

ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ.

1. Поняття та види виробничої потужності.
2. Планування виробничої потужності.
3. Характеристика технологічної бази підприємства.

Планування випуску продукції є основним розділом річного плану, що розробляється в натуральних і вартісних показниках. План підприємства по випуску продукції розробляється на підставі даних про попит на продукцію з обліком існуючих виробничих потужностей.

Конкретним вираженням виробничих можливостей кожного підприємства служить *виробнича потужність*. Вона характеризує максимально можливий річний обсяг випуску продукції, робіт, послуг при повнім використанні наявних економічних ресурсів на основі прогресивної технології, передових форм і методів організації праці й виробництва.

Виробнича потужність визначає рівень виробництва продукції, і в остаточному підсумку означає здатність підприємства робити свою продукцію протягом заданого періоду робочого часу.

Теоретична (проектна) виробнича потужність являє собою обсяг господарських операцій, що може бути досягнуто в ідеальних умовах роботи з мінімально можливими негативними результатами. Це максимально можливий вихід продукції визначений паспортною виробничою потужністю підприємства.,

Практична (поточна) виробнича потужність -визначає найвищий рівень виробництва, що досягається при збереженні прийнятної ступеня ефективності з обліком припустимих і неминучих втрат робочого часу, пов'язаних з ремонтом устаткування й режимом роботи підприємства. Характеризує здатність протягом календарного часу

випускати максимально можливий обсяг продукції, має динамічний характер.

Планова виробнича потужність відповідає річній нормальній виробничій потужності підприємства. Розраховують вхідну - на початок року, що виходить - на кінець року й середньорічну виробничу потужність підприємства.

Резервна потужність.

Виробнича потужність на кінець року :

(вихідна виробнича потужність) визначається:

$$П_{\text{вих.}} = П_{\text{вх}} + П_{\text{вв}} - П_{\text{внб}},$$

$$П_{\text{вих.}} = П_{\text{вх}} + П_{\text{о.т.з}} + П_{\text{рек.}} - П_{\text{внб}},$$

де $П_{\text{о.т.з}}$ - збільшення потужності протягом розрахункового періоду внаслідок проведення поточних організаційно-технічних заходів,

$П_{\text{рек.}}$ - нарощування виробничої потужності шляхом реконструкції чи розширення виробництва.

Середньорічна виробнича потужність визначається:

$$П_{\text{середн.}} = П_{\text{вх}} + (П_{\text{вв}} * П_1) / 12 - (П_{\text{внб}} * П_2) / 12$$

де $П_{\text{вх}}$ - вхідна виробнича потужність (на початок року),

$П_{\text{вв}}$, $П_{\text{внб}}$ - виробничі потужності, що відповідно вводяться і вибувають протягом року,

$П_1$, $П_2$ – кількість повних місяців, протягом яких виробничі потужності або працюватимуть до кінця року, або не працюватимуть.

2. Виробнича потужність планується залежно від особливостей галузі. При цьому існують загальні принципи її планування:

-виробнича потужність підприємства визначається по всій номенклатурі профільної продукції. І якщо підприємство випускає кілька видів різної продукції, те виробнича потужність визначається окремо для кожного виду продукції.

-виробнича потужність підприємства визначається, виходячи з потужності провідних цехів з урахуванням ліквідації вузьких місць. До

провідних цехів належать ті виробничі підрозділи, які виконують основні технологічні процеси й мають вирішальне значення для забезпечення випуску профільних видів продукції.

-при розрахунку виробничої потужності підприємства включають все діюче встаткування підприємства, включаючи встаткування яке перебуває на складі й може бути уведене в експлуатацію в розрахунковий період.

-виробнича потужність повинна плануватися по технічних або проектних нормах продуктивності встаткування.

Для розрахунків виробничої потужності береться максимально можливий річний фонд роботи встаткування.

Для підприємств із безперервним процесом виробництва таким максимально можливим фондом робочого часу є календарний фонд робочого часу (8760 година) за винятком часу необхідного для проведення ремонтів і технологічних зупинок.

Для підприємств із дискретним процесом виробництва фонд часу роботи встаткування визначається, виходячи з фактичного режиму роботи основних цехів і встановленої тривалості змін у годинних з урахуванням часу на проведення ремонтів, вихідних і святкових днів.

- розраховуються також технологічні можливості інших виробничих ділянок підприємства.

На виробничу потужність підприємства впливає цілий ряд факторів.

Основними є:

- характеристика продукції,
- якість сировини й матеріалів, і норми їхнього використання,
- види і якість засобів праці.
- кількість і професійно-кваліфікаційний склад працюючих.

Перераховані фактори визначають фонд робочого часу, трудомісткість продукції, завантаженість устаткування. Таким чином, на

виробничу потужність в основному впливає фонд часу роботи устаткування, що залежить від режиму роботи підприємства.

По своїй істоті **виробнича потужність** підприємств визначає максимально можливий річний випуск продукції при повному використанні устаткування та визначається по устаткуванню, на якому відбувається основний виробничий процес.

$$P_{\text{вир}} = N * m * T_{\text{уст. пл.}}$$

де N- продуктивність устаткування за одиницю години,

m - кількість устаткування,

$T_{\text{уст. пл.}}$ - плановий фонд години роботи одиниці устаткування, часів (дійсний ефективний фонд години)

$$P_{\text{вир}} = (\Phi_{\text{уст}} * m) / t$$

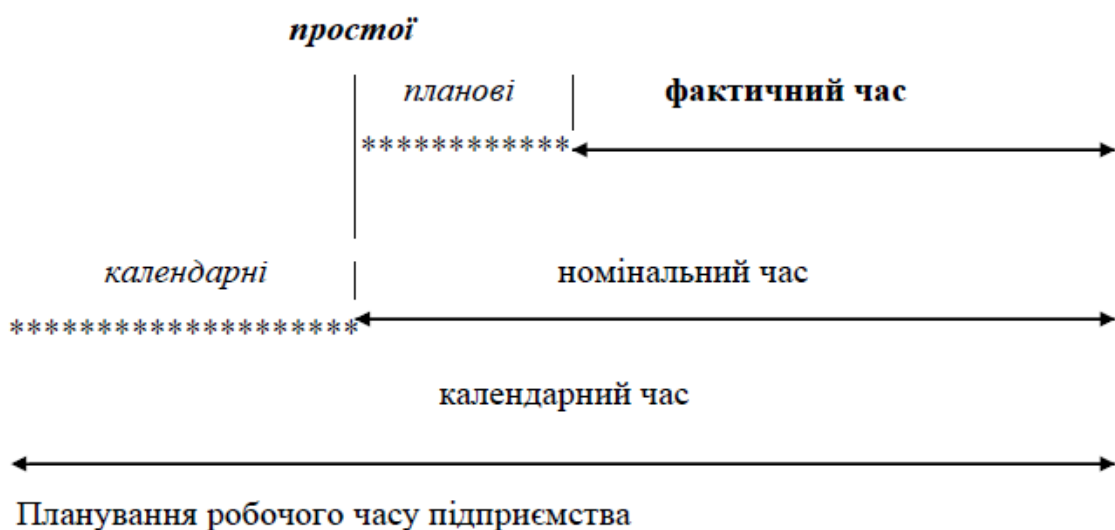
t- трудомісткість виробу на даному устаткуванні, норма-годин

При плануванні виробничої потужності відрізняють:

- календарний фонд робочого часу,
- номінальний фонд робочого часу, залежить від режиму роботи підприємства

підприємства

- дійсний фонд робочого часу, враховує витрати часу на планово-попереджувальні ремонти. Час на ремонт устаткування та частота ремонтів визначаються виходячи з технічних вимог.



Структура фонду часу	Планований час, дні
<i>Календарний фонд часу, Тк</i>	365
<i>Вихідні й святкові дні</i>	114
<i>Номінальний фонд робочого часу, Т ном.</i>	251
<i>Тривалість планово-попереджувальних ремонтів,</i>	0
<i>Ефективний фонд робочого часу, Тэф.</i>	251

Ефективний (корисний) фонд години роботи одиниці устаткування визначається:

$$T_{\text{уст. пл.}} = (D_{\text{кал}} - D_{\text{вих}}) * K_{\text{зм}} * T_{\text{зм}} (1 - K_{\text{в}}),$$

де $D_{\text{кал}}$ – кількість календарних днів у році,

$D_{\text{вих}}$ - кількість вихідних і святкових днів у році,

$K_{\text{в}}$ - коефіцієнт технічно обґрунтованих втрат години,

$K_{\text{зм}}$ –коефіцієнт змінності роботи устаткування.

$T_{\text{зм}}$ - тривалість зміни, часів

$$K_{\text{зм}} = 1 * m_1 + 2 * m_2 + 3 * m_3 / (m_1 + m_2 + m_3)$$

де m_2 – кількість устаткування, що працює у дві зміни,

m_3 – кількість устаткування, що працює в три зміни

При розрахунку виробничої потужності використовують натуральні показники, які не завжди дозволяють зрівняти та проаналізувати виробництво продукції за складністю, трудомісткості й економічності.

План виробництва продукції - у натуральних і вартісних показниках.

Планування виробництва в натуральних показниках дає можливість погодити випуск продукції з виробничими потужностями підприємства, що існують ресурсами. План у натуральних показниках не дає можливості визначити витрати, прибуток підприємства. Тому й

розробляється план виробництва у вартісному вираженні. Основним показником якого є реалізована продукція.

Виробнича потужність підприємства визначається потужністю основних виробничих підрозділів. Тому доцільно виробничі потужності міського водопроводу й каналізації визначати по наступних провідних ланках:

- по водопроводу з підземними джерелами водопостачання,
- по водопроводу з поверхневими джерелами водопостачання (насосні станції 1 і 2 підйоми, очисні спорудження, водоводи),
- по каналізації (головні колектори, головні й районні насосні станції, очисні спорудження).

Показники використання виробничих потужностей повинні враховувати конкретні умови даного виробництва - наявність і ступінь зношеності устаткування, різні режими роботи.

У практиці рівень використання виробничої потужності діючого підприємства визначається по двох показниках:

- *коефіцієнтом освоєння проектної потужності* (співвідношення величин поточної й проектної потужності)
- *коефіцієнтом використання поточної потужності* (співвідношення річного випуску продукції й середньорічної її величини).

Для поточного планування виробнича програма визначається як правило на один рік. Процес підготовки виробничої програми до виконання починають із її розподілу по кварталах і місяцям, з урахуванням наступних факторів:

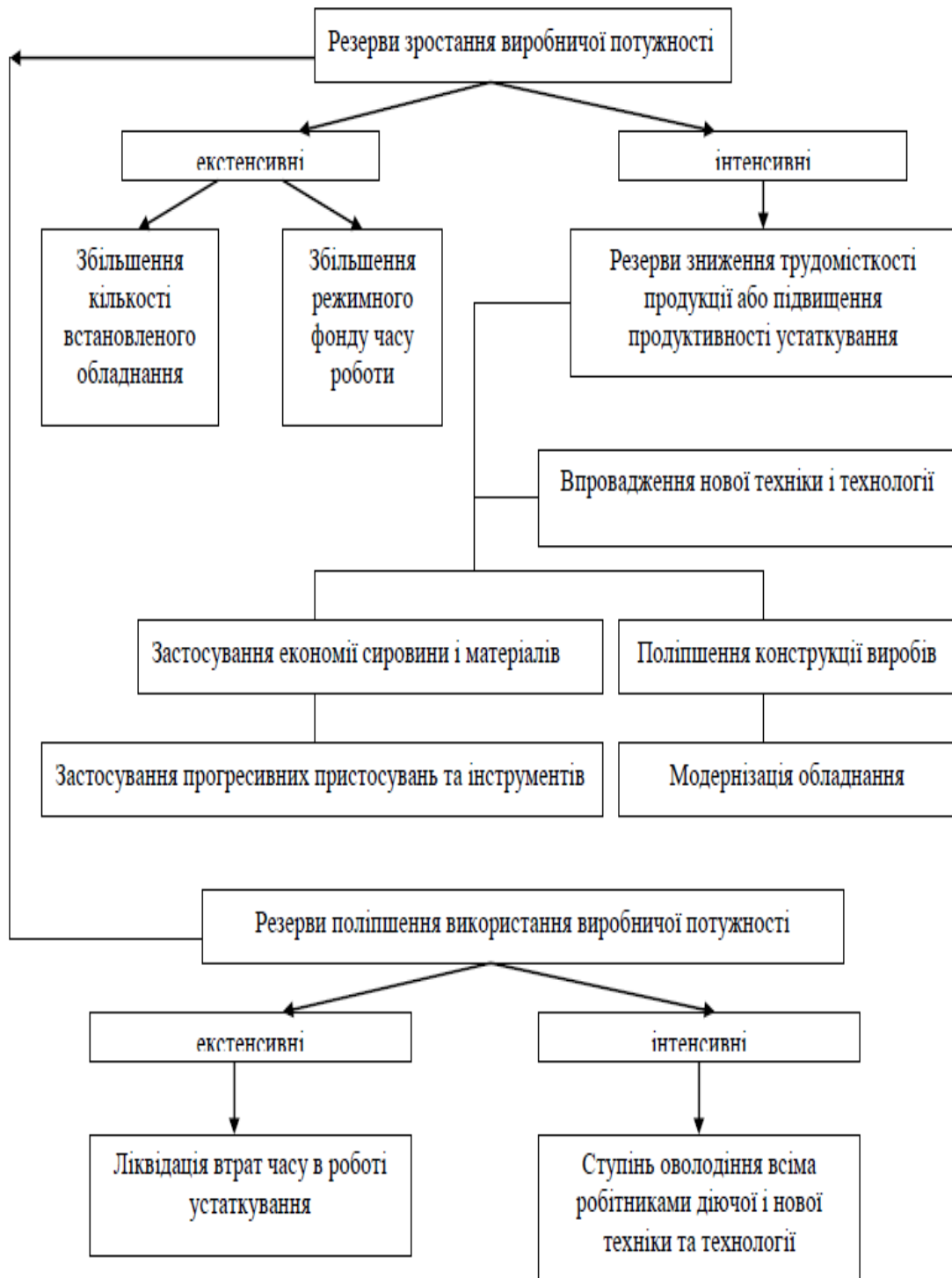
- установлених строків поставки продукції споживачам,
- можливого збільшення обсягу продукції за рахунок ефективного використання виробничих потужностей і основних засобів,
- строків запровадження в дію нових виробничих потужностей і устаткування,
- забезпечення рівномірності завантаження всіх виробничих підрозділів,

- числа робочих днів у кожному кварталі,
- змінності роботи підприємства.

Після розрахунку виробничих планів цехів визначають завантаження встаткування, кожного робочого місця, відповідність виробничої потужності конкретному завданню. Рішення цього завдання складається з розрахунку дійсного фонду робочого часу встаткування й часу, необхідного для виконання запланованої для цеху виробничої програми.

Резерви зростання виробничої потужності та резерви поліпшення використання виробничої потужності

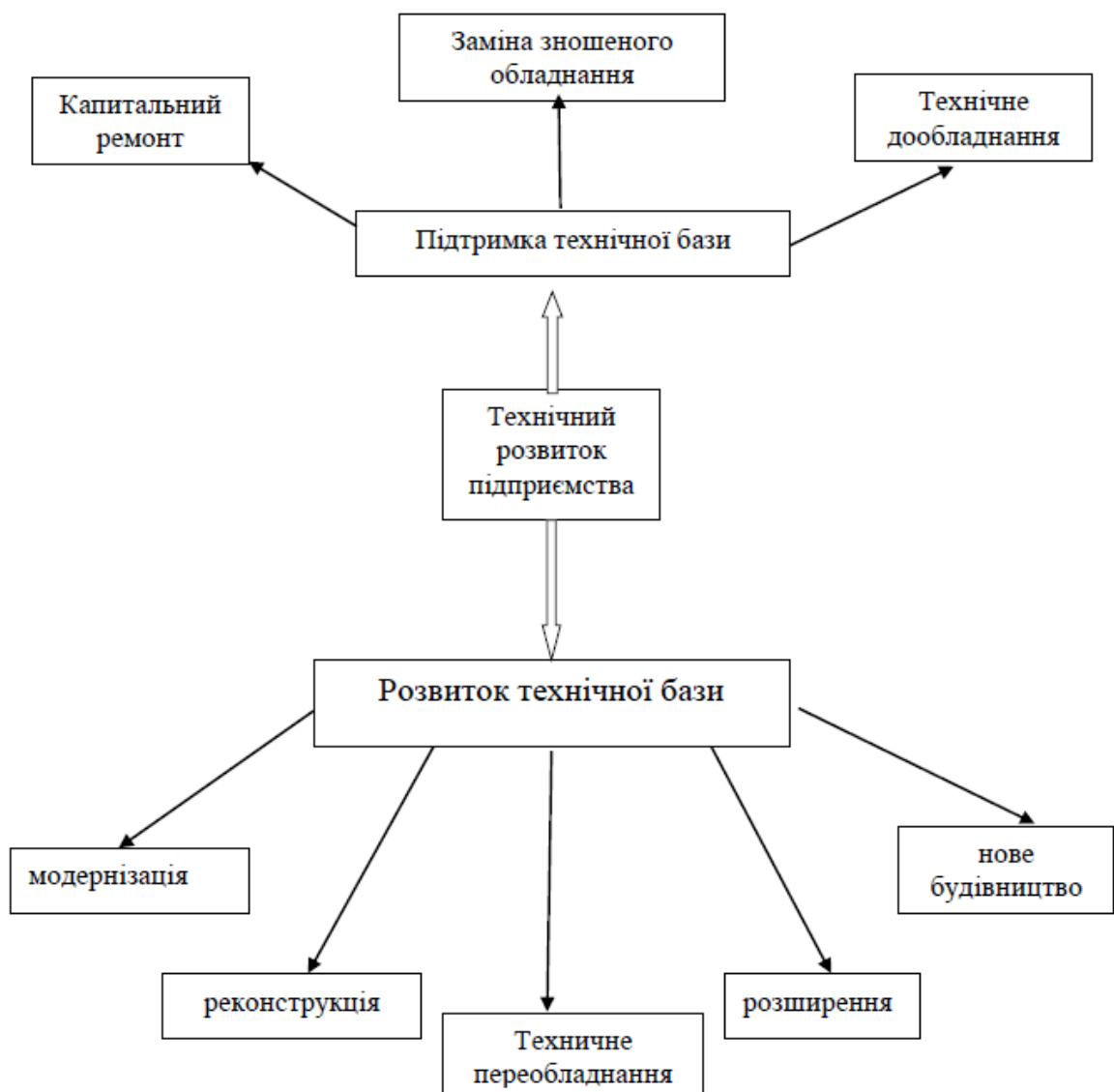
Екстенсивні резерви – забезпечують продуктивніше використання технологічного устаткування і потенціального фонду часу його роботи.



3. Можливість випуску продукції за її обсягом, тобто виробнича потужність підприємства залежить від рівня *розвитку технічної бази підприємства*.

Технічна база підприємства – система найбільш активних елементів виробництва, що визначає технологічний спосіб випуску продукції.

Технічний розвиток має різні форми, які в загальному представлені на рис.1



Оцінку технічної бази підприємства необхідно проводити систематично (один раз у рік) на підставі аналізу та узагальнення необхідної системи показників, які відображають ступінь технічності обладнання, рівень прогресивності застосовуваної технології, технічний рівень виробничого устаткування, рівень механізації та автоматизації основного та допоміжного виробництва. Найбільш важливі та типові показники для всіх підприємств наведені в табл.1

Таблиця 1 Основні показники технічного рівня підприємства

Ознаки угруповання показників	Показники
Ступінь технічної оздобленості і праці	Фондоозброєність праці Енергообладнаність праці
Рівень прогресивності технології	Структура технологічних процесів за трудомісткістю Частина нових технологій по обсягу або трудомісткості продукції Коефіцієнт використання сировини та матеріалів Середня тривалість технологічних процесів
Технічний рівень устаткування	Потужність Надійність і довговічність Середній строк експлуатації Частина прогресивних видів устаткування в загальній кількості Частина технічно та морально застарілого обладнання в загальній кількості
Рівень механізації і автоматизації встаткування	Ступінь охоплення працівників механізованою працею Частина обсягу продукції, що виробляється за допомогою автоматизованих засобів праці

