

ПРАКТИЧНА РОБОТА №7

ТЕМА. ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНА БАЗА ТА ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Мета: Навчитися визначати виробничу потужність підприємства для виконання плану виробництва готової продукції.

Методичні рекомендації до завдання 7.1.

Виробнича потужність підприємства характеризується максимально можливим річним випуском продукції (чи переробкою сировини, виконанням робіт) у запланованій номенклатурі та в асортименті, якого досягають на підприємстві при повному використанні виробничого обладнання, раціональному використанні виробничої площі з урахуванням технології виробництва, організації праці та управління на підприємстві.

Залежно від інформаційного забезпечення виробнича потужність визначається на основі трудомісткості виробництва одиниці продукції або продуктивності обладнання.

За трудомісткістю виробництва одиниці продукції виробнича потужність може бути визначена за формулою:

$$M = \frac{N \cdot K\Phi\Upsilon}{T_{np}}$$

де M – виробнича потужність дільниці;

N – кількість одиниць обладнання;

$K\Phi\Upsilon$ – корисний фонд робочого часу одиниці обладнання;

T_{np} – трудомісткість обробки одиниці продукції.

Корисний фонд робочого часу одиниці обладнання характеризує час роботи обладнання відповідно до встановленого режиму роботи підприємства з урахуванням втрат робочого часу, що пов'язані з ремонтом, профілактикою та іншими видами робіт із технічного обслуговування обладнання. Цей показник може бути розрахований за формулою:

$$K\Phi\Upsilon = \frac{D_p \cdot \Gamma_z \cdot 3 \cdot (100 - \Pi)}{100}$$

де D_p – кількість робочих днів у плановому періоді;

Γ_z – тривалість однієї зміни з урахуванням режиму роботи підприємства

та скорочення робочого дня;

Z – кількість змін роботи підприємства (обладнання) на добу;

Π – втрати робочого часу на технологічний ремонт і планову профілактику обладнання, %.

Методичні рекомендації до завдання 7.2.

Залежно від інформаційного забезпечення виробнича потужність визначається на основі трудомісткості виробництва одиниці продукції або продуктивності обладнання.

За продуктивністю обладнання виробнича потужність може бути визначена таким чином:

$$M = N \cdot K\Phi\text{Ч} \cdot Hn,$$

де M – виробнича потужність дільниці;

N – кількість одиниць обладнання;

$K\Phi\text{Ч}$ – корисний фонд робочого часу одиниці обладнання;

Hn – нормативна продуктивність одиниці обладнання.

Корисний фонд робочого часу одиниці обладнання може бути розрахований за формулою:

$$K\Phi\text{Ч} = Dp \cdot Gz \cdot Z \cdot Ker\text{ч},$$

де Dp – кількість робочих днів у плановому періоді;

Gz – тривалість однієї зміни з урахуванням режиму роботи підприємства та скорочення робочого дня;

Z – кількість змін роботи підприємства (обладнання) на добу;

$Ker\text{ч}$ – коефіцієнт використання робочого часу.

Методичні рекомендації до завдання 7.3.

1. Коефіцієнт використання виробничої потужності ($K_{вп}$) розраховується за формулою:

$$K_{en} = \frac{Q}{ВП_{cp.}},$$

де Q – загальна кількість випущеної продукції за розрахунковий період, грн.;

$ВП_{cp.}$ – середньорічна виробнича потужність підприємства.

2. Середньорічна виробнича потужність ($ВП_{cp.}$) підприємства обчислюється за формулою:

$$ВП_{cp.} = ВП_{вх} + ВП_{вв} \times \frac{K}{12} - ВП_{вив} \times \frac{12 - K}{12},$$

де $ВП_{вх}$ – вихідна виробнича потужність, грн.;

$ВП_{вв}$ – введена протягом року виробнича потужність, грн.;

$ВП_{вив}$ – виведена протягом року виробнича потужність, грн.;

K – кількість місяців, протягом яких використовувалась введена і виведена потужність.

Методичні рекомендації до завдання 7.6.

1. Виробнича потужність верстата, агрегата, обладнання обчислюється:

$$ВПв = \frac{\Phi_d}{T_{шт}}, \text{ одиниць / період,}$$

де Φ_d – дійсний ефективний фонд робочого часу обладнання, год.;

$T_{шт}$ – прогресивна норма часу на одиницю продукції, год./од.

2. Дійсний ефективний фонд робочого часу обладнання обчислюється:

$$\Phi_d = \Phi_n \times n_{зм} \times t_{зм} \times K_v, \text{ год,}$$

де Φ_n – номінальний фонд часу, днів;

$n_{зм}$ - кількість змін роботи одиниці устаткування;

$t_{зм}$ - тривалість зміни, год.;

K_v – коефіцієнт втрат робочого часу через простой, непродуктивні витрати робочого часу, ремонти, скорочення тривалості зміни в передсвяткові дні тощо.