

### *Тема 3.1 «Планування і контроль витрат виробництва»*

#### *Основні питання:*

- *Мета, завдання та послідовність розроблення плану собівартості продукції*
- *Розрахунок витрат за техніко-економічними факторами*
- *Планування собівартості реалізованої продукції*
- *Розрахунок калькуляційних статей прямих витрат*
- *Методи контролю витрат*

## I. Мета, завдання та послідовність розроблення плану собівартості продукції

**Мета розроблення плану із собівартості продукції:**

визначення планових, економічно обґрунтованих загальних витрат на виробництво запланованих обсягів продукції.

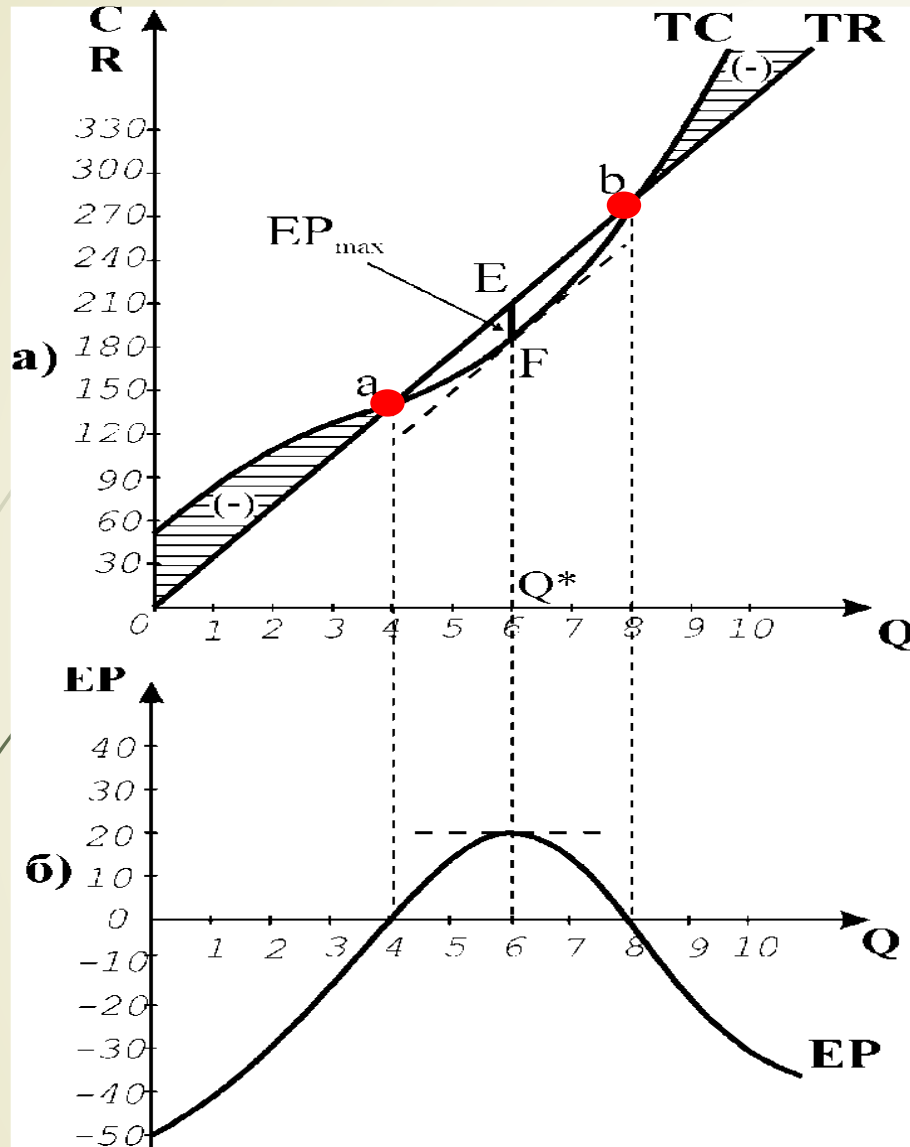
Величина витрат на виробництво всієї товарної продукції, що підлягає реалізації, та кожного виду виробу визначається *техніко-економічними розрахунками*.

**$T_{\text{min}}$**  – характеризує *мінімальний* обсяг продукції, виробництво і реалізація якого дозволяє підприємству усі витрати компенсувати виручкою. *Кожна наступна одиниця* реалізованої продукції приносить *прибуток*.

**Точка безбитковості («критична точка», «порог рентабельності») ( $T_0$ )**  
– це:

обсяг реалізації, за якого **сукупний дохід дорівнює сукупним витратам**, тобто це точка **«нульового прибутку»** або **«нульових збитків»**.

**$T_{\text{max}}$**  – характеризує *максимальний* обсяг продукції, виробництво і реалізація якого дозволяє підприємству усі витрати компенсувати виручкою. *Кожна наступна одиниця* реалізованої продукції приносить *збиток*.



Умовні позначення:

$TR$  – сукупний дохід, гр. од.;

$TC$  – сукупні витрати, гр. од.;

$R$  – дохід, гр. од.;

$C$  – витрати, гр. од.;

$Q$  – обсяг реалізації продукції, од.;

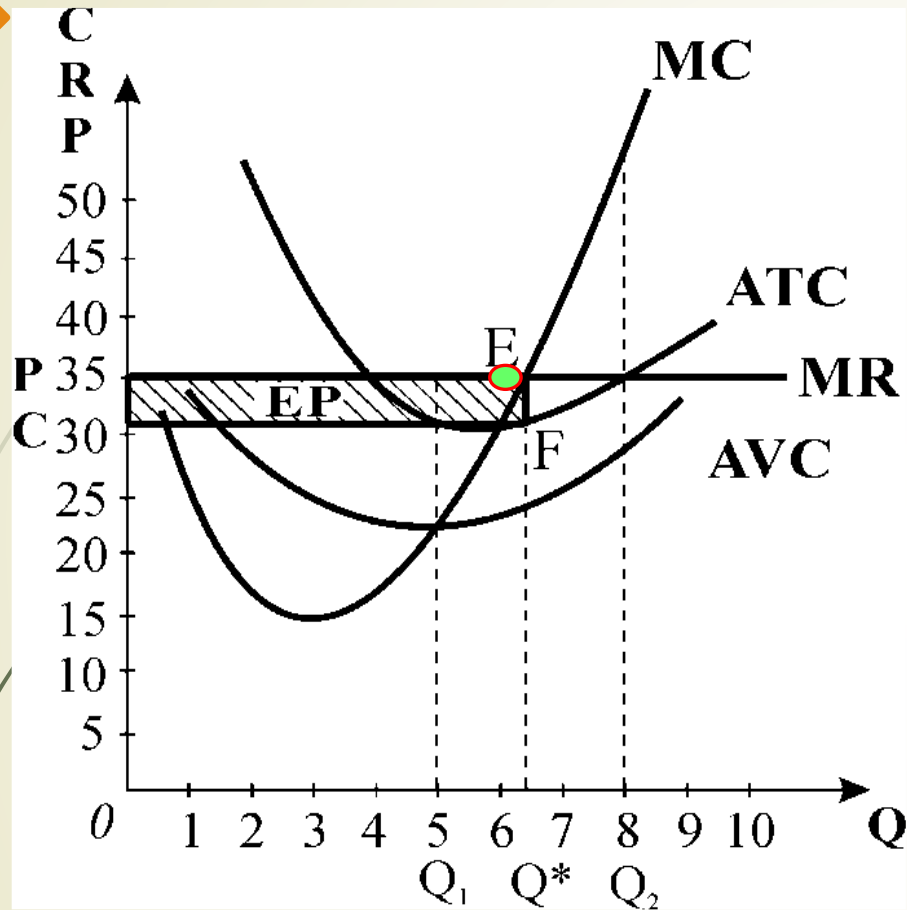
$Q^*$  – обсяг виробництва, за якого  
прибуток максимальний  
(оптимальний обсяг), од.;

$EP$  – економічний прибуток, гр. од.;

Точка «а» – точка безбитковості 1  
(*min*), яка характеризує перехід із  
«зони збитку» в «зону прибутку»;

Точка «b» – точка безбитковості 2  
(*max*), яка характеризує перехід із  
«зони прибутку» в «зону збитку»;

Модель TR-TC. Максимізація прибутку підприємством



Модель MR-МС. Максимізація прибутку конкурентним підприємством

Умовні позначення:

$MR$  – сукупний дохід, гр. од.;

$MC$  – сукупні витрати, гр. од.;

$ATC$  – середні сукупні витрати, гр. од.;

$AVC$  – середні змінні витрати, гр. од.;

$R$  – дохід, гр. од.;

$C$  – витрати, гр. од.;

$P$  – ціна, гр. од.;

$Q$  – обсяг реалізації продукції, од.;

$Q^*$  – обсяг виробництва, за якого прибуток максимальний (оптимальний обсяг), од.;

$EP$  – економічний прибуток, гр. од.;

Точка «Е» – точка оптимального обсягу виробництва (максимізації прибутку).

Сформулюємо загальне **правило вибору оптимального обсягу виробництва**, або загальну умову максимізації прибутку (**правило граничного випуску**): прибуток максимізується на обсязі, для якого граничний виторг дорівнює граничним витратам:  $MR = MC$ .

У процесі планування собівартості вирішується низка завдань:

- розрахунок *вартості* необхідних ресурсів;
- обчислення *собівартості виробництва* кожного виду продукції та її *рентабельності*. Це є критерієм нижнього рівня ціни та умовою формування виробничої програми;
- визначення *загальної величини витрат на виробництво* запланованих обсягів виробів.

*норми затрат праці*, розрахунки чисельності та профскладу робітників, умови оплати їх праці;

*норми амортизаційних відрахувань*, відрахувань на соціальні заходи, податків, обов'язкових платежів;

плани оргтехзаходів, економії матеріальних ресурсів, поліпшення використання праці тощо.

**Вихідними даними планування витрат є:**

планові *обсяги виробництва* продукції в натуральному та вартісному вираженні;

*норми витрат матеріальних ресурсів* для виробництва та розрахунок потреби в ресурсах;

*ціни* на матеріально-технічні ресурси для виробництва та ціни на послуги виробничого характеру;

**План собівартості  
продукції розробляється  
в такій послідовності:**

складається *кошторис витрат* і калькулюється *собівартість продукції* та послуг цехів виробничої інфраструктури;

складаються *кошториси*: витрат із підготовки та освоєння виробництва, відшкодування зносу спецінструменту; загальновиробничих витрат за цехами основного виробництва; адміністративних витрат; витрат на збут та інших операційних витрат;

калькулюється *собівартість одиниці* продукції за видами;

розраховується собівартість усієї *товарної та реалізованої продукції*;

складається *зведений кошторис витрат операційної діяльності*.

**Абсолютна величина витрат на виробництво продукції** визначається її сумою на плановий або звітний період. Загальна величина матеріальних витрат на виробництво продукції на основі даних плану матеріально-технічного забезпечення потреби в матеріально-технічних ресурсах у відповідності з номенклатурою та ціною одиниці кожного виду ресурсів визначається як:

$$M_B = \sum_{i=1}^n V_i \cdot C_i,$$

де  $V_i$  – потреба в  $i$ -му матеріальному ресурсі, нат. од.;

$C_i$  – ціна одиниці  $i$ -го виду матеріального ресурсу.

## II. Розрахунок витрат за техніко-економічними факторами

**Собівартість продукції** є комплексним показником, в якому відображена велика кількість факторів, що впливають на рівень собівартості. Усі фактори можуть бути поділені на *зовнішні*, тобто ті, які знаходяться поза підприємством, та *фактори внутрішнього порядку*.

**До зовнішніх факторів відносяться:**

- зміна *цін на матеріали*, напівфабрикати, інструмент, паливо, енергію, які підприємство отримує від сторонніх організацій;
- зміна встановлених *розмірів мінімальної заробітної плати*, а також різного роду обов'язкових внесків, відрахувань і нарахувань на заробітну плату (наприклад, соціальне страхування);
- зміна тарифів на перевезення вантажів;
- *геополітична ситуація*, введення надзвичайного, воєнного стану тощо.

**Основними внутрішніми факторами є:**

- підвищення продуктивності праці;
- зниження трудомісткості продукції;
- зниження матеріаломісткості продукції;
- ліквідація втрат від браку;
- інші.

*Планова собівартість продукції, яка розраховується за техніко-економічними факторами, здійснюється у такій послідовності:*

1. Визначаються **планові (очікувані) витрати** на тис. грн виробленої продукції у плановому році в методології базового року. *Обсяг виробництва продукції планового року при цьому визначається в цінах базового року.*
2. Розраховується **собівартість продукції** планового року, виходячи з планового (очікуваного) рівня витрат базового року, для чого *плановий обсяг виробництва продукції* планового року множиться на *величину витрат* на тис. грн продукції базового року.
3. Визначається вплив кожного **фактора** на рівень витрат.
4. Із собівартості продукції, розрахованої за рівнем планових (очікуваних) витрат базового року, віднімається (додається) підсумкова сума економії (збільшення) за рахунок впливу *перших трьох груп факторів* і визначається **собівартість продукції планового року** в цінах і умовах планового року.
5. За допомогою спеціальних розрахунків встановлюється *вплив зміни умов господарювання* в плановому році на собівартість продукції планового року.
6. Визначається **остаточний рівень витрат на тис. грн продукції**, що планується з урахуванням впливу зміни умов господарювання.



Розрахунок зміни собівартості продукції в плановому періоді *за рахунок техніко-економічних факторів* проводиться в розрізі елементів витрат.

**Зміна собівартості продукції** в плановому періоді у порівнянні зі звітним, яка повинна відбутися *за рахунок зміни величини матеріальних витрат* у результаті очікуваного збільшення чи зменшення норм витрат матеріальних ресурсів і цін, можна визначити за формулою:

$$\Delta C_M = Y_M \times \left( \frac{100 + U_P}{100} \times \frac{100 + U_C}{100} - 1 \right),$$

де  $\Delta C_M$  – зміна собівартості матеріальних витрат, %;

$Y_M$  – питома вага витрат на даний матеріал у відсотках до собівартості продукції в звітному періоді;

$U_P$  – відсоток зміни норми витрачання даного матеріалу;

$U_C$  – відсоток зміни ціни на даний матеріал.

**Зміна виробітку і заробітної плати** впливає на собівартість продукції. Такий вплив у залежності від *питомої ваги заробітної плати в собівартості продукції* можна визначити за формулою:

$$\Delta C_{ЗП} = Y_{ЗП} \times \left( \frac{100 + \Delta ЗП}{100 + \Delta В} - 1 \right),$$

де  $\Delta C_{ЗП}$  – зміна собівартості продукції в залежності від зміни продуктивності праці та заробітної плати, %

$Y_{ЗП}$  – питома вага заробітної плати в собівартості продукції, %;

$\Delta ЗП$  – відсоток зміни середньої заробітної плати у плановому періоді порівняно зі звітним;

$\Delta В$  – відсоток зміни продуктивності праці (виробітку) у плановому періоді порівняно зі звітним.

### III. Планування собівартості реалізованої продукції

**Собівартість реалізованої продукції** (робіт, послуг) складається із виробничої собівартості продукції, яка буде реалізована протягом звітного періоду, нерозподілених постійних загальновиробничих витрат, понаднормових виробничих витрат.



## СКЛАД СТАТЕЙ КАЛЬКУЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ (РОБІТ, ПОСЛУГ)

№ п/п	Стаття	Склад статті
1	<i>Прямі матеріальні витрати</i>	Вартість сировини та основних матеріалів, що утворюють основу виробленої продукції, купівельних напівфабрикатів та комплектуючих виробів, допоміжних та інших матеріалів, які можуть бути <i>безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат</i> .
2	<i>Прямі витрати на оплату праці</i>	Заробітна плата та інші виплати робітникам, зайнятим у виробництві продукції, виконанні робіт або наданні послуг, які можуть бути <i>безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат</i> (основна та додаткова заробітна плата, витрати на перепідготовку, навчання тощо).
3	<i>Інші прямі витрати</i>	Включаються всі інші виробничі витрати, які можуть бути <i>безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат</i> , зокрема відрахування на соціальні заходи, плата за оренду земельних і майнових паїв, амортизаційні відрахування, втрати від браку, які становлять вартість остаточно забракованої продукції (виробів, напівфабрикатів тощо).
4	<i>Загальновиробничі витрати</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Витрати на управління виробництвом (оплата праці апарату управління цехами, дільницями тощо).</li> <li>2. Амортизація основних засобів загальновиробничого (цехового, дільничного, лінійного) призначення.</li> <li>3. Витрати на утримання, експлуатацію та ремонт основних засобів.</li> <li>4. Витрати на опалення, освітлення, водопостачання, водовідведення та інше утримання виробничих приміщень.</li> <li>5. Витрати на охорону праці, техніку безпеки й охорону навколишнього природного середовища.</li> <li>6. Інші витрати.</li> </ol>

**Загальновиробничі витрати  
поділяються:**

*постійні*

*змінні*

До **постійних** відносяться витрати на обслуговування і управління виробництвом, які залишаються незмінними при зміні обсягів діяльності

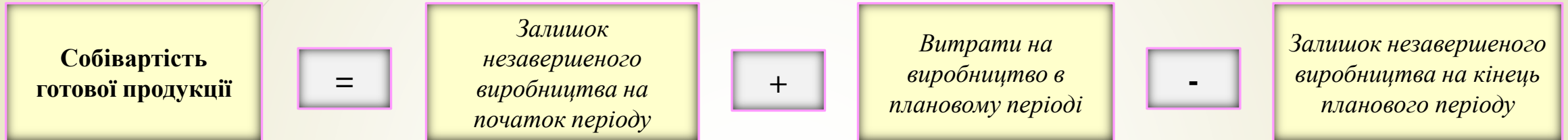
До **змінних** загальновиробничих витрат відносяться витрати на обслуговування і управління виробництвом, які змінюються при зміні обсягів діяльності

**Короткостроковий період** – це період часу, коли *потужності* фірми залишаються незмінними, але *обсяг виробництва* може бути змінений шляхом застосування більшої або меншої кількості живої праці, сировини, палива, енергії. Тому у к/стр періоді одні види ресурсів змінні, а інші – фіксовані.

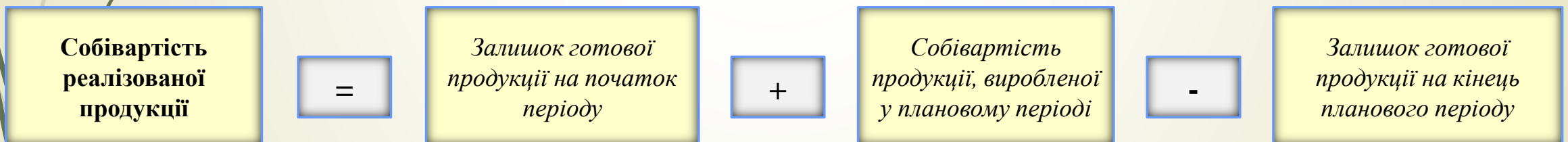
**Важливо!** Поділ витрат на *постійні* і *змінні* є доречним лише у **короткостроковому** періоді.

**Довгостроковий період** – це період часу, достатньо тривалий для того, щоб змінити кількість всіх зайнятих ресурсів, в тому числі і виробничі потужності. Відповідно, усі витрати підприємства у д/стр періоді є **змінними**.

*Собівартість готової продукції формується за рівнянням:*



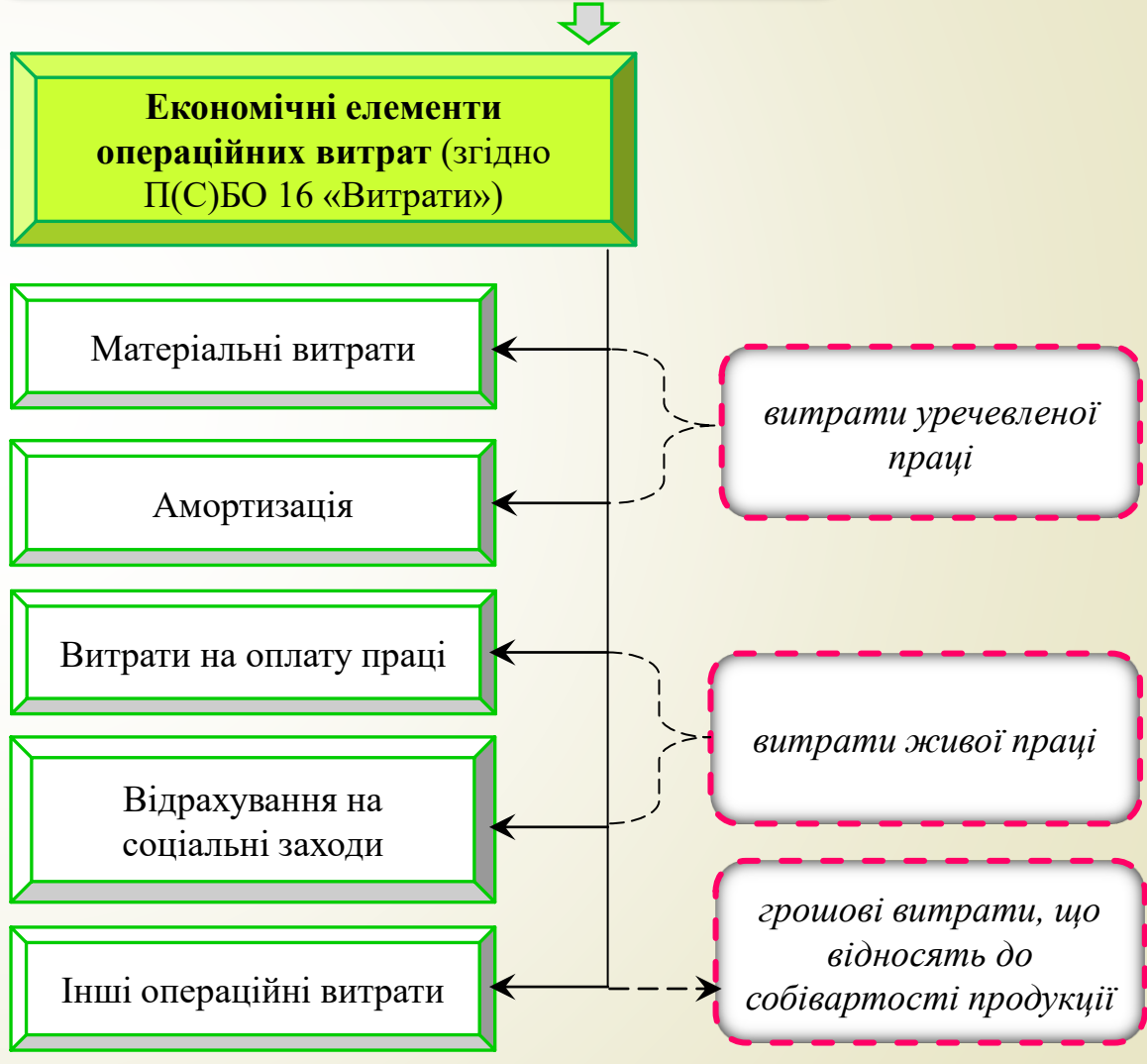
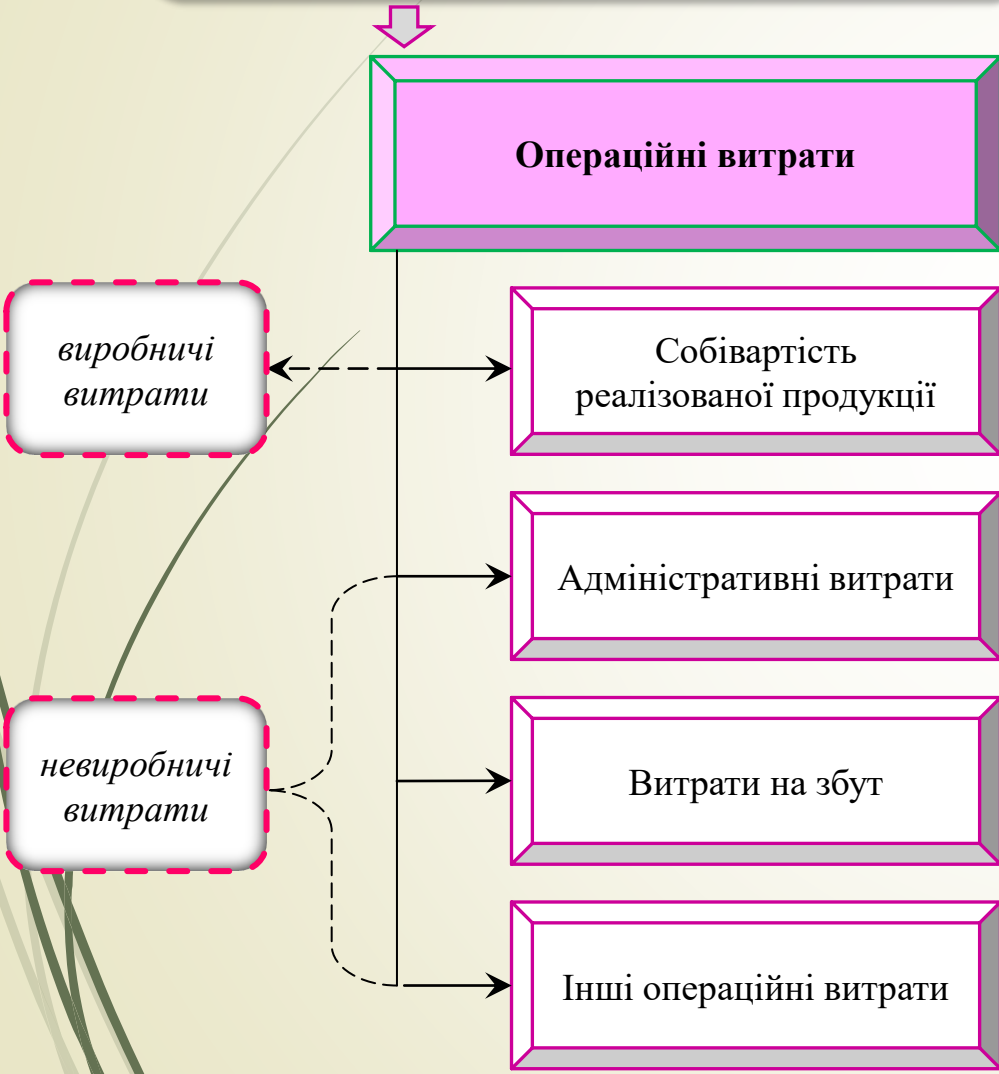
*Собівартість реалізованої продукції формується за рівнянням:*



Витрати, пов'язані з операційною діяльністю, які **не включаються** у собівартість реалізованої продукції, поділяються на *адміністративні витрати, витрати на збут та інші операційні витрати.*

**Комплексні витрати** (за статтями) різnorідні за складом, охоплюють декілька елементів витрат. Їх групують за економічним призначенням при калькулюванні та організації внутрішнього економічного управління.

**Елементні (однoeлементні) витрати** – це витрати, однорідні за складом, мають єдиний економічний зміст і є первинними.



≠

## IV. Розрахунок калькуляційних статей прямих витрат

Методика розрахунку калькуляційних статей прямих витрат та складання зведеного кошторису

СТАТТЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА
«Прямі матеріальні витрати»	Включаються безпосередньо до собівартості окремих видів продукції і визначаються як добуток норми витрат $i$ -го матеріалу на одиницю продукції і ціни $i$ -го матеріалу
«Прямі витрати на оплату праці»	Відносяться безпосередньо на собівартість окремих виробів. Для робітників, зайнятих на відрядних роботах, вона розраховується за методикою, викладеною в темі 2.6 (лекція № 10-11)
«Загальновиробничі витрати»	Вартість палива та енергії при роботі інших верстатів та устаткування, які не можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат, включаються в собівартість.

В процесі калькулювання, складання кошторисів, аналізі витрат виникають певні труднощі при визначенні **витрат на ремонт**. У новому плані рахунків бухгалтерського обліку немає рахунку «Ремонт основних засобів». Відповідно до Методрекомендацій, затв. Наказом Мінфіну від 30.09.2033 № 561, такі витрати повинні бути відображені у статтях:



- ❖ **«Собівартість готової продукції, робіт, послуг» (рахунок 23)** – якщо об’єкт основних засобів безпосередньо використовується і виробничому процесі (наприклад, виробниче обладнання);
- ❖ **«Загальновиробничі витрати» (рахунок 91)** – якщо це об’єкт основних засобів загальновиробничого призначення (наприклад, будівля цеху).
- ❖ **«Адміністративні витрати» (рахунок 92)** – якщо це об’єкт основних засобів адміністративного (загальногосподарського) призначення (наприклад, легковий автомобіль для поїздок адміністрації підприємства, будівля офісу тощо).
- ❖ **«Витрати на збут» (рахунок 93)** – якщо об’єкт основних засобів пов’язаний зі збутом продукції (наприклад, вантажні автомобілі, що використовуються для доставки власної продукції підприємства споживачам).
- ❖ **«Інші операційні витрати» (субрахунок 949)** – якщо це інші об’єкти, зокрема:
  - ✓ об’єкти житлово-комунального та соціально-культурного призначення (наприклад, база відпочинку, дитячий садок, медичний заклад тощо);
  - ✓ об’єкти, передані підприємством в операційну оренду (якщо обов’язок проводити технічний огляд і поточний ремонт об’єкта за умовами договору покладений на орендодавця);
  - ✓ об’єкти, що використовуються для досліджень та розробок нової продукції, технології тощо.



До **зведеного кошторису** витрат на виробництво включаються витрати всіх структурних підрозділів підприємства, що беруть участь у виробництві продукції.

**Складається зведений кошторис на підставі таких розрахунків:**

- витрат на сировину, матеріали, покупні комплектуючі вироби, напівфабрикати, технологічне паливо і енергію в основному виробництві;
- основної та додаткової заробітної плати робітників, зайнятих у виробництві продукції, з відрахуванням на соціальні заходи;
- кошторисів витрат цехів допоміжного виробництва;
- кошторисів витрат, пов'язаних із підготовкою та освоєнням виробництва продукції;
- кошторисів витрат на утримання, експлуатацію та ремонт устаткування;
- кошторисів витрат, пов'язаних із відшкодуванням зносу спеціальних інструментів і пристроїв цільового призначення;
- кошторисів загальновиробничих витрат.

**План випуску продукції**

*Джерела  
вихідних  
даних*

План матеріально-  
технічного  
забезпечення

План з праці та  
кадрів

План  
капітального  
будівництва

План підготовки  
випуску нових  
виробів та освоєння  
нових технологій

Інші розділи плану

*Елементи  
кошторису  
витрат*

Матеріальні  
витрати

Витрати на оплату  
праці

Відрахування на  
соціальні заходи

Амортизаційні  
відрахування

Інші грошові  
витрати

**Зведений кошторис витрат на виробництво**

*Напрями  
використання  
коштів*

Витрати  
виробничої  
собівартості

Адміністративні  
витрати

Витрати на збут

Інші операційні  
витрати

## V. Методи контролю витрат

Для реалізації контрольних і аналітичних операцій необхідно виконання умов порівнянності показників витрат:

- ❑ показники витрат *підрозділів* мають бути узгоджені із загальними показниками *підприємства*, утворюючи з ними *єдину систему показників*;
- ❑ показники повинні мати *кількісний вимір* на основі обліку;
- ❑ показники мають бути *порівнянними в межах періодів*, тобто на різних етапах розрахункового періоду зміст і методика обчислення планових і фактичних витрат мають бути однаковими;
- ❑ особливе значення має *порівнянність* показника витрат (собівартості), зокрема склад витрат, методики їх обчислення, розподіл непрямих витрат та ін.

Порівняння

1

В сучасних умовах поширеними є два методи контролю та регулювання витрат:

2

Управління за відхиленнями

**Порівняння** – метод контролю і аналізу витрат, при якому фактична величина витрат за звітний період порівнюється з його плановою величиною за минулий період.

1. Якщо базою порівняння є *планова величина витрат*, то контроль здійснюється за **критерієм ступеня виконання плану**:

$$P_{\text{ПЛ}} = \frac{A_{\text{Ф}}}{A_{\text{ПЛ}}} \times 100 \%,$$

де  $P_{\text{ПЛ}}$  – виконання плану витрат, %;

$A_{\text{Ф}}$ ,  $A_{\text{ПЛ}}$  – планова і фактична величини витрат відповідно.

Про ефективну роботу за показником витрат (**за інших рівних умов**)\*, свідчить співвідношення:

$$A_{\text{Ф}} \leq A_{\text{ПЛ}} \text{ і } P_{\text{ПЛ}} \leq 100.$$

Далі виявляються *абсолютні і відносні відхилення* фактичних витрат від запланованих, аналізуються їх причини:

$$\Delta A = A_{\text{Ф}} - A_{\text{ПЛ}},$$
$$\Delta A = \sum_{i=1}^n \Delta A_i,$$

де  $\Delta A$  – абсолютне відхилення фактичної величини витрат від планової;

$n$  – кількість факторів, що спричинили відхилення;

$\Delta A_i$  – відхилення внаслідок впливу  $i$ -го фактора.

Критерій виконання плану поширений для контролю роботи підрозділів, що мають *обмежену свободу діяльності*.

\* *Варто враховувати обсяги виробництва і реалізації, якість продукції, співвідношення між продуктивними та непродуктивними витратами тощо.*

1

2. Для контролю витрат застосовується **критерій динаміки витрат**, при якому фактична величина витрат за звітний період порівнюється з їх фактичною величиною за попередній період:

$$P_D = \frac{A_{\Phi}}{A_{\Phi,Б}} \times 100 \%,$$

де  $P_D$  – співвідношення між фактичними витратами звітного періоду та попереднього періоду, %;

$A_{\Phi,Б}$  – величина витрат у попередньому періоді.

Такі порівняння здійснюються за ряд періодів і дозволяють вивчати динаміку витрат і оцінювати тенденції. Цей критерій підходить для контролю витрат відносно *самостійних підрозділів* – центрів прибутку.

Використовуються і інші бази порівняння витрат. Так, для *ранжування підрозділів підприємства за показниками витрат* базою порівняння є середня величина витрат за сукупністю:

$$P_{C,i} = \frac{A_{\Phi,i}}{A_{\Phi,C}} \times 100 \%,$$

де  $P_{C,i}$  – співвідношення між фактичною величиною витрат  $i$ -го підрозділу та середнім її рівнем за групою підрозділів, %;

$A_{\Phi,i}$  – витрати звітного періоду  $i$ -го підрозділу;

$A_{\Phi,C}$  – середня величина витрат за групою підрозділів.

Таке відносне порівняння показує місце підрозділу у загальній системі.

За допомогою функцій обліку та аналізу системи управління витратами формується механізм **управління за відхиленнями**.

2

**Управління за відхиленнями** є одним із основних способів організації управління з *оберненим зв'язком*, під час якого обернений зв'язок спрямований від виходу *об'єкта* управління до *органу* управління.

Управління за відхиленнями характеризується тим, що в органі управління розробляються заходи, спрямовані на *приведення фактичних результатів функціонування об'єкта управління у відповідність до заданих*.

Фіксація відхилень фактичних показників від планових потребує вирішення питання про необхідність дослідження *причин цих відхилень*, проте економічне обґрунтування доцільності цих досліджень не проста проблема. В результаті на практиці немає єдиного підходу до її вирішення. Підприємства можуть вивчати **всі** відхилення за контрольованими показниками або вивчати їх **вибірково**, а іноді і взагалі **нехтувати** ними. При вибіркового аналізі відхилень використовують експертні оцінки і статистичні моделі.

I

### Одиничні:

*а) витрати на одиницю продукції* (собівартість одиниці продукції) об'єктивно показують динаміку витрат;

*б) витрати на одиницю виміру обсягу продукції* (1 грн, 1 нормо-год.) обчислюються на усіх рівнях управління.

*\*Перевага відносних показників витрат полягає в тому, що їх фактичні і планові величини порівнюються без коригувань.*

**Розрізняють  
дві групи  
показників  
витрат:**

II

### Сукупні

Сукупний показник витрат у формі *кошторису* є універсальним і найбільш поширеним для контролю витрат. Він дозволяє *порівняти фактичні витрати з плановими, виявити відхилення за видами витрат і з'ясувати їх причини*.

У разі порівняння сукупних показників витрат забезпечення *умови порівнянності* передбачає перерахування планових витрат на фактичний обсяг виробництва.

Якщо обсяг виробництва продукції має натуральний вимір (однопродуктове виробництво), то функція витрат виражається формулою:

$$B = N \times B_{3.0} + B_{\text{П}},$$

де  $B$  – загальні витрати за період, грн;  
 $N$  – обсяг виготовленої продукції в натуральному вираженні, од.;  
 $B_{3.0}$  – змінні витрати на одиницю продукції, грн;  
 $B_{\text{П}}$  – постійні витрати за період, грн.

Для обчислення планових витрат за кошторисом на фактичний обсяг виробництва формулу модифікують з урахуванням того, що в кошторисі змінні витрати подані на весь плановий обсяг виробництва в абсолютній сумі.

**Індекс виконання плану** – це співвідношення фактичного і планового обсягів випуску продукції.

Такі перерахунки здійснюються **за кожною статтею** кошторису і за кошторисом **в цілому**. У результаті виявляються відхилення фактичних витрат від планових.

Для перерахунку витрат на фактичний обсяг продукції потрібно **планові змінні витрати помножити на індекс виконання плану з обсягу виробництва, тобто:**

$$B = B_3 \times I_{\text{ПЛ}} + B_{\text{П}},$$

$B_3$  – змінні витрати, грн;  
 $I_{\text{ПЛ}}$  – індекс виконання плану.