

**Контрольна робота  
по дисципліні «Логістика»  
Варіант № (свій варіант)**

*Завдання 1. Основні терміни, категорії та показники логістики:*

**Логістика** – це:

- по-перше: напрямок господарської діяльності, який полягає в плануванні, організації, контролі та управлінні матеріалопотоками у сферах виробництва і обігу;
- по-друге: інструментарій менеджменту, націлений на пошук можливостей підвищення ефективності функціонування системи в цілому.

**Логістичний ланцюг** – це лінійно впорядкована множина учасників логістичного процесу, які здійснюють логістичні операції із доведення зовнішнього матеріального потоку від однієї логістичної системи до іншої за умови виробничого споживання або до кінцевого споживача за умови особистого невиробничого споживання.

**Закупівельна логістика** – це управління матеріальними потоками в процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами. Метою закупівельної логістики є адекватне і повне задоволення потреб виробництва в матеріалах з максимально можливою економічною ефективністю.

**Горизонтальні канали розподілу** – це канали, які складаються із незалежного виробника та одного або декількох незалежних посередників. Кожен член каналу є окремим підприємством, яке прагне забезпечити собі максимальний прибуток.

**Транспортна логістика** – це логістика, яка вирішує комплекс завдань, пов'язаних з організацією переміщення вантажів транспортом загального користування. Основними із цих завдань є: вибір виду транспортного засобу; вибір типу транспортного засобу; оптимізація транспортного процесу під час змішаних перевезень; визначення раціональних маршрутів доставки; забезпечення технологічної єдності транспортно-складського процесу; координація транспортного й виробничого процесу.

**Ефективність логістичної системи** – це показник (або система показників), який характеризує рівень якості функціонування логістичної системи за заданого рівня загальних логістичних витрат. Для визначення ефективності логістичної системи найбільш придатною вважається багатокритеріальна оцінка ефективності функціонування логістичної системи, яка враховує наступні критерії оцінки: витрати; задоволення споживачів/якість; час; активи.

## *Завдання 2. Тестові завдання:*

1. Найбільш точно характеризує логістику в економічній сфері таке визначення:

- а) організація перевезень;
- б) матеріально-технічне постачання;
- в) управління матеріальними і супутніми їм потоками;**
- г) мистецтво комерції;
- д) підприємницька діяльність.

2. За характером зон управління логістика поділяється на:

- а) макро- і мікрологістику;**
- б) зовнішню і внутрішню;
- в) закупівельну, виробничу і розподільчу;
- г) комерційну і некомерційну.

3. Матеріальний потік:

- а) знаходиться в постійному русі;
- б) може приймати статичну форму;
- в) може приймати динамічну і статичну форму;**
- г) взагалі не має ніякої форми.

4. На етапі матеріально-технічного забезпечення матеріальний потік має форму потоку:

- а) сировини, комплектуючих, допоміжних матеріалів;**
- б) напівфабрикатів;
- в) готової продукції;
- г) запасних частіш для продукції, яка використовується споживачем.

5. Двосторонні логістичні операції:

- а) виконуються всередині логістичної системи;
- б) змінюють споживчі властивості товарів;
- в) не пов'язані з переходом права власності на продукцію і страхових ризиків;**
- г) пов'язані з переходом права власності на продукцію і страхових ризиків.

6. До логістичних операцій належить:

- а) прогнозування матеріального потоку;
- б) контроль матеріального потоку;
- в) оперативне управління матеріальним потоком;
- г) всі відповіді правильні.**

7. Під час використання концепції логістики розрахунки всіх параметрів виробничо-господарської діяльності проводяться у напрямку:

**а) закупівлі-виробництво-збут;**

б) закупівлі-збут-виробництво;

в) виробництво-збуту-закупівлі;

г) збут-виробництво-закупівлі.

8. До критеріїв формування системи закупівельної логістики належать:

а) оптимальна періодичність постачань;

б) оптимальна структура матеріальних потоків;

в) мінімальні сукупні логістичні постачальницькі витрати;

**г) всі перераховані.**

9. Характерною рисою традиційної концепції організації виробництва є:

а) оптимізація поточкових процесів;

б) відмова від виготовлення продукції, на яку немає замовлення покупців;

**в) пасивність в оптимізації внутрішньовиробничих переміщень;**

г) високий ступінь виробничої інтеграції.

10. Традиційна концепція організації виробництва найбільш прийнятна для умов:

**а) «ринку продавця»;**

б) «ринку покупця»;

в) перевищення пропозиції над попитом;

г) все перераховане вірно.

### *Завдання 3. Задачі:*

*Задача 1.* Підприємство закуповує матеріал у постачальника партіями (П) за ціною (Ц) грн. за од. Річний обсяг закупівель цього матеріалу складає (S) од. Витрати на розміщення і виконання одного замовлення рівні (З) грн., а річні витрати на збереження одиниці матеріалу на складі – (і) грн.

Розрахуйте:

1) економічну партію замовлення матеріалу постачальнику ( $q_0$ );

2) повні витрати ( $B_n$ ), що включають витрати на закупівлю матеріалів, їхнє збереження на складі, розміщення і виконання замовлень при закупівлі матеріалів партіями в (П) од. і економічними партіями ( $q_0$ );

3) економію витрат при переході від замовлення матеріалів постачальнику партіями в (П) о. до економічної партії замовлення ( $q_0$ ).

**Вихідні дані**

Варіант	Партія (П), од	Ціна (Ц), грн./од	Річний обсяг закупівель матеріалу (S), од	Витрати на розміщення і виконання одного замовлення (З), грн.	Річні витрати на збереження одиниці матеріалу на складі (і), грн.
1	250	40	2500	240	125

**Рішення**

1) Економічна партія замовлення:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times Co \times S}{Ci \times U}} = \sqrt{\frac{2 \times 240 \times 2\,500}{125}} = 98 \text{ шт.}$$

2) Розрахунок сумарних річних витрат. Розрахунки занесемо в таблицю.

**Розрахунок сумарних річних витрат**

Витрати, грн.	Обсяг замовлення, од.	
	250	98
На закупівлю запасів	$2\,500 \times 40 = 100\,000$	$2\,500 \times 40 = 100\,000$
На виконання замовлень	$2\,500 / 250 \times 240 = 2\,400$	$2\,500 / 98 \times 240 = 6\,122$
На зберігання замовлення	$250 \times 125 = 31\,250$	$98 \times 125 = 12\,250$
Загальні витрати	133 650	118 372

3) Економія витрат  $E = 118\,372 - 133\,650 = -15\,278$ .

**Задача 2.** На території району розташовано  $n$  магазинів, які торгують продовольчими товарами. Їх координати (у прямокутній системі координат), а також місячний товарообіг наведено в табл. На основі вихідних даних знайти координати крапки (Хсклад, Усклад), в околі якої рекомендовано організувати роботу розподільчого складу.

Результати розрахунку відобразити в прямокутній системі координат.

*Вихідні данні*

№ магазину	Координата Х, км	Координата У, км	Вантажообіг, т/міс.
1	26	52	20
2	46	29	10
3	77	38	20
4	88	48	15
5	96	19	10

**Рішення**

Координати центру ваги вантажних потоків (Хсклад, Усклад), тобто точки, у якій може бути розташований розподільчий склад, визначається за формулами:

$$X_{\text{склад}} = \frac{\sum B_i \times X_i}{\sum B_i},$$
$$Y_{\text{склад}} = \frac{\sum B_i \times Y_i}{\sum B_i},$$

де  $B_i$  – вантажообіг  $i$ -го споживача;

$X_i Y_i$  – координати  $i$ -го споживача;

Тоді, розподільчий центр повинен мати координати:

$$X_{\text{склад}} = \frac{26 \cdot 20 + 46 \cdot 10 + 77 \cdot 20 + 88 \cdot 15 + 96 \cdot 10}{20 + 10 + 20 + 15 + 10} = 64;$$

$$Y_{\text{склад}} = \frac{52 \cdot 20 + 29 \cdot 10 + 38 \cdot 20 + 48 \cdot 15 + 19 \cdot 10}{20 + 10 + 20 + 15 + 10} = 40.$$

**Задача 3.** Використовуючи АВС-аналіз, визначити, кому із постачальників варто віддати перевагу під час продовження договірних відносин? Для оцінки постачальників А, Б, В і Г використано критерії: ціна, якість, надійність постачання. У таблиці вказано вагомість критеріїв та бальна оцінка постачальників за результатами роботи в розрізі зазначених критеріїв.

*Вихідні данні*

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,3	5	4	6	8
Якість	0,4	3	6	5	2
Надійність	0,3	9	1	6	6

Рішення

Рейтинг постачальника визначається за формулою:

$$R = \sum K_i \times C_i,$$

де  $K_i$  – вагомість  $i$ -го критерію;

$C_i$  – бальна оцінка  $i$ -го критерію.

$$R(A) = 0,3 \times 5 + 0,4 \times 3 + 0,3 \times 9 = 5,4;$$

$$R(B) = 0,3 \times 4 + 0,4 \times 6 + 0,3 \times 1 = 3,9;$$

$$R(B) = 0,3 \times 6 + 0,4 \times 5 + 0,3 \times 6 = 5,6$$

$$R(\Gamma) = 0,3 \times 8 + 0,4 \times 2 + 0,3 \times 6 = 5,0$$

Перевагу треба надати постачальнику В, оскільки у нього найвищий рейтинг.