

**ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ**

**Кафедра „Менеджмент на транспорті”**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**до практичних занять та контрольної роботи  
з дисципліни  
«ЛОГІСТИКА»**

**Харків - 2011**

Методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Менеджмент на транспорті” 6 квітня 2009 р., протокол № 7.

Методичні вказівки до проведення практичних занять та виконання контрольної роботи охоплюють основні розділи курсу “Логістика”.

Методичні вказівки рекомендуються для студентів спеціальностей “Менеджмент організацій”, “Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності”, “Фінанси”, “Економіка підприємств” усіх форм навчання відповідно до програми курсу “Логістика”, затвердженої Міністерством освіти України.

Укладачі:

доценти В.А. Волохов,  
У.Л. Сторожилова,  
старш викл. І.В. Маркова

Рецензент

проф. В.В. Дикань

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять та контрольної роботи  
з дисципліни «ЛОГІСТИКА»

Відповідальний за випуск Волохов В.А.

Редактор Губарева К.А.

---

Підписано до друку 22.04.10 р.  
Формат паперу 60x84 1/16 . Папір писальний.  
Умовн.-друк.арк. 1,25. Обл.-вид.арк. 1,5.  
Замовлення № Тираж 100. Ціна

---

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК 2874 від 12.06.2007 р.  
Друкарня УкрДАЗТу,  
61050, Харків - 50, майд. Фейєрбаха, 7

УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО  
ТРАНСПОРТУ

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

Кафедра «Менеджмент на транспорті»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять та контрольної роботи з дисципліни  
«ЛОГІСТИКА»

Харків - 2011

Методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Менеджмент на транспорті” 6 квітня 2009 р., протокол № 7.

Методичні вказівки до проведення практичних занять та виконання контрольної роботи охоплюють основні розділи курсу “Логістика”.

Методичні вказівки рекомендуються для студентів спеціальностей “Менеджмент організацій”, “Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності”, “Фінанси”, “Економіка підприємств” усіх форм навчання відповідно до програми курсу “Логістика”, затвердженої Міністерством освіти України.

Укладачі:

доценти В.А. Волохов,  
У.Л. Сторожилова,  
старш викл. І.В. Маркова

Рецензент

проф. В.В. Дикань

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| Вступ .....                                  | 4  |
| Теоретичні питання .....                     | 5  |
| Практичні завдання .....                     | 6  |
| Завдання 1 .....                             | 6  |
| Завдання 2 .....                             | 9  |
| Завдання 3 .....                             | 13 |
| Завдання 4 .....                             | 17 |
| Завдання 5 .....                             | 20 |
| Завдання 6 .....                             | 22 |
| Вимоги до оформлення та захисту роботи ..... | 24 |
| Список літератури .....                      | 25 |

## ВСТУП

У сучасних умовах розвитку національної економіки виникає потреба невідкладної всебічної перебудови й удосконалення господарської діяльності.

Зруйнована система розміщення та розподілу продуктивних сил досі не змінена на нову, падіння виробництва продовжується, ситуація на ринку не викликає оптимізму. Існують об'єктивні та суб'єктивні фактори цього становища. Але потрібно знаходити шляхи, які б забезпечили економічне зростання. Його резерви слід шукати насамперед серед статей найбільших витрат, які пов'язані з використанням матеріальних ресурсів та їх транспортуванням. У справі стабілізації економіки важливою є оптимізація господарських зв'язків. Науку, що вирішує ці питання, зарубіжними вченими було названо «логістикою».

В останні роки серед західних фахівців у сфері логістики домінує точка зору про те, що в сучасних умовах виробництва удосконалення управління матеріально-технічним забезпеченням з орієнтацією тільки на мінімізацію витрат вже не відповідає загальним потребам. На їх думку, управління стає оптимальним лише тоді, коли воно базується на логістичній концепції, що тісно пов'язана з активною ринковою стратегією.

Таким чином, логістика має працювати перш за все на споживача, намагаючись максимально задовольнити його попит. Все це дає змогу зробити висновок про те, що, хоча про логістику відомо вже досить давно, вона претендує на назву наукової навчальної дисципліни.

Метою виконання контрольної роботи є оволодіння студентами знань щодо загальних принципів та тенденцій в логістиці. Контрольна робота складається із теоретичної та практичної частини. Після виконання контрольної роботи студент повинен вміти оперувати набутими знаннями для підтвердження практичних узагальнень, збирати та аналізувати факти, самостійно робити висновки.

## **ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ**

Теми теоретичних питань наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Теми теоретичних питань

| Номер варіанта (остання цифра шифру) | Питання  |
|--------------------------------------|--|
| 0                                    | 1 Сутність, функції та завдання логістики<br>2 Класифікація форм логістичних утворень  |
| 1                                    | 1 Мікрологістична система «канбан» у виробничій логістиці<br>2 Основні принципи та методи теорії логістики   |
| 2                                    | 1 Управління матеріальними потоками в логістичних системах<br>2 Поняття про логістичні системи, її види  |
| 3                                    | 1 Система постачань «точно у термін» в заготівельній логістиці<br>2 «Штовхальний» і «тягнучий» підходи до управління матеріальними потоками у виробничій логістиці |
| 4                                    | 1 Сутність розподільчої логістики<br>2 Вибір постачальника у логістиці закупок   |
| 5                                    | 1 Модель Уілсона в логістиці запасів<br>2 Внутрішньовиробнича логістика  |
| 6                                    | 1 Сутність ABC та XYZ аналізу<br>2 Сутність та завдання транспортної логістики   |
| 7                                    | 1 Логістика запасів, її призначення<br>2 Етапи розвитку логістики  |
| 8                                    | 1 Завдання «зробити або купити» у логістиці закупок<br>2 Транспортно-експедиційні логістичні послуги   |
| 9                                    | 1 Логістика складування, її призначення<br>2 Глобалізація процесів логістики   |

## **ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ**

### **ЗАВДАННЯ 1**

Знайти задачу за варіантом, надати її розв'язання та зробити висновки.

### *Варіант 0*

Визначити норму витрат матеріалу для виготовлення гайки, якщо маса однієї гайки складає 260 г. При виготовленні гайки відходи матеріалу складають 20 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,7 % від норми витрат матеріалу.

### *Варіант 1*

Визначити норму витрат матеріалу для виготовлення болта, якщо маса одного болта складає 180 г. При виготовленні болта відходи матеріалу складають 20 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,7 % від норми витрат матеріалу.

### *Варіант 2*

Визначити норму витрат матеріалу для виготовлення цвяха, якщо маса одного цвяха складає 150 г. При виготовленні цвяха відходи матеріалу складають 5 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,1 % від норми витрат матеріалу.

### *Варіант 3*

Визначити норму витрат матеріалу для виготовлення викрутки, якщо маса однієї викрутки складає 525 г. При виготовленні викрутки відходи матеріалу складають 15 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,5 % від норми витрат матеріалу.

### *Варіант 4*

Визначити норму витрат матеріалу для виготовлення гудзика, якщо маса одного гудзика складає 56 г. При виготовленні гудзика відходи матеріалу складають 0,06 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,01 % від норми витрат матеріалу.



матеріалу.

### *Варіант 5*

Визначити норму витрат матеріалу для виготовлення ланцюжка, якщо маса одного ланцюжка складає 980 г. При виготовленні ланцюжка відходи матеріалу складають 35 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,9 % від норми витрат матеріалу.

### *Варіант 6*

Визначити норму витрат матеріалу для виготовлення гайки, якщо маса однієї гайки складає 380 г. При виготовленні гайки відходи матеріалу складають 35 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,6 % від норми витрат матеріалу.

### *Варіант 7*

Визначити норму витрат матеріалу для виготовлення болта, якщо маса однієї болта складає 260 г. При виготовленні болта відходи матеріалу складають 15 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,3% від норми витрат матеріалу.

### *Варіант 8*

Визначити норму витрат матеріалу для виготовлення цвяха, якщо маса одного цвяха складає 100 г. При виготовленні цвяха відходи матеріалу складають 8 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,2 % від норми витрат матеріалу.

### *Варіант 9*

Визначити норму витрат матеріалу для виготовлення гудзика, якщо маса одного гудзика складає 120 г. При виготовленні гудзика відходи матеріалу складають 0,1 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,8 % від норми витрат

матеріалу.

## Методичні вказівки до виконання завдання 1

**Норма витрат** – це максимально необхідна кількість матеріалу для виготовлення одиниці продукції, використання одиниці продукції, надання однієї послуги певної якості у запланованих умовах виробництва.

**Норма витрат матеріальних ресурсів** – це процес встановлення норм витрат матеріальних ресурсів.

1 Норма витрат матеріалу для виготовлення виробу (**НВ**) розраховується за формулою

$$НВ = M_k + N_{\text{відх}} + N_{\text{втр}} , \quad (1.1)$$

де  $M_k$  – маса однієї деталі, корисних витрат матеріалу, г;

$N_{\text{відх}}$  – маса відходів матеріалу, %;

$N_{\text{втр}}$  – втрати матеріалу, %.

2 Норма відходів ( $N_{\text{відх}}$ ) визначається за формулою

$$N_{\text{відх}} = (B_1 / 100) \cdot НВ, \quad (1.2)$$

де  $B_1$  - відходи матеріалу, %.

3 Норма втрат ( $N_{\text{втр}}$ ) визначається за формулою

$$N_{\text{втр}} = (J_1 / 100) \cdot НВ, \quad (1.3)$$

де,  $J_1$  – втрати матеріалу, %.

Таким чином, загальна формула норми витрат матеріалу для виготовлення виробу матиме вигляд:

$$НВ = M_k + (B_1 / 100) \cdot НВ + N_{\text{втр}} = (J_1 / 100) \cdot НВ;$$

$$HB - (B_1 / 100) \bullet HB - (J_1 / 100) \bullet HB = M_k;$$

$$HP (1 - B_1 / 100 - J_1 / 100) = M_k;$$

$$HB = \frac{M_k}{1 - B_1 / 100 - J_1 / 100} . \quad (1.4)$$

## **ЗАВДАННЯ 2**

Знайти за варіантом задачу, надати її розв'язання та зробити висновки.

### *Варіант 0*

Розрахувати норму витрат листової сталі товщиною 0,7 мм на виготовлення заготовок у вигляді квадрата зі стороною 20 см. При виготовленні заготовки відходи матеріалу складають 11 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,3 % від норми витрат матеріалу. Маса 1 м<sup>2</sup> сталевих листа товщиною 1мм складає 7, 85 кг.

### *Варіант 1*

Розрахувати норму витрат листової сталі товщиною 1,5 мм на виготовлення заготовок у вигляді квадрата зі стороною 15,2 см. При виготовленні заготовки відходи матеріалу складають 16 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,8% від норми витрат матеріалу. Маса 1 м<sup>2</sup> сталевих листа товщиною 1мм складає 7, 85 кг.

### *Варіант 2*

Розрахувати норму витрат листової сталі товщиною 0,4 мм на виготовлення заготовок у вигляді квадрата зі

стороною 15 см. При виготовленні заготовки відходи матеріалу складають 13 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,3 % від норми витрат матеріалу. Маса 1 м<sup>2</sup> сталевих листа товщиною 1 мм складає 7,85 кг.

### *Варіант 3*

Розрахувати норму витрат листової сталі товщиною 1,8 мм на виготовлення заготовок у вигляді квадрата зі стороною 15,0 см. При виготовленні заготовки відходи матеріалу складають 16 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,6 % від норми витрат матеріалу. Маса 1 м<sup>2</sup> сталевих листа товщиною 1 мм складає 7,85 кг.

### *Варіант 4*

Розрахувати норму витрат листової сталі товщиною 1,0 мм на виготовлення заготовок у вигляді квадрата зі стороною 18 см. При виготовленні заготовки відходи матеріалу складають 11 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,3 % від норми витрат матеріалу. Маса 1 м<sup>2</sup> сталевих листа товщиною 1 мм складає 7,85 кг.

### *Варіант 5*

Розрахувати норму витрат листової сталі товщиною 1,8 мм на виготовлення заготовок у вигляді квадрата зі стороною 15,3 см. При виготовленні заготовки відходи матеріалу складають 13 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,8 % від норми витрат матеріалу. Маса 1 м<sup>2</sup> сталевих листа товщиною 1 мм складає 7,85 кг.

### *Варіант 6*

Розрахувати норму витрат листової сталі товщиною 0,8 мм на виготовлення заготовок у вигляді квадрата зі

стороною 18 см. При виготовленні заготовки відходи матеріалу складають 12 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,3 % від норми витрат матеріалу. Маса 1 м<sup>2</sup> сталевих листа товщиною 1 мм складає 7,85 кг.

### *Варіант 7*

Розрахувати норму витрат листової сталі товщиною 1,5 мм на виготовлення заготовок у вигляді квадрата зі стороною 10,1 см. При виготовленні заготовки відходи матеріалу складають 10 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,6 % від норми витрат матеріалу. Маса 1 м<sup>2</sup> сталевих листа товщиною 1 мм складає 7,85 кг.

### *Варіант 8*

Розрахувати норму витрат листової сталі товщиною 0,3 мм на виготовлення заготовок у вигляді квадрата зі стороною 11 см. При виготовленні заготовки відходи матеріалу складають 0,5 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,3 % від норми витрат матеріалу. Маса 1 м<sup>2</sup> сталевих листа товщиною 1 мм складає 7,85 кг.

### *Варіант 9*

Розрахувати норму витрат листової сталі товщиною 1,3 мм на виготовлення заготовок у вигляді квадрата зі стороною 15,1 см. При виготовленні заготовки відходи матеріалу складають 13,5 % від норми витрат матеріалу, втрати – 0,8 % від норми витрат матеріалу. Маса 1 м<sup>2</sup> сталевих листа товщиною 1 мм складає 7,85 кг.

## **Методичні вказівки до виконання завдання 2**

- 1 Визначаємо масу заготовки за формулою

$$\frac{M_{\text{заг}}}{M_{\text{лист}}} = \frac{V_{\text{заг}}}{V_{\text{лист}}} \quad (2.1)$$

де  $M_{\text{заг}}$  - маса заготовки;

$M_{\text{лист}}$  - маса  $1 \text{ м}^2$  сталевих листа, про який відомі довідкові дані;

$V_{\text{заг}}$  - об'єм заготовок;

$V_{\text{лист}}$  - об'єм сталевих листа, про який відомі довідкові дані.

23 урахуванням формул для визначення об'ємів пропорція приймає вигляд:

$$\frac{M_{\text{заг}}}{M_{\text{лист}}} = \frac{S_{\text{заг}} \cdot q_{\text{заг}}}{S_{\text{лист}} \cdot q_{\text{лист}}};$$

$$M_{\text{заг}} = \frac{S_{\text{заг}} \cdot M_{\text{лист}} \cdot q_{\text{заг}}}{S_{\text{лист}} \cdot q_{\text{лист}}}; \quad (2.2)$$

де  $S_{\text{заг}}$  - площа заготовки;

$S_{\text{лист}}$  - площа сталевих листа, про який відомі довідкові дані;

$q_{\text{лист}}$  - товщина сталевих листа, про який відомі довідкові дані.

3 Норма витрат матеріалу для виготовлення виробу (**НВ**) розраховується за формулою

$$НВ = M_n + N_{\text{відх}} + N_{\text{втр}}, \quad (2.3)$$

де  $M_n$  – маса однієї деталі, корисних витрат матеріалу, г;

$N_{\text{відх}}$  – маса відходів матеріалу, %;

$N_{\text{втр}}$  – втрати матеріалу, %.

4Норма відходів ( $N_{\text{відх}}$ ) визначається за формулою

$$N_{\text{відх}} = (B_1 / 100) \cdot НВ, \quad (2.4)$$

де  $B_1$  - відходи матеріалу, %.

5 Норма втрат ( $N_{\text{втрат}}$ ) визначається за формулою

$$N_{\text{втрат}} = (J_1 / 100) \cdot NB, \quad (2.5)$$

де  $J_1$  – втрати матеріалу, %.

Таким чином, загальна формула норми витрат матеріалу для виготовлення матиме вигляд:

$$NB = M_1 + (B_1 / 100) \cdot NB + N_{\text{втрат}} = (J_1 / 100) \cdot NB;$$

$$NB - (B_1 / 100) \cdot NB - (J_1 / 100) \cdot NB = M_1;$$

$$NB (1 - B_1 / 100 - J_1 / 100) = M_1;$$

$$NB = \dots \quad (2.6)$$

### **ЗАВДАННЯ 3**

Знайти за варіантом задачу та надати її розв'язання та зробити висновки.

#### *Варіант 0*

Компанії зі збору автомобілів необхідно 1550 шт. моторів на рік, які потрібно замовити на стороні. До якої з фірм треба звернутися, якщо у фірми 1 оптимальний розмір замовлення складає 70 шт., термін постачання – 10 днів, можливість затримки постачання – 3 дні. Для фірми 2 оптимальний розмір замовлення – 50 шт., термін постачання – 7 днів, можливість затримки постачання – 2 дні. Кількість робочих днів на рік в обох випадках приймаємо за 226 днів.

#### *Варіант 1*

Компанії зі збору автомобілів необхідно 2300 шт. моторів

на рік, які потрібно замовити на стороні. До якої з фірм треба звернутися, якщо у фірми 1 оптимальний розмір замовлення складає 75 шт., термін постачання – 5 днів, можливість затримки постачання – 5 дні. Для фірми 2 оптимальний розмір замовлення – 90 шт., термін постачання – 20 днів, можливість затримки постачання – 1 день. Кількість робочих днів на рік в обох випадках приймаємо за 226 днів.

### *Варіант 2*

Компанії зі сбору автомобілів необхідно 3500 шт. моторів на рік, які потрібно замовити на стороні. До якої з фірм треба звернутися, якщо у фірми 1 оптимальний розмір замовлення складає 150 шт., термін постачання – 16 днів, можливість затримки постачання – 1 день. Для фірми 2 оптимальний розмір замовлення – 100 шт., термін постачання – 7 днів, можливість затримки постачання – 3 дні. Кількість робочих днів на рік в обох випадках приймаємо за 226 днів.

### *Варіант 3*

Компанії зі сбору автомобілів необхідно 3000 шт. моторів на рік, які потрібно замовити на стороні. До якої з фірм треба звернутися, якщо у фірми 1 оптимальний розмір замовлення складає 100 шт., термін постачання – 5 днів, можливість затримки постачання – 1 день. Для фірми 2 оптимальний розмір замовлення – 150 шт., термін постачання – 5 днів, можливість затримки постачання – 1 день. Кількість робочих днів на рік в обох випадках приймаємо за 226 днів.

### *Варіант 4*

Компанії зі сбору автомобілів необхідно 2300 шт. моторів на рік, які потрібно замовити на стороні. До якої з фірм треба звернутися, якщо у фірми 1 оптимальний розмір замовлення складає 65 шт., термін постачання – 5 днів, можливість затримки постачання – 3 дні. Для фірми 2 оптимальний розмір замовлення – 85 шт., термін постачання – 7 днів, можливість



затримки постачання – 1 день. Для фірми 3 оптимальний розмір замовлення – 40 шт., термін постачання – 3 дні, можливість затримки постачання – 2 дні. Кількість робочих днів на рік у всіх випадках приймаємо за 226 днів.

### *Варіант 5*

Компанії зі сбору автомобілів необхідно 4000 шт. моторів на рік, які потрібно замовити на стороні. До якої з фірм треба звернутися, якщо у фірми 1 оптимальний розмір замовлення складає 200 шт., термін постачання – 30 днів, можливість затримки постачання – 3 дні. Для фірми 2 оптимальний розмір замовлення – 85 шт., термін постачання – 3 дні, можливість затримки постачання – 1 день. Для фірми 3 оптимальний розмір замовлення – 40 шт., термін постачання – 2 дні, можливість затримки постачання – 2 дні. Кількість робочих днів на рік у всіх випадках приймаємо за 226 днів.

### *Варіант 6*

Компанії зі сбору автомобілів необхідно 19000 шт. моторів на рік, які потрібно замовити на стороні. До якої з фірм треба звернутися, якщо у фірми 1 оптимальний розмір замовлення складає 200 шт., термін постачання – 5 днів, можливість затримки постачання – 3 дні. Для фірми 2 оптимальний розмір замовлення складає 850 шт., термін постачання – 30 днів, можливість затримки постачання – 2 дні. Для фірми 3 оптимальний розмір замовлення складає 40 шт., термін постачання – 2 дні, можливість затримки постачання – 1 день. Кількість робочих днів на рік у всіх випадках приймаємо за 226 днів.

### *Варіант 7*

Компанії зі сбору автомобілів необхідно 5600 шт. моторів на рік, які потрібно замовити на стороні. До якої з фірм треба звернутися, якщо у фірми 1 оптимальний розмір замовлення складає 120 шт., термін постачання – 15 днів, можливість

затримки постачання – 3 дні. Для фірми 2 оптимальний розмір замовлення складає 85 шт., термін постачання – 2 дні, можливість затримки постачання – 2 дні. Для фірми 3 оптимальний розмір замовлення – 200 шт., термін постачання – 15 днів, можливість затримки постачання – 1 день. Кількість робочих днів на рік у всіх випадках приймаємо за 226 днів.

### *Варіант 8*

Компанії зі сбору автомобілів необхідно 3650 шт. моторів на рік, які потрібно замовити на стороні. До якої з фірм треба звернутися, якщо у фірми 1 оптимальний розмір замовлення складає 200 шт., термін постачання – 30 днів, можливість затримки постачання – 3 дні. Для фірми 2 оптимальний розмір замовлення – 150 шт., термін постачання – 15 днів, можливість затримки постачання – 3 дні. Для фірми 3 оптимальний розмір замовлення складає 160 шт., термін постачання – 17 днів, можливість затримки постачання – 2 дні. Кількість робочих днів на рік у всіх випадках приймаємо за 226 днів.

### *Варіант 9*

Компанії зі сбору автомобілів необхідно 3400 шт. моторів на рік, які потрібно замовити на стороні. До якої з фірм треба звернутися, якщо у фірми 1 оптимальний розмір замовлення складає 20 шт., термін постачання – 20 днів, можливість затримки постачання – 3 дні. Для фірми 2 оптимальний розмір замовлення складає 85 шт., термін постачання – 5 днів, можливість затримки постачання – 1 день. Для фірми 3 оптимальний розмір замовлення – 400 шт., термін постачання – 20 днів, можливість затримки постачання – 5 днів. Кількість робочих днів на рік у всіх випадках приймаємо за 226 днів.

## **Методичні вказівки до виконання завдання 3**

Розрахувати запропоновані задачі шляхом визначення найбільш ефективних напрямків вибору оптимального розміру замовлення, порівняти фірми-замовники, надати їх розв'язання та зробити висновки.

## **ЗАВДАННЯ 4**

Знайти за варіантом задачу та надати її розв'язання та зробити висновки.

### *Варіант 0*

Підприємство закупає у постачальника джинсову тканину. Річний обсяг попиту тканини складає 13000 м. При умові, що тканина на підприємстві витрачається рівномірно, необхідний резервний запас тканини дорівнює 135 м. Розрахувати точку відновлення замови за умови, що у році 50 тижнів.

### *Варіант 1*

Підприємство закупає у постачальника джинсову тканину. Річний обсяг попиту тканини складає 10000 м. При умові, що тканина на підприємстві витрачається рівномірно, необхідний резервний запас тканини дорівнює 100 м. Розрахувати точку відновлення замови за умови, що у році 50 тижнів.

### *Варіант 2*

Підприємство закупає у постачальника джинсову тканину. Річний обсяг попиту тканини складає 1800 м. При умові, що тканина на підприємстві витрачається рівномірно, необхідний резервний запас тканини дорівнює 250 м. Розрахувати точку відновлення замови за умови, що у році 50 тижнів.

### *Варіант 3*

Підприємство закупає у постачальника джинсову тканину. Річний обсяг попиту тканини складає 1590 м. При умові, що тканина на підприємстві витрачається рівномірно, необхідний резервний запас тканини дорівнює 340 м. Розрахувати точку відновлення замови за умови, що у році 50 тижнів.

#### *Варіант 4*

Підприємство закупає у поставника джинсову тканину. Річний обсяг попиту тканини складає 11000 м. При умові, що тканина на підприємстві витрачається рівномірно, необхідний резервний запас тканини дорівнює 200 м. Розрахувати точку відновлення замови, за умови, що у році 50 тижнів.

#### *Варіант 5*

Підприємство закупає у постачальника джинсову тканину. Річний обсяг спросу тканини складає 21000 м. При умові, що тканина на підприємстві витрачається рівномірно, необхідний резервний запас тканини дорівнює 350 м. Розрахувати точку відновлення замови за умови, що у році 50 тижнів.

#### *Варіант 6*

Підприємство закупає у постачальника джинсову тканину. Річний обсяг попиту тканини складає 5000 м. При умові, що тканина на підприємстві витрачається рівномірно, необхідний резервний запас тканини дорівнює 30 м. Розрахувати точку відновлення замови за умови, що у році 50 тижнів.

#### *Варіант 7*

Підприємство закупає у постачальника джинсову тканину. Річний обсяг попиту тканини складає 1560 м. При умові, що тканина на підприємстві витрачається рівномірно, необхідний резервний запас тканини дорівнює 230 м. Розрахувати точку відновлення замови за умови, що у році 50 тижнів.

### *Варіант 8*

Підприємство закупає у постачальника джинсову тканину. Річний обсяг попиту тканини складає 9500 м. При умові, що тканина на підприємстві витрачається рівномірно, необхідний резервний запас тканини дорівнює 180 м. Розрахувати точку відновлення замови за умови, що у році 50 тижнів.

### *Варіант 9*

Підприємство закупає у постачальника джинсову тканину. Річний обсяг попиту тканини складає 8200 м. При умові, що тканина на підприємстві витрачається рівномірно, необхідний резервний запас тканини дорівнює 150 м. Розрахувати точку відновлення замови за умови, що у році 50 тижнів.

### **Методичні вказівки до виконання завдання 4**

1 Середня витрата тканини на одиницю замовлення дорівнює

$$P_3 = P_{03} / T, \quad (4.1)$$

де  $P_{03}$  – річний обсяг попиту тканини, м;

$T$  – термін запиту тканини, час (тиждень).

2 Точка відновлення замови розраховується за формулою

$$T_3 = (P_3 \cdot T_{\text{ц}}) + Z_p, \quad (4.2)$$

де  $P_3$  – середня витрата товару у розрахунку на одиницю продовження замови, м;

$T_{\text{ц}}$  – продовження циклу замови (часовий цикл між розміщенням та його отриманням), год (тиждень);

$Z_p$  – розмір резервного (гарантійного) запасу, м.

### **ЗАВДАННЯ 5**

Розрахувати норматив запасу матеріалу у натуральному вимірюванні. У таблиці 2 наведено вихідні дані до практичного завдання 5.

Таблиця 2 - Вихідні дані до практичного завдання 5

| Номер<br>варіанта   | Варіант |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|   | 0       | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    |
| Річний обсяг<br>витрачання<br>матеріалу на<br>підприємстві<br>ПВ, т | 900     | 800  | 700  | 900  | 600  | 700  | 500  | 600  | 700  | 800  |
| Питома вага<br>постачань<br>заводу від<br>загального<br>обсягу, %   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| n 1   | 40      | 30   | 20   | 50   | 30   | 20   | 10   | 50   | 40   | 40   |
| n 2   | 20      | 10   | 10   | 30   | 20   | 20   | 20   | 20   | 40   | 20   |
| n 3   | 40      | 30   | 20   | 50   | 30   | 20   | 40   | 40   | 50   | 40   |
| Величина<br>партії<br>відвантаження<br>матеріалу із<br>заводу, т    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| g 1   | 45,0    | 35,0 | 50,0 | 20,0 | 45,0 | 30,0 | 30,0 | 60,0 | 45,0 | 50,0 |
| g 2   | 30,0    | 20,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| g 3   | 41,0    | 21,0 | 41,0 | 50,0 | 41,0 | 30,0 | 41,0 | 21,0 | 41,0 | 41,0 |
| Норма<br>страхового<br>запасу $T_{стр}$ , дн                        | 20      | 30   | 25   | 20   | 25   | 15   | 20   | 30   | 30   | 25   |
| Норма<br>підготовчого<br>запасу $T_{під}$ , дн                      | 2       | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |

## Методичні вказівки до виконання завдання 5

1 Норматив виробничого часу матеріалів у натуральному вимірюванні розраховується як добуток норми запасу у днях на величину середньодобового виробничого витрачання матеріалів у натуральному вимірюванні.

2 Норму виробничого запасу у днях середньодобового споживача розраховуємо за формулою

$$T_{\text{вр}} = T_{\text{пот}} + T_{\text{стр}} + T_{\text{під}}, \quad (5.1)$$

де  $T_{\text{пот}}$  – норма поточного запасу матеріалу у днях середньодобового витрачання;

$T_{\text{стр}}$  – норма страхового запасу матеріалу у днях середньодобового витрачання;

$T_{\text{під}}$  – норма підготовчого запасу матеріалу у днях середньодобового витрачання.

3 Норма поточного запасу  $T_{\text{пот}}$  дорівнює половині середньої тривалості інтервалу між постачаннями матеріалу і розраховується за формулою

$$T_{\text{пот}} = 1 / 2 \cdot 360 / K_1 + K_2 + K_3, \quad (5.2)$$

де  $K_1, K_2, K_3$  – кількість постачань матеріалу відповідно від першого, другого та третього постачальника;

360 – прийнята кількість днів у році для розрахунків.

3 Кількість постачань  $i$ -го постачальника визначаємо за формулою

$$K_i = \frac{\text{ПВ} \cdot n_i}{100 \cdot g_i}. \quad (5.3)$$

4 Норматив виробничого запасу матеріалу у натуральному вимірюванні  $N$  розраховуємо за формулою

$$N = \frac{ПВ \cdot Твр.}{360} \quad (5.4)$$

## **ЗАВДАННЯ 6**

Знайти за варіантом задачу та надати її розв'язання та зробити висновки.

### *Варіант 0*

Розрахувати собівартість холодильника, якщо ціна із 45 % націнкою складає 3800 грн. Зробити перевірку розв'язання.

### *Варіант 1*

Розрахувати собівартість мікрохвильової пічки, якщо ціна із 30 % націнкою складає 1500 грн. Зробити перевірку розв'язання.

### *Варіант 2*

Розрахувати собівартість дивана, якщо ціна із 50 % націнкою складає 5750 грн. Зробити перевірку розв'язання.

### *Варіант 3*

Розрахувати собівартість комп'ютера, якщо ціна із 38 % націнкою складає 6700 грн. Зробити перевірку розв'язання.

### *Варіант 4*

Розрахувати собівартість телевізора, якщо ціна із 70 % націнкою складає 8900 грн. Зробити перевірку розв'язання.



### *Варіант 5*

Розрахувати собівартість люстри, якщо ціна із 20 % націнкою складає 3100 грн. Зробити перевірку розв'язання.

### *Варіант 6*

Розрахувати собівартість шафи-купе, якщо ціна із 35 % націнкою складає 12380 грн. Зробити перевірку розв'язання.

### *Варіант 7*

Розрахувати собівартість пральної машини, якщо ціна із 55 % націнкою складає 9800 грн. Зробити перевірку розв'язання.

### *Варіант 8*

Розрахувати собівартість фотоапарата, якщо ціна із 48 % націнкою складає 7800 грн. Зробити перевірку розв'язання.

### *Варіант 9*

Розрахувати собівартість музичного центра, якщо ціна із 15 % націнкою складає 5800 грн. Зробити перевірку розв'язання.

## **Методичні вказівки до виконання завдання 6**

Розрахувати за варіантами запропоновані задачі шляхом визначення собівартості товару з націнкою, надати їх розв'язання та зробити висновки.

## **ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ РОБОТИ**

Відповідно до навчального плану студенти спеціальності «Менеджмент організацій», «Облік і аудит», «Економіка підприємства», «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», «Фінанси» вивчають дисципліну «Логістика», розв'язують практичні завдання та виконують контрольну роботу, метою яких є закріплення теоретичних положень і набуття практичних навичок з організації управління логістичними процесами.

Контрольна робота складається з двох теоретичних питань та шести практичних завдань. Теоретичні питання та практичні завдання студент обирає за варіантом, який визначає за останньою цифрою свого шифру (номер залікової книжки). Вихідні дані максимально наближені до реальних умов і містять всю необхідну інформацію для розв'язання завдань.

Оформлення титульного аркуша і всієї контрольної роботи здійснюється на папері формату А4. На початку дають відповіді на теоретичні питання, потім розв'язуються практичні завдання зі стислими поясненнями ходу розв'язання і необхідними висновками. У кінці роботи надається список використаної літератури. До надрукованої контрольної роботи додається електронний варіант (диск).

Оцінювання проводиться з урахуванням виконання контрольної роботи в цілому, отже, відповіді на теоретичні питання та розв'язання практичної частини за 100-бальною системою.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Гаджинский А.М. Логистика: Учебник. – М.: Маркетинг, 1998. – 228 с.
- 2 Григорьев М.Н., Долгов А.П., Уваров С.А. Логистика: Учеб. пособие для вузов. – М.: Гардарики, 2006. – 463 с.
- 3 Залманова М.Е. Логистика: Учеб. пособие. – Саратов: СГТУ, 1995. – 166 с.
- 4 Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 352 с.
- 5 Нешут Ю.М. Логистика: Учебник. – М.: ЮНИТИ, 2000.
- 6 Новиков О.А., Нос В.А., Рейфе М.Е. и др. Логистика: Учеб. пособие. – СПб.: СЭПИ, 1996. – 112 с.



