

## Практичне заняття №1

# ВИРОБНИЧА ПРОГРАМА ПІДПРИЄМСТВА

**Мета роботи** – отримання практичних навиків з визначення вартісних показників виробничої програми підприємства та її обґрунтування

### Завдання

#### Задача 1

За даними таблиці 1.1 (дані наведені в тис. грн.) обчислити обсяг товарної, валової та реалізованої продукції підприємства, валовий та внутрішньозаводський обороти. Залишки готової продукції на складі підприємства: на початок року – 800 тис. грн., на кінець року – 245 тис. грн.

Таблиця 1.1 – Вихідні дані для розрахунків

Цех-виготовлювач продукції	Цех-споживач продукції							Відпуск продукції на сторону	Залишок незавершеного виробництва	
	Ливарний	Ковальський	Механічний	Складальний	Ремонтно-механічний	Інструментальний	Всього		На початок року	На кінець року
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ливарний	-	100	800	-	50	60	1010	50	80	90
Ковальський	-	-	250	-	-	5	255	20	10	12
Механічний	-	-	-	3500	40	60	3600	80	300	170
Складальний	-	-	-	-	-	-	-	5900	580	490
Ремонтно-механічний	60	50	80	45	-	30	265	60	15	12
Інструментальний	60	180	260	60	35	-	595	95	70	75

### Порядок виконання

1) *Товарна продукція* – характеризує обсяг готової продукції, напівфабрикатів, призначених для реалізації стороннім організаціям, а також робіт і послуг промислового характеру, що виконані для інших підприємств.

Обсяги товарної продукції визначаються за наступною формулою:

$$ТП = ГП + ПФ + П_{\Pi} + O_{\delta}, \quad (1.1)$$

де ГП – готова продукція, грн.;

ПФ – напівфабрикати, що реалізуються стороннім споживачам, грн.;

$P_{\Pi}$  – роботи промислового характеру, що виконуються для інших підприємств, грн.;

$O_{\delta}$  – вартість обробки продукції з давальницької сировини, грн.

2) *Валова продукція* – характеризує загальний обсяг виробництва, тобто обсяг виготовленої продукції, робіт та послуг, виконаних на підприємстві за певний період часу у незмінних (порівняних) цінах.

$$ВП = ТП - (НЗВ_{\Pi} - НЗВ_{K}) - (I_{\Pi} - I_{K}), \quad (1.2)$$

де  $НЗВ_{\Pi}$ ,  $НЗВ_{K}$  – вартість залишків незавершеного виробництва відповідно на початок та на кінець періоду, грн.;

$I_{\Pi}$ ,  $I_{K}$  – вартість інструменту для власних потреб, відповідно, на початок та на кінець періоду, грн.

3) *Валовий оборот* характеризує загальні обсяги продукції та робіт, що виготовлені на підприємстві всіма його підрозділами, незалежно від призначення – для власних цілей чи реалізації на сторону – за певний період.

$$ВО = ВП + ВЗО, \quad (1.3)$$

де ВЗО – внутрішньозаводський оборот, грн.

4) *Внутрішньозаводський оборот* – це та кількість продукції підприємства, що використовується всередині нього для подальшої переробки.

5) *Реалізована продукція* – це товарна продукція, яку фактично відвантажено та й оплачено споживачем за певний період.

$$РП = ТП + (Г_{\Pi} - Г_{K}) + (З_{\Pi} - З_{K}), \quad (1.4)$$

де  $\Gamma_{п}$ ,  $\Gamma_{к}$  – залишки готової нереалізованої продукції на початок та кінець періоду, грн.;

$З_{п}$ ,  $З_{к}$  – залишки відвантаженої продукції, за яку термін сплати ще не настав, і продукції на відповідальному зберіганні у покупців на початок та кінець періоду, грн.

## Задача 2

Обсяг товарної продукції підприємства в оптових цінах становить 4,5 млн. грн., у тому числі вартість основних матеріалів, використаних для виготовлення продукції - 1 млн. грн., купованих напівфабрикатів і комплектуючих виробів – 0,5 млн. грн., амортизаційні відрахування – 0,315 млн. грн. Обчислити обсяг чистої та умовно-чистої продукції підприємства.

### Порядок виконання

1) *Чиста продукція* – характеризує додаткову вартість, що створена на підприємстві за певний період.

$$\text{ЧП} = \text{ТП} - \text{МВ} - \text{А}, \quad (1.5)$$

де МВ – матеріальні витрати на виробництво продукції, грн.;

А – сума амортизаційних відрахувань за період, грн.

2) *Умовно-чиста продукція*:

$$\text{УЧП} = \text{ЧП} + \text{А} \quad \text{або} \quad \text{УЧП} = \text{ТП} - \text{МВ} \quad (1.6)$$

## Задача 3

Обґрунтувати виробничу програму підприємства з точки зору забезпеченості металом, якщо на плановий період підприємством укладено договори на постачання металу обсягом 8 тон, а середня вага виробу складає 0,85 кг. Коефіцієнт використання металу 0,72. Також 30\*% відходів металу можуть повторно використовуватися у виробництві. На плановий період підприємство має доставити споживачам 7500 одиниць продукції.

## Задача 4

Машино-дорожній загін виконує роботи зі зведення земляного полотна. Переміщення ґрунту обсягом 100м<sup>3</sup> здійснюється за допомогою двох бульдозерів ДЗ-186. Ущільнення ґрунту обсягом 1500м<sup>3</sup> виконується одним котком ДУ-31А. Технічні характеристики дорожньо-будівельних машин представлені у табл.1.2 та 1.3.

**Таблиця 1.2 - Технічні характеристики бульдозеру ДЗ-186**

Показники	Значення
1	2
Довжина відвалу ( $l_B$ ), м	2,52
Висота відвалу ( $H_B$ ), м	0,5
Коефіцієнт використання бульдозера за часом протягом зміни ( $K_{EF}$ )	0,85
Коефіцієнт, що враховує вплив ухилу ( $K_U$ )	1,1
Коефіцієнт, що враховує втрати ґрунту при переміщенні бульдозера ( $K_{BT}$ )	0,8
Тривалість зміни ( $T_{3M}$ ), год. (базовий варіант)	8,5
Коефіцієнт тертя ґрунту об ґрунт ( $\mu$ )	1,05
Коефіцієнт розпушування ґрунту ( $K_P$ )	1,2
Довжина шляху різання ( $l_P$ ), м	15
Довжина шляху переміщення ґрунту ( $l_{\Pi}$ ), м	70
Довжина шляху холостого ходу ( $l_X$ ), м	85
Швидкість різання ґрунту ( $V_P$ ), м/с	0,15
Швидкість переміщення ґрунту ( $V_{\Pi}$ ), м/с	0,3
Швидкість холостого ходу ( $V_X$ ), м/с	0,35
Час на перемикання передач ( $t_{\Pi\Pi}$ ), с	2
Час на установку відвалу ( $t_B$ ), с	3
Кількість проходів бульдозеру ( $n$ ), од.	3

**Таблиця 1.3 - Технічні характеристики котка ДУ-31А**

Показники	Значення
1	2
Ширина смуги ущільнення ( $b$ ), м	1,92
Ширина перекриття суміжних смуг ( $a$ ), м	0,2
Довжина гону котка ( $l_G$ ), м	80
Товщина шару ущільнення ( $h$ ), м	0,35

Коефіцієнт ущільнення ґрунту ( $K_{уц}$ )	1,1
Коефіцієнт використання котка за часом протягом зміни ( $K_{ЕФ}$ )	0,8
Тривалість зміни ( $T_{ЗМ}$ ), год. (базовий варіант)	8,5
Робоча швидкість котка ( $V_P$ ), м/с	0,15
Витрати часу на розворот ( $t_{PЗ}$ ), с	18
Кількість проходів котка по одному сліду ( $n$ ), од.	6

Встановити нормоване завдання на зміну та розрахувати нормоване завдання у нормо-годинах на виконання всього обсягу робіт.

### *Порядок виконання*

1. Нормоване завдання на зміну може бути встановлене при розрахунку змінної продуктивності дорожньо-будівельної техніки. Змінна продуктивність бульдозера ДЗ-186 ( $W_B$ ) та котка ДУ-31А ( $W_K$ ) визначається за формулами 1.7-1.8 та 1.9 відповідно:

$$W_B = \frac{3600 \cdot l_B \cdot H_B^2 \cdot K_{ЕФ} \cdot K_{ВГ} \cdot K_{У} \cdot T_{ЗМ}}{t_{ЦБ} \cdot \mu \cdot K_P}, \quad (1.7)$$

$$t_{ЦБ} = \frac{l_P}{V_P} + n \cdot \frac{l_{П}}{V_{П}} + \frac{l_X}{V_X} + t_{ПШ} + t_B, \quad (1.8)$$

$$W_K = \frac{3600 \cdot T_{ЗМ} \cdot (B - a) \cdot l_{Г} \cdot h \cdot K_{уц} \cdot K_{ЕФ}}{\left( \frac{l_{Г}}{V_P} + t_{PЗ} \right) \cdot n} \quad (1.9)$$

2. Нормоване завдання для кожного типу дорожньо-будівельної машини у нормо-годинах на виконання всього обсягу робіт визначається як частка від ділення обсягу робіт на годинне нормоване завдання.

3. Норма тривалості виконання всього обсягу робіт з переміщення та ущільнення ґрунту розраховується як сума нормованої тривалості виконання завдання усіх задіяних дорожньо-будівельних машин.