

# Планування і контроль на підприємстві

## Планування ресурсного забезпечення

### *План*

1. Планування виробничої програми підприємства
2. Планування чисельності персоналу

# План виробництва / Виробнича програма

План виробництва визначає обсяг випуску продукції в плановому періоді відповідної номенклатури, асортименту та встановленої якості згідно з планом продажу в натуральному та вартісному вираженні.



Виробнича програма складається з двох основних *розділів*:

- 1) план виробництва продукції в натуральному вираженні;
- 2) план виробництва продукції у вартісному вираженні.

## Завдання планування виробництва

створення на стадії виробництва передумов для одержання максимального прибутку внаслідок оптимального обсягу випуску продукції при найкращому використанні виробничих ресурсів

### Вимоги до розроблення плану виробництва

- 1) правильне визначення потреби в продукції, що випускається, і обґрунтування обсягу її виробництва попитом споживачів;
- 2) повне ув'язування натуральних і вартісних показників обсягів виробництва і реалізації продукції;
- 3) обґрунтування плану виробництва продукції ресурсами, і в першу чергу, виробничою потужністю.

# Послідовність розроблення плану виробництва

- 1** визначаються номенклатура й асортимент продукції, що випускається; потреба в ній та обсяги поставок (портфель замовлень і господарські договори, за окремими видами продукції, держзамовлення)
- на основі обсягу поставок визначається обсяг виробництва кожного виробу в натуральному вираженні **2**
- 3** обсяг випуску за окремими виробами обґрунтовується виробничою потужністю
- за номенклатурними групами розраховується загальний обсяг виробництва у вартісному вираженні **4**

# Вимірники плану виробництва

*Натуральні* (штуки, тонни, метри тощо)

дозволяють визначити обсяг тільки однорідної продукції

*Умовно-натуральні*

дозволяють всі види продукції звести до одного вигляду, прийнятого за базу (умовні метри, умовні тонни та ін.). Переведення натуральних показників в умовно-натуральні здійснюється за допомогою коефіцієнтів, що враховують трудомісткість виробів

*Вартісні*

необхідні для узагальненої оцінки обсягів діяльності підприємства, яке виробляє широкий асортимент продукції

*Трудові*

визначають сумарну трудомісткість програми в нормативній (нормо-годин) і фактичній (людино-годин) трудомісткості

# Розрахунок обсягів виробництва

$$N_{\text{вир. } j} = N_{\text{нос. } j} + N_{\text{с.к. } j} - N_{\text{с.п. } j}$$

де  $N_{\text{вир. } j}$  - обсяг виробництва  $j$ -го виду продукції в натуральному вираженні;

$N_{\text{нос. } j}$  - обсяг поставок  $j$ -ї продукції;

$N_{\text{с.к. } j}$   $N_{\text{с.п. } j}$  - запаси на складі  $j$ -ї продукції на кінець і початок планового періоду.

Запаси готової продукції на кінець планового періоду визначаються за їх фактичною величиною на початок планового (кінець звітного) періоду за формулою

$$N_{\text{с.к. } j} = \frac{N_{\text{нос. } j} \cdot T_{\text{збер. } j}}{D}$$

де  $T_{\text{збер. } j}$  - середній термін зберігання  $j$ -го виду продукції на складі, днів;

$D$  - тривалість планового періоду.

# Розрахунок обсягів виробництва

У разі виробництв з немінучими технологічними втратами продукції (немінучий технологічний брак) обсяг виробництва у натуральних показниках коригується на коефіцієнт цих втрат ( $\beta$ ) за формулою:

$$N^{\text{бр}}_{\text{вир. } j} = N_{\text{вир. } j} \cdot (1 + \beta)$$

де  $N^{\text{бр}}_{\text{вир. } j}$  - обсяг виробництва  $j$ -го виду продукції в натуральному вираженні з урахуванням немінучого технологічного браку.

Якщо продукція користується підвищеним попитом, а можливості її випуску обмежені, то вихідним у розрахунках є максимальний обсяг виробництва, на основі якого визначається обсяг поставок, тобто

$$N_{\text{нос. } j} = N^{\text{max}}_{\text{вир. } j} + N_{\text{с.н. } j} - N_{\text{с.к. } j}$$

де  $N^{\text{max}}_{\text{вир. } j}$  - максимальний обсяг виробництва  $j$ -го виду продукції.

# Планування виробничої програми

При плануванні виробничої програми необхідно використовувати наступні матеріали:

- 1) перспективний план виробництва продукції і послуг;
- 2) прогноз потреби у продукції підприємства, який складається на підставі досліджень змін ринкових елементів у часі, тобто попиту, пропозиції, цін, кількості конкурентів тощо;
- 3) державний контракт та державне замовлення на продукцію підприємства – якщо таке існує;
- 4) результати вивчення поточного попиту на продукцію;
- 5) договори на виробництво та постачання продукції, які укладаються в результаті вільного продажу виробів на гуртових ярмарках;
- 6) заходи щодо спеціалізації і кооперування виробництва;
- 7) заходи щодо збільшення виробничих потужностей підприємства;
- 8) дані про залишки нереалізованої продукції у попередньому періоді.

**Основним методом визначення цієї потреби є метод прямого розрахунку** відповідно до питомих норм її витрат. Так, потреба підприємств у предметах праці розраховується шляхом множення питомих норм витрат сировини і матеріалів на планові обсяги виробництва. Потреба в знаряддях праці (машини, устаткування) визначається, виходячи із передбачених обсягів робіт, виконуваних з їхньою допомогою, і прогресивних норм продуктивності.

Потреба в продукції погоджується з можливостями її виробництва. При цьому методи такого ув'язування мають свої особливості залежно від рівня планування. Головним засобом ув'язування потреби і ресурсів є розробка **матеріальних балансів**.

# Планування виробничої програми

Розподіл річних завдань по кварталах (місяцях) необхідно здійснювати з врахуванням наступних факторів:

- встановлених договорами строків поставки продукції споживачам;
- збільшення випуску продукції за рахунок приросту і покращення використання виробничих потужностей, а також за рахунок заходів, передбачених планом інновацій;
- терміна введення в дію нових потужностей та обладнання;
- забезпечення рівномірного завантаження всіх виробничих підрозділів;
- підвищення серійності (масовості) виробництва;
- кількості робочих днів у кожному кварталі;
- можливого вибуття основних виробничих засобів, а також зупинення окремих агрегатів, ділянок та цехів для ремонту обладнання;
- зняття з виробництва застарілих видів продукції, які не відповідають своїми техніко-економічними показниками сучасному рівню розвитку науки і техніки, і таких, що не користуються попитом, та їх заміна на нові;
- сезонності і змінності роботи (надходження сировини);
- сезонності збуту продукції.



# Оптимальна виробнича програма

Оптимальна виробнича програма – це програма, яка відповідає структурі ресурсів підприємства та забезпечує найкращі результати його діяльності за прийнятим критерієм.

Оптимізація виробничої програми проводиться з метою:

- 1) планування оптимальної структури номенклатури продукції;
- 2) визначення максимально можливого обсягу виробництва продукції та економічної межі нарощування виробництва.

Перша проблема може бути вирішена за допомогою економіко-математичних методів:

методів лінійного програмування, при якому вибирається критерій оптимізації та його математична форма – цільова функція, якою можуть бути: максимальний прибуток, максимальний обсяг виробництва, рівномірне завантаження устаткування, та приймаються наступні обмеження: повне завантаження кожної групи устаткування, трудомісткість програми, витрати матеріальних ресурсів;

метод “гілок і обмежень” відсіювання неефективних розробок плану;

більш простий та доступний метод оптимального формування виробничої програми за допомогою інтегральних показників, при якому формування плану продовжується до виконання встановленого критерію оптимальності.

# Вартісне вираження планових обсягів виробництва

*Товарна продукція* у загальному вигляді містить вартість продукції підприємства, що буде випущена у плановому періоді й підготовлена до реалізації.

До товарної продукції *належать*:

- готові вироби, запасні частини, напівфабрикати свого виробництва й продукція допоміжних цехів, що поставляється на сторону;
- роботи промислового характеру, що виконані на сторону й для непромислових господарств свого підприємства;
- капітальний ремонт і модернізація устаткування, виконані робітниками підприємства;
- тара, яка не враховується в оптову ціну виробу;
- роботи промислового характеру, пов'язані з освоєнням і впровадженням нової техніки;
- послуги капітального будівництва;
- монтажні роботи, виконані штатними працівниками;
- інша продукція.

*Не включаються* в товарну продукцію:

- послуги заводського транспорту;
- капітальний ремонт будинків і споруджень;
- роботи з усунення дефектів продукції, виявлені після поставки замовникові;
- вартість конструкційних робіт, виконаних на сторону;
- науково-дослідницькі та проектні роботи на сторону;
- відпускання на сторону купованої енергії;
- продукція непромислових господарств;
- реалізація відходів, товарно-матеріальних цінностей та інше.

# Вартісне вираження планових обсягів виробництва

Товарна продукція розраховується на основі плану виробництва у натуральному вираженні розраховується за формулою:

$$ТП = \sum_{j=1}^n N_{\text{вир. } j} \times Ц_j + П_{\text{з.н}} + Р$$

де ТП - обсяг товарної продукції;

$N_{\text{вир. } j}$  - обсяг виробництва  $j$ -го виду продукції;

$Ц_j$  - оптова ціна підприємства на одиницю  $j$  – го виду продукції;

$П_{\text{з.н}}$  - вартість запчастин, напівфабрикатів власного виробництва, що реалізуються на сторону;

$Р$  - вартість робіт і послуг на сторону;

$n$  – кількість найменувань продукції, що виготовляється на підприємстві.

Реалізована продукція – це товарна продукція, яка відвантажена споживачеві, за яку надійшли кошти на розрахунковий рахунок підприємства-постачальника або мають надійти в зазначений термін. Згідно з чинним законодавством реалізованою продукцією вважається продукція, що відвантажена замовникові незалежно від того, оплачена вона чи ні.

# Вартісне вираження планових обсягів виробництва

За складом товарна й реалізована продукція однакові. Кількісно товарна й реалізована продукція відрізняються на величину залишків нереалізованої продукції на початок і кінець планового періоду:

$$РП = ТП + (П_{с.п} - П_{с.к}) + (П_{н.п} - П_{н.к})$$

де  $(П_{с.п} - П_{с.к})$  - запас готової продукції у грошовому вираженні на складі підприємства на початок і кінець планового періоду;

$(П_{н.п} - П_{н.к})$  - вартість продукції, відвантаженої замовникам, але не оплаченої, на початок і кінець планового періоду.

Валова продукція - вартість всієї промислової продукції незалежно від ступеня її готовності.

$$ВП = ТП + (НЗВ_к - НЗВ_п) + (О_{с.к} - О_{с.п}) + M_{зам},$$

де  $(НЗВ_к - НЗВ_п)$  - залишки незавершеного виробництва у вартісному вираженні на кінець і початок планового періоду;

$(О_{с.к} - О_{с.п})$  - залишки спеціального технологічного оснащення у вартісному вираженні на кінець і початок планового періоду;

$M_{зам}$  - вартість сировини й матеріалів замовників.

# Вартісне вираження планових обсягів виробництва

*Чиста продукція* є найбільш об'єктивним показником, відображає наново створену на підприємстві вартість.

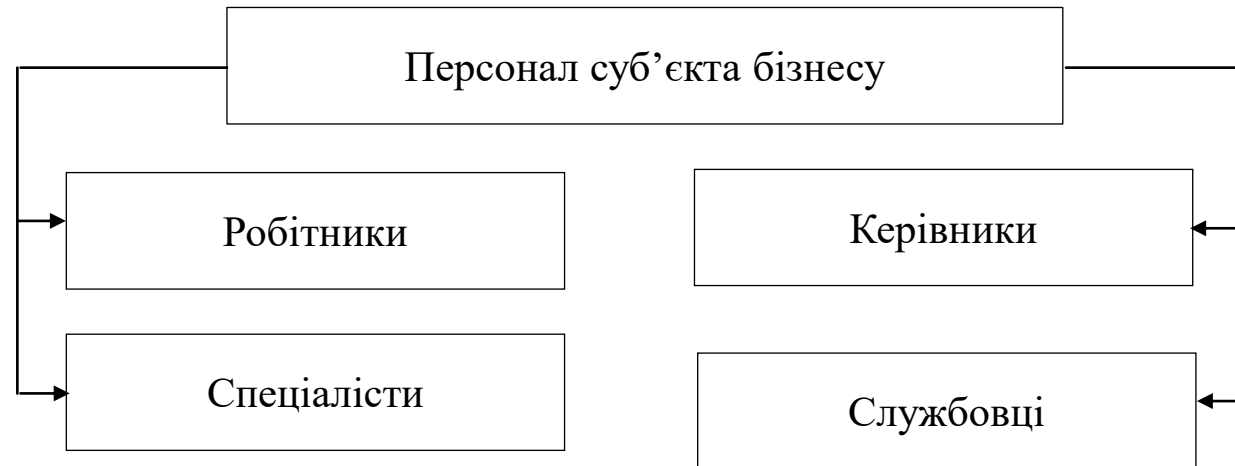
$$ЧП = ТП - (M + A)$$

де  $M$  – матеріальні витрати на виробництво продукції;

$A$  – амортизаційні відрахування основних засобів, перенесені на вартість товарної продукції.

# Персонал

*Персонал* бізнес-суб'єкта представляє собою сукупність усіх працівників, що пов'язані з ним трудовими відносинами та виконують відповідні трудові функції.



# Категорії персоналу

**Робітники** – працівники суб'єкта бізнесу, що безпосередньо задіяні до створення благ – виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг. Робітники поділяються на основних – задіяних до основних виробничих процесів, та допоміжних – тих, що забезпечують допоміжні та обслуговуючі виробничі процеси.

**Керівники** – це управлінці різних рівнів, які забезпечують реалізацію функцій управління та досягнення цілей розвитку суб'єкта бізнесу.

**Спеціалісти** або фахівці – це працівники, що виконують спеціальні інженерно-технічні, економічні, технологічні та інші роботи. Зазвичай, спеціалісти мають профільну освіту (наприклад, бухгалтери, конструктори, технологи, економісти, маркетологи тощо).

**Службовці** – це працівники, які забезпечують підготовку та оформлення документації, облік і контроль, господарське обслуговування (наприклад, діловоди, секретарі тощо).

Окремі науковці виділяють також дві додаткові категорії персоналу:

- **молодший обслуговуючий персонал** – особи, які зайняті обслуговуванням основного виробництва та інших господарських бізнес-процесів суб'єкта бізнесу;
- **стажери (учні)** – особи, які проходять навчання певним навичкам та професійним здібностям, зазвичай, прикріплені до досвідченого працівника.

# Визначення потреби у персоналі

- дослідження технологічного процесу виготовлення продукції (виконання робіт, надання послуг) з точки зору ідентифікації основних категорій виробничого персоналу та виявлення кваліфікаційних вимог;
- дослідження основних бізнес-процесів з метою визначення потреби в інших категоріях персоналу;
- визначення планових обсягів виробництва та реалізації для оцінки масштабів діяльності;
- планування чисельності працівників із застосуванням відповідних методів (нормативного, експертного, економетричного, екстраполяції тощо).



# Планування чисельності персоналу

Основні методи планування чисельності персоналу включають наступні:

- економетричний – потреба в персоналі визначається на основі даних про прогнозний рівень попиту на продукцію / послуги суб'єкта бізнесу у наступному періоді;
- екстраполяція – передбачає перенесення існуючих тенденцій формування персоналу на майбутні періоди;
- метод експертних оцінок – ґрунтується на використанні думки експертів (найчастіше, керівників підрозділів) для визначення потреб у персоналі;
- метод трудових балансів – метод, що відслідковує рух робочої сили, використання фонду робочого часу і ґрунтується на взаємозв'язку ресурсів, які потрібні організації в межах планового періоду;
- нормативний метод – визначає планову чисельність персоналу на основі системи норм, встановлених на підприємстві;
- математично-економічні методи – передбачають застосування різних моделей для потреб планування чисельності персоналу.