

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6

Визначення економічного розміру замовлення

Мета: навчитись визначати розмір замовлення.

Методичні вказівки

В основі визначення партії постачання в закупівельній логістиці використовують показник оптимального (економічного) розміру замовлення. Цей показник виражає потужність матеріального потоку, спрямованого постачальником за замовленням споживача і який забезпечує для останнього мінімальне значення суми двох логістичних складових: транспортно-заготівельних витрат і витрат на формування і збереження запасів.

Визначаючи розмір замовлення, необхідно зіставити витрати на утримання запасів і витрати на подання замовлень. Оскільки середній обсяг запасів дорівнює половині розміру замовлення, збільшення партій замовлення призведе до збільшення середнього обсягу запасів. З іншого боку, чим більшими партіями здійснюється закупівля, тим рідше доводиться робити замовлення, а отже, зменшуються витрати на їх подання. Оптимальний розмір замовлення повинен бути таким, щоб сумарні річні витрати на подання замовлень і на утримання запасів були найменшими за цим обсягом споживання.

Економічний розмір замовлення (economic order quantity – EOQ) визначається за формулою, отриманою Ф. У. Харрісом. Однак у теорії управління запасами вона більш відома як формула Уілсона:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times C_0 \times S}{C_i \times U}},$$

де: **EOQ** – економічний розмір замовлення, од.;

C₀ – витрати на виконання замовлення, грн;

C_i – закупівельна ціна одиниці товару, грн;

S – річний обсяг продажів, од.;

U – частка витрат на зберігання в ціні одиниці товару.

Задача 1

Знайдемо економічний розмір замовлення за таких умов:

згідно з даними обліку вартість подання одного замовлення становить 200 грн, річна потреба в комплектуючому виробі – 1550 шт., ціна одиниці комплектуючого виробу – 560 грн, вартість зберігання комплектуючого виробу на складі дорівнює 20 % його ціни.

Визначити оптимальний розмір замовлення на комплектуючий виріб.

Задача 2

Розрахуємо вплив транспортних витрат на економічний обсяг замовлення на основі попередньої задачі з додатковою умовою, що тариф на транспортування дрібної партії становитиме 1 грн за одиницю вантажу, а тариф на транспортування великої партії – 0,7 грн за одиницю вантажу, великою партією вважається 85 одиниць (табл. 1).

Вплив транспортних витрат на економічний обсяг замовлення

Витрати, грн	Обсяг замовлення, од.	
	75	85
На утримання запасів		
На подачу замовлень		
Транспортні витрати		

Задача 3

Підприємство закуповує деталі за ціною 25 грн за одиницю, річна потреба в деталях – 4800 шт., витрати на зберігання однієї деталі – 5 грн, витрати на організацію одного замовлення – 100 грн.

Знайдіть економічний обсяг замовлення.

Система знижок, які надає постачальник

Обсяг замовлення, од	Ціна за одиницю
0-500	
500-1000	
1000 і більше	

Розрахунок сумарних річних витрат для різних обсягів замовлень

Витрати, грн	Обсяг замовлення, од.		
	400	500	1000
На організацію замовлень			
На зберігання одного замовлення			
На придбання запасів для річної потреби			
Загальні витрати			

Зробити загальний висновок із практичної роботи.