40 000	3000	400	200	800	200	4600	11,5
50 000	3000	500	250	1000	200	4950	9,9
70 000	3000	700	350	1400	200	5650	8,1
100 000	3000	1000	500	2000	200	6700	6,7

Доля дополнительных затрат в стоимости 1 м³ груза, %



Рис. 3.1. Кривая выбора поставщика

Вывод о целесообразности закупок в городе Днепропетровске делают в том случае, если конец перпендикуляра окажется выше кривой выбора поставщика.

В противном случае принимается решение закупать в Горловке.

Обоснование вывода очевидно: если конец перпендикуляра оказывается под кривой, то, следовательно, дополнительные затраты на доставку 1 м³ из города Днепропетровска в Горловку превысят разницу в закупочных ценах, т. е. везти такой товар в Горловку из города Днепропетровска убыточно. И наоборот, если разница в ценах больше затрат, связанных с доставкой из города Днепропетровска (конец перпендикуляра оказался над кривой), то закупка в городе Днепропетровске экономически предпочтительнее.

Следует отметить, что точность метода зависит от того, насколько полно удалось отразить в расчетах все затраты, возникающие при закупке у территориально удаленного поставщика.

Результаты анализа внесите в графу 6 табл. 3.2.

Таблица 3.2

Характеристика ассортимента, по которому рассматривается вопрос о поставках от отдаленного поставщика

Наименование товарной группы ассортимента фирмы	Стоимость 1 м ³ груза в городе Днепропетровске, грн.	Цена за единицу, грн.		Разница в ценах, % (цена в городе Днепропетровске принимается за 100%)	Вывод о целесообразности закупки в городе Днепропетровске (да, нет)
		в городе Днепропетровске	в Горловке		
Консервы мясные	11000	12,0	14,4	20	нет
Консервы рыбные	12000	20,0	23,0		
Консервы овощные	10000	10,0	14,5		
Консервы фруктоваягодные	15000	15,0	18,0		
Кондитерские изделия	88000	100,0	115,0	15	да
Варенье, джем, повидло, мед	37000	50,0	65,0		
Чай натуральный	110000	120,0	138,0		
Крупа и бобовые	23000	20,0	22,0		
Макаронные изделия	17000	20,0	26,0		
Виноградные вина	70 000	70,0	80,5		
Коньяк	120000	100,0	105,0		
Шампанское	50000	60,0	66,0		
Пиво	25000	30,0	33,0		
Безалкогольные напитки	20000	24,0	30,0		

Варианты заданий к задаче 3

Исходные данные заданий для самостоятельной работы приведены в табл. 3.3.

Таблица 3.3

Закупочная стоимость 1 м ³ груза, грн.									
Последняя цифра зачетной книжки									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
6000	5000	4000	5000	3000	10000	10000	8000	2000	5000
10000	8000	8000	10000	6000	20000	15000	20000	5000	15000
15000	10000	16000	15000	10000	30000	25000	35000	8000	30000
20000	15000	24000	20000	14000	40000	35000	50000	15000	50000
30000	20000	30000	25000	20000	55000	50000	65000	20000	80000
40000	25000	36000	30000	26000	65000	60000	75000	25000	100000
50000	30000	45000	35000	31000	80000	70000	90000	35000	130000
80000	35000	50000	40000	40000	90000	90000	120000	40000	150000

Задача №4

Тема: Определение места расположения распределительного склада

Цель занятия: ознакомиться с различными методами определения места расположения распределительного склада на обслуживаемой территории.

Задача определения места расположения распределительного центра на обслуживаемой территории может формулироваться как поиск оптимального решения или же как поиск субоптимального (близкого к оптимальному) решения. Научкой и практикой выработаны разнообразные методы решения задач обоих видов.

Задача выбора *оптимального* места расположения решается полным перебором и оценкой всех возможных вариантов размещения распределительных центров и выполняется на ЭВМ методами математического программирования. Однако на практике в условиях разветвленных транспортных сетей метод может оказаться неприменим, так как число возможных вариантов по мере увеличения масштабов сети, а с ними и трудоемкость решения, растут по экспоненте.

Гораздо менее трудоемки *субоптимальные* методы определения места размещения распределительных центров. Эти методы эффективны для решения больших практических задач. Они не обеспечивают отыскания оптимального решения, однако дают хорошие, близкие к оптимальным результаты при невысокой сложности вычислений.

Задание

Методом определения центра тяжести грузопотоков найти ориентировочное место для расположения склада, снабжающего магазины.

На территории района (рис. 4.1) имеется 8 магазинов, торгующих продовольственными товарами.

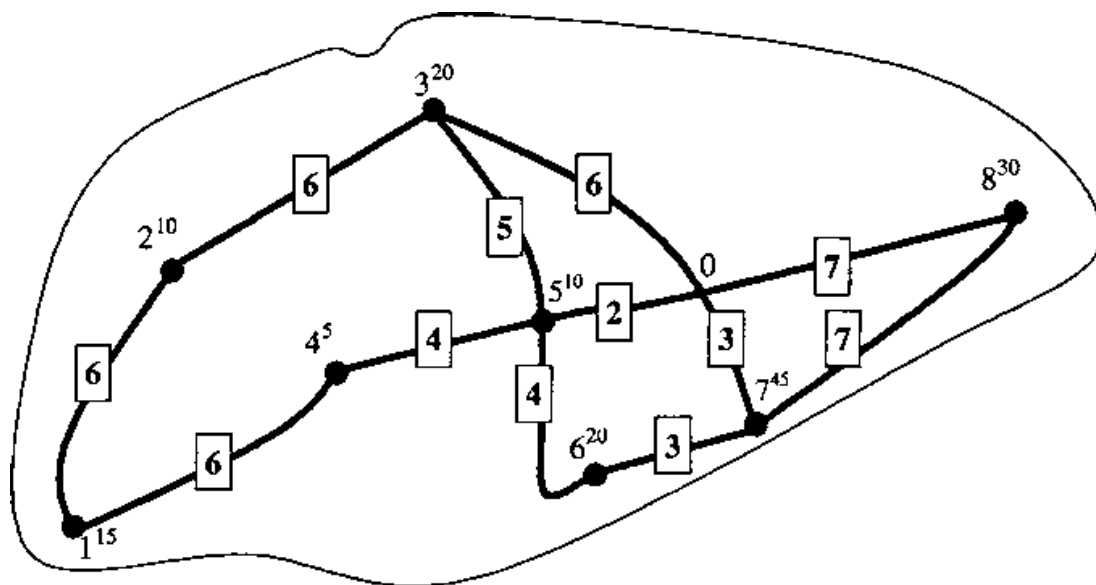


Рис. 4.1. Карта района обслуживания

Условные обозначения: [4] – расстояние между обслуживаемыми магазинами – потребителями материального потока, км; 6^{20} – № магазина и его грузооборот (например, магазин № 6, грузооборот – 20 т/мес.); — – автомобильные дороги.

Методические указания

В таблице 4.1 приведены координаты обслуживаемых магазинов (в прямоугольной системе координат), а также их месячный грузооборот.

Таблица 4.1

Грузооборот и координаты обслуживаемых магазинов

№ магазина	Координата X	Координата Y	Грузооборот, т/мес.
1	10	10	15
2	23	41	10
3	48	59	20
4	36	27	5
5	60	34	10
6	67	20	20
7	81	29	45
8	106	45	30

Пользуясь приведенными в теоретических пояснениях к заданию формулами, необходимо найти координаты точки $(X_{склад}, Y_{склад})$, в окрестностях которой рекомендуется организовать работу распределительного склада, а также указать эту точку на чертеже.

Прежде чем приступить к расчетам, необходимо выполнить чертеж к заданию. Для этого, желательно на миллиметровой бумаге, следует нанести координатные оси, а затем точки, в которых размещены магазины. Рекомендуемый масштаб: одно миллиметровое деление – один километр (рис. 4.2).

На рисунке 4.2 рядом с номером магазина указан месячный грузооборот.

Координаты центра тяжести грузовых потоков ($X_{склад}$, $Y_{склад}$), т.е. точки, в окрестностях которой может быть размещен распределительный склад, определяются по формулам:

$$X_{склад} = \frac{\sum_{i=1}^n \Gamma_i \cdot X_i}{\sum_{i=1}^n \Gamma_i}, \quad Y_{склад} = \frac{\sum_{i=1}^n \Gamma_i \cdot Y_i}{\sum_{i=1}^n \Gamma_i},$$

где Γ_i – грузооборот i -го потребителя;

X_i , Y_i – координаты i -го потребителя;

n — число потребителей.

Приведем в качестве примера расчет абсциссы центра тяжести грузовых потоков ($X_{склад}$):

$$X_{склад} = \frac{10 \cdot 15 + 23 \cdot 10 + 48 \cdot 20 + 36 \cdot 5 + 60 \cdot 10 + 67 \cdot 20 + 81 \cdot 45 + 106 \cdot 30}{15 + 10 + 20 + 5 + 10 + 20 + 45 + 30},$$

$$X_{склад} = \frac{10285}{155} = 66.35$$

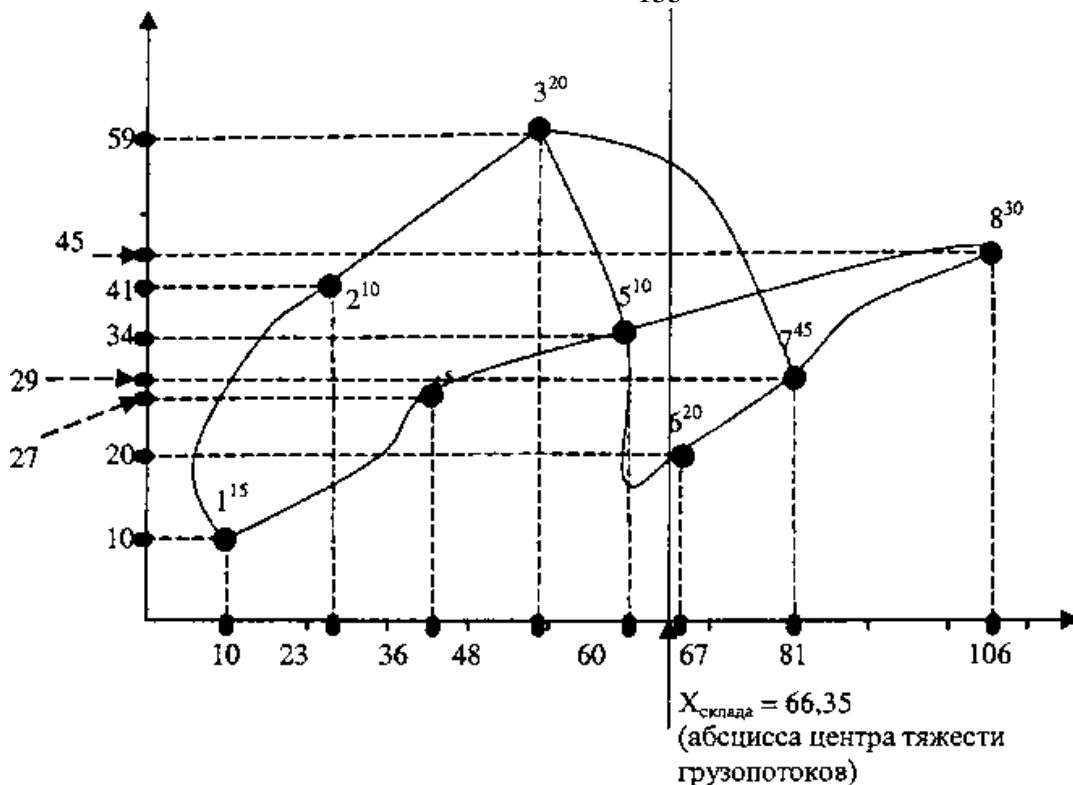


Рис. 4.2. Определение места расположения склада методом поиска центра тяжести грузовых потоков (рядом с номером магазина указан его месячный грузооборот)

Ординату центра тяжести грузовых потоков предлагается рассчитать самостоятельно.

Точка территории, обеспечивающая минимум транспортной работы по доставке, в общем случае не совпадает с найденным центром тяжести, но, как правило, находится где-то недалеко. Подобрать приемлемое место для склада позволит последующий анализ возможных мест размещения в окрестностях найденного центра тяжести (в рамках данной работы не проводится). При этом необходимо оценить транспортную доступность местности, размер и конфигурацию возможного участка, а также планы местных властей в отношении намеченной территории.

Применение описанного метода имеет 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.

Варианты заданий к задаче4

Исходные данные заданий для самостоятельной работы приведены в табл. 4.3.

Таблица 4.3

Грузооборот, т/мес.

Последняя цифра зачетной книжки									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
15	10	20	35	10	25	20	30	10	25
10	15	25	15	10	25	25	25	40	35
20	25	10	5	5	35	15	15	30	5
5	15	30	30	25	40	20	25	35	40
10	10	25	30	35	5	45	20	15	25
20	30	5	20	25	5	25	35	15	25
45	25	5	20	15	40	25	5	5	25
30	10	15	5	15	20	15	25	25	20

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ І НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

Основна:

1. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Смоляник О.М. Логістика: Теорія та практика: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 360с.
2. Гаджинский А. М. Основы логистики: Учеб. пособие – М.: ИВЦ «Маркетинг». 1999.
3. Миротин Л. Б., Ташбаев Ы. Э. и др. Транспортная логистика: Учеб. пособие. – М.: «Экзамен», 2005. – 512с.
4. Тридід О.М., Азаренкова Г.М., Мішина С.В., Борисенко І.І. Логістика: навч. посіб. – К.: Знання, 2008. – 566с.
5. Логистика: Учебник. Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 368с.
6. Миротин Л. Б., Ташбаев Ы. Э. и др. Системный анализ в логистике: Учебник. – М.: «Экзамен», 2004. – 480с.
7. Тридід О.М., Таньков Т.М. Логістичний менеджмент: навч. посіб. – Х.: «ІНЖЕК», 2005. – 224с.
8. Эффективность логистического управления: Учебник для вузов. Под общ. ред. Л.Б. Миротина. – М.: «Экзамен», 2004. – 448с.
9. Логистика в примерах и задачах: учеб. Пособие. В.С. Лукинский, В.И. Бережной, Е.В. Бережная и др..– М.: Финансы и статистика, 2009. – 288с.

Додаткова:

10. Неруш Ю. М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.
11. Залманова М.Е. Логистика. Саратов: СГТУ, 1995.
12. Колесников С.Н. Стратегии бизнеса: управление ресурсами и запасами. М.: Статус-Кво 97, 2000.
13. Леншин И.А., Смоляков Ю. Логистика. М.: Машиностроение, 1996.
14. Логистика./ Под ред. Аникина Б.А. М.: ИНФРА-М, 2001.

Методичні посібники і вказівки

1. Презентації за обраними темами.

Інтернет-ресурси

1. Публікації, клубу логістів. <http://logist.ru/publication.htm>
2. Освітній портал <http://ecsocman.edu.ru>
3. Логістичний портал. <http://logistika.by.ru/>