

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний лісотехнічний університет України**  
*Кафедра екологічної економіки та бізнесу*

**Л.С. Гарасим**  
**Р. Я. Кіндрат**

## ***Управління витратами***

### ***КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ***

(для студентів спеціальностей: 051 “Економіка ”;  
073 "Менеджмент " та 075"Менеджмент ")



УДК 658.15(075.8)

**Л.С.Гарасим; Р. Я. Кіндрат.** Управління витратами: Конспект лекцій для студентів спеціальностей: 051 “Економіка ” ; 073 "Менеджмент " та 075 "Маркетинг"/Л.С.Гарасим, Р. Я. Кіндрат; НЛТУ України – Львів.: НЛТУ України, 2024. – 160 с.

У конспекті лекцій розкрито суть управління витратами і його актуальність; суть вітчизняних та зарубіжних систем і методів обліку витрат на виробництво; закономірності формування витрат за видами, центрами відповідальності та носіями для мінімізації їх рівня та обґрунтування оптимальних господарських рішень. Розглянуто методи планування собівартості продукції: кошторисно-нормативний та пофакторний метод планування ; фактори зниження собівартості продукції; основні види, завдання контролю та аналізу витрат. Конспект лекцій містить програму дисципліни і тематичний план її вивчення, методичні поради до вивчення окремих тем доповнені практичними завданнями і запитаннями для самоконтролю

Для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів, викладачів, науковців, менеджерів, економістів та усіх, хто цікавиться питаннями управління витратами на підприємстві.

### **Розглянуті та рекомендовані**

до друку методичною радою ННІЕЕМ НЛТУ України  
*Протокол № 1 від “22 ” лютого 2024 року*

**Автори-укладачі: Гарасим Людмила Степанівна;**

доцент, кандидат економічних наук

**Кіндрат Ростислав Ярославович,**

інженер 1-ї кат. відділу забезпечення якості освітніх послуг

доцент, кандидат економічних наук

**Рецензенти: Дубовіч Іон Андрійович ,**

Завідувач кафедри екологічної економіки та бізнесу,  
професор, кандидат географічних наук,

**Ліпенцев Андрій Вікторович,**

професор, кандидат економічних наук,  
професор кафедри публічного управління та адміністрування

L.S.Narasym *Cost Economica*: National Forestry University, 2024. – 160 p.

**R.Y. Kindrat** *Cost Economica*: National Forestry University, 2024. – 160 p.

© Гарасим Л.С. , 2024.

© Кіндрат Р. Я. , 2024.

© НЛТУ України, 2024.

## ЗМІСТ

Вступ.....	5
Програма навчальної дисципліни.....	6
ТЕМА 1. СУТЬ ТА ЗАВДАННЯ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ .....	13
1.1. Управління витратами та його актуальність в ринкових умовах .....	13
1.2. Зміст та завдання системи управління витратами .....	14
1.3. Сутність собівартості продукції та методи її обчислення .....	21
1.4. Зміст, предмет та об'єкт дисципліни "Управління витратами" ...	24
ТЕМА 2. СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИТРАТ, ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ.....	26
2.1. Економічна сутність витрат виробництва та управління ними.....	26
2.2. Поняття та класифікація витрат виробництва.....	29
2.2.1. Класифікація витрат за категоріями.....	38
2.2.2. Альтернативний варіант класифікації витрат за основними ознаками.....	40
ТЕМА 3. ФОРМУВАННЯ ВИТРАТ ЗА МІСЦЯМИ І ЦЕНТРАМИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ.....	45
3.1. Суть та класифікація центрів відповідальності .....	45
3.2. Методичні основи формування витрат за місцями і центрами відповідальності.....	50
ТЕМА 4. ГРУПУВАННЯ ВИТРАТ ЗА ЕКОНОМІЧНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ. СТРУКТУРА СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ.....	59
4.1. Групування витрат за економічними елементами.....	59
4.2. Зміст економічних елементів витрат.....	60
4.3. Кошторис виробництва .....	65
4.4. Структура собівартості продукції.....	66
ТЕМА 5. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОБЧИСЛЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ОКРЕМИХ ВИРОБІВ. КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ.....	69
5.1. Калькулювання собівартості продукції .....	69
5.2. Зміст статей витрат калькуляції.....	71
5.3. Вибір методу калькулювання.....	77
ТЕМА 6. ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА ТА ОБІГУ.....	84
6.1. Мета та завдання планування собівартості продукції.....	84
6.2. Пофакторний метод планування витрат.....	86
6.3. Кошторисно-нормативний метод планування витрат.....	91

ТЕМА 7. КОНТРОЛЬ ТА ОБЛІК ВИТРАТ І СТИМУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЇ РЕСУРСІВ .....	95
7.1. Завдання і види контролю витрат.....	95
7.2. Зміст і мета обліку витрат на виробництво.....	97
7.2.1 Поетапний облік витрат процесу виробництва.....	98
7.2.2 Види обліку витрат виробництва.....	99
7.3. Системи обліку витрат на виробництво.....	101
7.4. Форми стимулювання економії ресурсів.....	113
ТЕМА 8. АНАЛІЗ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТА РЕГУЛЮВАННЯ РІВНЯ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО.....	115
8.1 Мета та зміст аналізу собівартості продукції.....	115
8.2 Аналіз структури собівартості продукції за елементами та статтями витрат.....	116
8.3 Аналіз використання матеріальних витрат.....	117
8.4. Аналіз витрат на оплату праці.....	119
ТЕМА 9. АНАЛІЗ СИСТЕМИ «ВИТРАТИ—ВИПУСК—ПРИБУТОК» ЯК ІНСТРУМЕНТ ОБҐРУНТУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ.....	122
9.1. Сутність аналізу беззбитковості.....	122
9.2 Графічне зображення аналізу беззбитковості.....	126
9.3 Алгебраїчне вирішення задачі.....	128
9.4 Методика аналізу співвідношення "витрати - обсяг - прибуток".....	129
ТЕМА 10. МІНІМІЗАЦІЯ ВИТРАТ НА СТВОРЕННЯ І ЗБЕРІГАННЯ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ.....	136
10.1. Сутність та види виробничих запасів.....	136
10.2 Етапи процесу управління запасами.....	139
10.3 Оптимізаційні моделі управління запасами.....	143
10.4. Форми забезпечення своєчасного залучення до господарського обороту надлишкових запасів товарно-матеріальних цінностей.....	146
ТЕМА 11. АДАПТАЦІЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДО ЗМІНИ ЇЇ ЗАВАНТАЖЕННЯ ЗА КРИТЕРІЄМ ВИТРАТ.....	150
11.1. Показники ефективності управління витратами та їх характеристика.....	150
11.2. Сутність і форми адаптації операційної системи.....	153
11.3. Напрями підвищення ефективності управління витратами.....	154
Список літератури.....	158

## Вступ

Дисципліна "Управління витратами" вивчає процес цілеспрямованого формування витрат за їх видами, місцями та постійного контролю рівня витрачання ресурсів і стимулювання економії.

Будь-яка діяльність, передусім виробнича, потребує витрат ресурсів. Від рівня операційних витрат істотно залежать ефективність функціонування підприємства та його конкурентоспроможність. Тому управління витратами є важливою функцією економічного механізму кожного підприємства. Особливо актуальна проблема управління витратами для вітчизняних підприємств, які нині перебувають на складному етапі реструктуризації та адаптації до ринкового середовища з урахуванням міжнародних вимог і правил. Так, упровадження нових положень (стандартів) бухгалтерського обліку, розроблених згідно із міжнародними стандартами, підвищує вимоги до кваліфікації спеціалістів економічного профілю. На підприємстві вони повинні самі формувати систему управління витратами, опрацьовувати методичну базу планування, обліку витрат, калькулювання продукції.

Мета дисципліни: набуття знань про закономірності і формування витрат для мінімізації їх рівня та обґрунтування оптимальних господарських рішень на підприємстві.

Завдання дисципліни: засвоєння методів управління витратами, набуття вмінь і навичок планувати витрати центрів відповідальності, складати гнучкі кошториси, оцінювати діяльність центрів відповідальності за критерієм витрат; оволодіння методами калькулювання, цільового формування, структурного аналізу та зниження витрат.

Предметом вивчення дисципліни є: формування витрат на підприємстві.

Призначення цього конспекту лекцій – допомогти студентам у вивченні системи управління витратами. Структурна побудова дає змогу студенту ознайомитися з навчальною програмою дисципліни, особливостями окремих тем і порадами щодо засвоєння їх матеріалу. В конспекті лекцій містяться типові задачі з окремих тем і методичні вказівки до їх розв'язання, запитання для самоконтролю, розкривається зміст основних термінів.

## **Програма навчальної дисципліни**

(Примітка: курсивом наведено питання екологічної компоненти у лекційному курсі)

### **Змістовий модуль 1. Сутнісна характеристика витрат та економічна суть управління витратами**

#### **Тема 1. Суть та завдання управління витратами**

Суть управління витратами та його актуальність в умовах переходу промисловості України до ринкової економіки. Економічна політика підприємства у сфері формування витрат.

Нормативні документи як організаційно-правова основа формування витрат та визначення собівартості продукції. Формування витрат через систему внутрішніх документів. Місце бухгалтерського обліку у сфері формування витрат підприємства. Перелік положень (стандартів) бухгалтерського обліку. Основні принципи та чинники формування витрат.

Управління витратами як процес цілеспрямованого формування витрат за їх видами, місцями і носіями постійного контролю їх рівня та стимулювання зниження. Важливість обґрунтування рівня витрат і контролю формування їх за центрами відповідальності.

Функціональний аспект системи управління витратами: нормування, планування, облік, аналіз витрат, контроль та стимулювання їх зниження. Організаційна система управління витратами на підприємствах. ***Екологічний аспект системи управління витратами: облік, контроль та стимулювання їх зниження.***

Формування планових і фактичних витрат. Особливості обчислення планових і фактичних витрат, його роль в управлінні підприємством та обґрунтуванні господарських рішень. Управлінський і фінансовий (фіскальний) аспект формування витрат.

Витрати як база ціни і фактор прибутковості. Об'єктивна умова виробництва - відшкодування витрат виробництва шляхом продажу продукції на ринку. Собівартість продукції як база ціни та її нижня межа. Особливості нижньої межі ціни у короткостроковому і довгостроковому періодах. Залежність прибутку від рівня витрат.

Зміст дисципліни «Управління витратами», предмет та об'єкт вивчення її як науки. Основні завдання дисципліни «Управління витратами» і її роль у підвищенні ефективності виробництва на підприємствах лісозаготівельної та деревообробної промисловості.

#### **Тема 2 . Сутнісна характеристика витрат, їх класифікація**

Поняття "витрати". Витрати як процес формування і використання ресурсів. Різновиди витрат. Витрати у натуральному і грошовому вимірі. Грошові видатки і витрати, що формують вартість продукції. Витрати і собівартість продукції.

Класифікація витрат і її практичне значення. Різноманітність витрат і їх групування за певними ознаками. Класифікація витрат на виробництво продукції за економічним змістом та планово-обліковими ознаками.

Класифікація витрат за місцем їх виникнення. Класифікація витрат за видами: витрати за економічними елементами, витрати за статтями калькуляції.

Класифікація витрат за способами перенесення вартості на продукцію. Прямі та непрямі витрати. Поділ витрат за ступенями впливу обсягу виробництва на рівень витрат. Змінні та постійні витрати, їх різновиди, методи розмежування їх.

Поділ витрат на поточні та одноразові за календарними періодами. Сумарні витрати підприємства і витрати на одиницю продукції. Середні та граничні (маржинальні) витрати. Регульовані та нерегульовані витрати для певного рівня управління. Явні та неявні (альтеративні) витрати. **Екологічні витрати, їх суть та класифікація.** Практичне застосування класифікації витрат в управлінні їх динамікою і прийнятті господарських рішень.

### **Тема 3. Групування витрат за економічними елементами. Структура собівартості продукції**

Структура витрат і фактори, що їх визначають. Різні напрями визначення структури витрат та їх практичне значення. Видова (елементна) структура витрат, її особливості в різних галузях економіки. Зміна структури витрат під впливом технічних, організаційних, економічних факторів. Структура собівартості продукції.

Групування витрат на виробництво та обіг продукції за економічними елементами. Матеріальні витрати та їх зміст. Групування матеріальних витрат в лісозаготівельній та деревообробній галузі промисловості.

Групування витрат на оплату праці. Поняття основної та додаткової заробітної плати. Зміст Закону України «Про оплату праці». Групування витрат, пов'язаних з відрахуванням на соціальні заходи: зміст Закону України «Про пенсійне забезпечення». Групування витрат на амортизацію основних фондів та нематеріальних активів. Групування інших витрат.

Кошторис витрат на виробництво. Складання зведеного кошторису витрат на виробництво.

### **Тема 4. Формування витрат за місцями і центрами відповідальності**

Місця витрат і центри відповідальності. Поняття "місця витрат". Ієрархічна структура місця витрат на підприємстві. Центри відповідальності за витратами (центри витрат) і центри прибутку. **Місця виникнення екологічних витрат.** Мета диференціації витрат за місцями їх формування і центрами відповідальності.

Контроль витрат, персоніфікація відповідальності за їх рівень, підвищення точності обчислення витрат за їх носіями. Вимоги до організації

центрів відповідальності: гомогенність результатів, можливість однозначного обчислення витрат, наявність персональної відповідальності за регульовані витрати. Функціональний і територіальний критерії організації центрів відповідальності.

Кошториси підрозділів. Склад витрат в місцях їх формування різного ієрархічного рівня. Прямі та загальні, регульовані та нерегульовані витрати підрозділів. Методика складання кошторисів підрозділів різного функціонального призначення: основних (дільниць, цехів), допоміжних, обслуговуючих. Особливості кошторисів виробничих підрозділів за напівфабрикатного і безнапівфабрикатного методів обчислення витрат. Ціни на продукцію і послуги внутрішньо коопераційних підрозділів, їх різновиди за умови застосування. Гнучкі кошториси підрозділів.

Розподіл витрат допоміжних та обслуговуючих підрозділів та складання кошторисів. Взаємозв'язок підрозділів підприємств. Особливості діяльності допоміжних і обслуговуючих підрозділів, система їх зв'язків у формі надання взаємних послуг. Проблема розподілу витрат допоміжних і обслуговуючих підрозділів між підрозділами основного виробництва. Методи розподілу витрат: методи прямого та повторного розподілу, метод системи рівнянь. Особливості та сфери застосування окремих методів розподілу витрат допоміжних і обслуговуючих підрозділів.

## **Тема 5. Методичні основи обчислення собівартості окремих виробів. Калькулювання собівартості продукції**

Роль калькулювання в управлінні витратами. Калькулювання собівартості продукції, робіт та послуг. Об'єкт калькулювання та калькуляційна одиниця. Калькуляційні одиниці (носії витрат) на підприємстві. Види калькуляцій і їх використання в управлінні витратами.

Проектно-кошторисні, планові, нормативні, фактичні калькуляції, їх призначення і зв'язок. Групування витрат за статтями калькуляції. Зміст окремих статей витрат.

Вплив співвідношення прямих і непрямих витрат на точність калькулювання. Залежність точності калькулювання від частки прямих витрат у загальній їх сумі. Калькулювання на основі неповних і повних витрат. Залежність методів калькулювання від особливостей виробництва продукції.

Калькулювання у багатопродуктовому виробництві. Диференціація витрат на прямі та непрямі калькуляційні статті щодо кожної калькуляційної одиниці. Статті прямих витрат і методика обчислення їх. Проблеми розподілу непрямих (загальних) витрат між різними виробами. Бази розподілу непрямих витрат й умови застосування їх. Розподіл загальновиробничих витрат. Методи розподілу витрат на збут у разі калькулювання за повними витратами.

Калькулювання у комплексних (сумісних) виробництвах. Особливості підприємств з комплексною переробкою сировини. Основні та супутні продукти у комплексних виробництвах. Порядок розроблення калькуляцій. Проблема розподілу загальних витрат між спільно виготовлюваними продуктами. Методи розподілу витрат. Особливості калькулювання собівартості продукції лісозаготівельної та деревообробної промисловості.

Прогнозування собівартості продукції на етапах її розроблення та освоєння виробництва. Відсутність нормативної бази для визначення собівартості продукції на етапах її розроблення та необхідність застосування методів приблизних обчислень. Параметричні методи визначення собівартості виробів та умови їх застосування. Закономірність динаміки собівартості виробу на етапі освоєння виробництва, використання її для прогнозування рівня витрат.

## **Змістовий модуль 2. Функції і побудова системи управління витратами**

### **Тема 6. Планування та нормування витрат виробництва та обігу**

Зміст та мета планування собівартості продукції промислових підприємств. Основні завдання планування собівартості продукції.

Вихідні дані для планування витрат. Показники абсолютного та відносного рівня витрат виробництва. Пофакторний та кошторисний методи планування витрат. Розрахунок собівартості за техніко-економічними факторами. Класифікація факторів, що впливають на зміну собівартості продукції.

Зміст кошторисно-нормативного методу планування собівартості. Зміст та послідовність розробки плану собівартості продукції.

Складання планових калькуляцій собівартості продукції лісозаготівельної та деревообробної промисловості. Види собівартості.

Суть та мета нормування витрат. Класифікація та види норм. Методи нормування витрат. Складання нормативних калькуляцій.

### **Тема 7. Контроль та облік витрат і стимулювання економії ресурсів**

Облік і звітність як елементи контролю витрат. Роль контролю витрат у підтриманні режиму економії. Організаційна побудова системи обліку витрат і руху матеріальних цінностей. Диференціація і повнота обліку регульованих витрат за місцями їх формування. Оснащеність місць витрат засобами обліку безперервних ресурсів (електроенергії, води, пари, газу, стиснутого повітря тощо). Періодичність і форми звітності.

Методи контролю витрат. Порівняння фактичних витрат з плановими. Умови порівнянності фактичних і планових витрат за певний період. Необхідність перерахування планових витрат на фактичний обсяг продукції. Особливості контролю рівня витрат за нормативної системи обліку (стандарт-

костінг). Облік та аналіз відхилень фактичних витрат від нормативних за центрами відповідальності.

Суть та завдання обліку витрат на виробництво та збут продукції.

Управлінський облік - інформаційна основа прийняття управлінських рішень Завдання управлінського обліку. Характеристика основних методів управлінського обліку. Системи управління витратами та їх характеристика.

Поділ методів обліку витрат за ознакою оперативності. Облік за фактичною собівартістю. Облік за нормативною собівартістю. Мета, область застосування, переваги системи стандарт-костінг. Нормативні та бюджетні витрати. Особливості контролю рівня витрат за нормативної системи обліку (стандарт-кост). Облік та аналіз відхилень фактичних витрат від нормативних за центрами відповідальності.

Поділ методів обліку за ознакою повноти включення витрат у собівартість продукції. Метод обліку повної собівартості та метод обліку неповної (усіченої) собівартості "директ-костінг". Особливості та порядок організації обліку витрат і результатів в системі директ-костінг. Змішаний метод обліку витрат («директ-костінг» у сполученні зі «стандарт-костінг»).

Загальна система управління витратами (*Total Cost Management* - TCM) - управління усіма ресурсами і видами діяльності підприємства, у процесі яких ці ресурси споживаються. Суть методу обліку витрат за видами діяльності (попроцесний метод обліку витрат) - калькулювання на основі діяльності (*Activity-Based-Costing*, скорочено - ABC). Оцінка методів управлінського обліку для вирішення завдань управління підприємством.

***Стимулювання економії ресурсів та її вплив на екологію. Необхідність стимулювання персоналу підприємства щодо економного використання ресурсів і оптимальних витрат. Форми стимулювання залежно від величини економії, яку можна спрямувати на преміювання за зниження витрат. Розподіл премії між учасниками заходу з економії витрат.***

**Тема 8 . Аналіз собівартості продукції та регулювання рівня витрат на виробництво**

Місце аналізу у системі управління витратами підприємства. Інформаційна база та основні завдання аналізу витрат. Зміст та результат виконання завдань аналізу витрат. Джерела інформації для аналізу витрат на виробництво.

Аналіз виконання кошторису витрат. Аналіз змін у структурі витрат на виробництво. Аналіз узагальнюючих показників, що характеризують рівень витрат на виробництво.

Аналіз причин відхилення фактичних витрат від планових по окремих елементах. Аналіз витрат за відхиленнями. ***Аналіз використання***

***матеріальних витрат. Аналіз матеріаломісткості та енергомісткості продукції та значення їх зниження для охорони навколишнього середовища.***

Аналіз використання фондів заробітної плати та витрат на соціальне страхування. Аналіз витрат на обслуговування виробництва, збут продукції та інших витрат. Зведений аналіз резервів зниження собівартості продукції.

Основні етапи аналізу собівартості за статтями калькуляцій. Факторний аналіз собівартості продукції. Проведення порівняльного аналізу витрат.

Послідовність аналізу витрат виробництва і оцінка ефективності. Концепція цільової собівартості в системі управління витратами, її основні принципи. Етапи процесу таргет-костингу. Інжиніринг вартості: функціонально-вартісний аналіз (ФВА) та його принципи. Етапи проведення ФВА. Аналіз і оцінка витрат за функціями об'єкта ФВА.

Поняття ефективності в широкому розумінні та ефективності формування витрат підприємства. Основний інструмент підвищення ефективності витрат підприємств. Аспекти діяльності підприємства, на які впливає зниження його витрат. Напрямки пошуку резервів скорочення поточних витрат підприємства. ***Пошук резервів скорочення екологічних витрат підприємства.*** Основні фактори підвищення ефективності одноразових та поточних витрат підприємства. Аналіз і оцінка ефективності формування витрат підприємства. Раціоналізація та зниження витрат.

**Тема 9. Аналіз системи "витрати - випуск - прибуток" як інструмент обґрунтування управлінських рішень**

Сутність і передумова аналізу системи "витрати - випуск - прибуток" (CVP). Зв'язок витрат, обсягу виробництва (операційної діяльності) та прибутку. Економічне значення моделювання та аналізу цього співвідношення. Спрощена модель лінійних співвідношень за (CVP) - аналізу та графічна інтерпретація її. Показники, що обчислюються та аналізуються за (CVP) - аналізу. Розподіл витрат на змінні та постійні. Роль маржинального прибутку в аналізі та прийнятті рішень.

Аналіз рівноваги та безпеки операційної діяльності. Вплив постійних витрат на прибутковість діяльності підприємства. Рівноважний (беззбитковий) обсяг операційної діяльності (виробництва). Визначення беззбиткового обсягу операційної діяльності у натуральному і грошовому вимірі. Беззбитковість і безпека діяльності підприємства та його підрозділів. Обчислення рівня економічної безпеки підприємства.

Залежність прибутку від операційної активності та структури витрат. Значення управління прибутком і факторами його формування. Визначення рівня операційної активності (обсягу виробництва), що забезпечує цільовий прибуток. Залежність прибутку від операційної активності. Операційний ліверидж (важіль), визначення його та застосування в оперативному аналізі.

## **Тема 10. Мінімізація витрат на створення і зберігання виробничих запасів**

Вплив системи управління запасами на ефективність діяльності підприємств. Оптимізація запасів і матеріальних потоків. Сутність системи управління запасами на підприємстві. Основні моделі системи управління товарно-матеріальними запасами: з фіксованим розміром запасу; з фіксованим періодом. Формування системи управління запасами "точно за часом". Визначення оптимального розміру замовлення на підставі розрахунку релевантних витрат. Витрати на придбання, на розміщення замовлення і на зберігання запасів. Резервний запас. Оптимізація партій поставок за умов гнучкої цінової політики постачальника. Залежність оптимального розміру замовлення від зміни ціни. Вплив методів оцінювання запасів під час їх вибуття на витрати підприємства. Роль матеріальних витрат у формуванні вартості продукції і прибутку. Витрати на поставку і зберігання матеріалів на складі, їх залежність від величини та інтервалів поставки. Витрати (недоотриманий прибуток) через відволікання коштів у виробничі запаси. Мінімізація витрат на поставку і зберігання матеріалів через визначення оптимальних партій поставки і величини запасів.

Методи оцінювання матеріалів у запасах за відпускання їх у виробництво, на продаж та іншого вибуття. Сутність та умова ефективного застосування методів оцінювання: за собівартістю перших надходжень (FIFO), за собівартістю останніх надходжень (LIFO), за середньозваженою і нормативною собівартістю, ідентифікованою собівартістю і ціною продажу.

## **Тема 11. Адаптація операційної системи до зміни її завантаження за критерієм витрат**

Сутність і форми адаптації. Необхідність відповідності структури і режиму роботи операційної системи певному обсягу діяльності. Мінливість ділової активності та потреба адаптації до нового рівня завантаження. Експлуатаційні витрати як критерій адаптації операційної системи до зміни завантаження. Вплив різних форм адаптації машин на експлуатаційні витрати.

Параметри, форми і механізм адаптації основного устаткування. Загальний порядок адаптації устаткування виробничих систем. Обґрунтування форми забезпечення операційної системи устаткуванням. Необхідність придбання устаткування у разі зміни його та розширення обсягу операційної діяльності. Кількісна адаптація і довгострокова мінімізація витрат під час її здійснення. Альтернативи придбання устаткування - купівля (за рахунок власних коштів, кредиту), лізинг. Сумарні дисконтовані витрати як критерій вибору форми придбання устаткування. Обчислення поточних (дисконтованих) витрат за порівнянними альтернативними варіантами. Особливості обчислення лізингових платежів.

## **ТЕМА 1. СУТЬ ТА ЗАВДАННЯ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ**

*Основні поняття: управління витратами; мета; основні завдання; система управління витратами; об'єкт та предмет дисципліни; собівартість продукції; етапи процесу управління витратами; склад витрат.*

### **1.1. Управління витратами та його актуальність в ринкових умовах**

В умовах переходу промислових підприємств до ринкових відносин, кожне підприємство зобов'язано працювати беззбитково, повністю покривати всі витрати та отримувати прибуток. Підприємства повинні зміцнювати свій фінансовий стан та приймати участь у формуванні державного бюджету України. Недопустимою є збиткова робота підприємств.

Саме тому велика увага приділяється питанню зниження виробничих витрат, що досягається шляхом оптимального управління ними. Зокрема, останнім часом прийнято низку законодавчих та нормативних документів, в яких регламентується зміст, значення та методи управління витратами.

Так, Постановою Кабінету Міністрів України від 10 листопада 1994 року № 759 затверджено "Основні положення про склад витрат виробництва (обігу) на підприємствах і в організаціях".

На другій сесії Верховної Ради України 28 грудня 1994 року прийнятий Закон України "Про оподаткування прибутку підприємств", де в статті 9 встановлено "Витрати виробництва (обігу), що відносяться на собівартість продукції (робіт, послуг), втрати і витрати, що відносяться на збитки підприємства" [1].

Постановою ВРУ від 27 червня 1995 року № 247/95 затверджені Правила застосування Закону України "Про оподаткування прибутку підприємств", де уточнюється склад витрат [2].

Відповідно до Закону України "Про оподаткування прибутку підприємств" та Правил застосування цього Закону, а також з метою забезпечення єдиних засад формування собівартості продукції на промислових підприємствах України було розроблено "Типове положення з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості, яке затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 26 квітня 1996 року за № 473 [3].

Типове положення призначено для здійснення планування, обліку і калькулювання собівартості промислової продукції на промислових підприємствах незалежно від форм власності та господарювання.

Будь-яка діяльність, передусім виробнича, потребує витрат ресурсів. Від рівня операційних витрат істотно залежать ефективність функціонування підприємства та його конкурентоспроможність. Тому управління витратами є важливою функцією економічного механізму кожного підприємства. Особливо актуальна проблема управління витратами для вітчизняних підприємств, які

нині перебувають на складному етапі реструктуризації та адаптації до ринкового середовища з урахуванням міжнародних вимог і правил. Так, упровадження нових положень (стандартів) бухгалтерського обліку, розроблених згідно із міжнародними стандартами, підвищує вимоги до кваліфікації спеціалістів економічного профілю. На підприємстві вони повинні самі формувати систему управління витратами, опрацьовувати методичну базу планування, обліку витрат, калькулювання продукції.

Тому закономірно важливим є місце бухгалтерського обліку у сфері формування витрат підприємства. Перелік положень (стандартів) бухгалтерського обліку, в яких визначаються питання формування витрат будуть розглянуті пізніше.

## 1.2. Зміст та завдання системи управління витратами

**Управління витратами** – процес цілеспрямованого формування витрат за місцем виникнення і різновидами продукції при постійному контролі їх рівня і стимулюванні зниження. Управління витратами є важливою функцією економічного механізму кожного підприємства.

**Управління витратами на підприємстві** можна визначити як взаємопов'язаний комплекс робіт, які формують коригуючі впливи на процес здійснення витрат під час господарської діяльності підприємства, спрямовані на досягнення оптимального рівня (в межах допустимих відхилень) витрат в усіх підсистемах підприємства за виконання в них будь-яких робіт.

Зрозуміло, що критерієм оптимізації у такому разі є мінімальні витрати. Усі витрати підприємства можуть бути ідентифіковані за їх видом, місцем виникнення і носієм. Ці три параметри відображають об'єктивні властивості процесу витрачання господарських ресурсів, є вузловими елементами його структури (рис. 1.1).

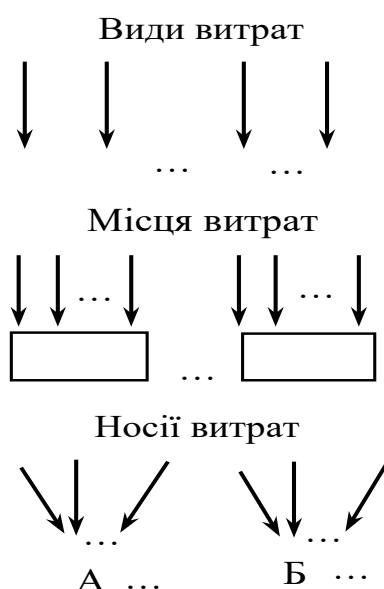
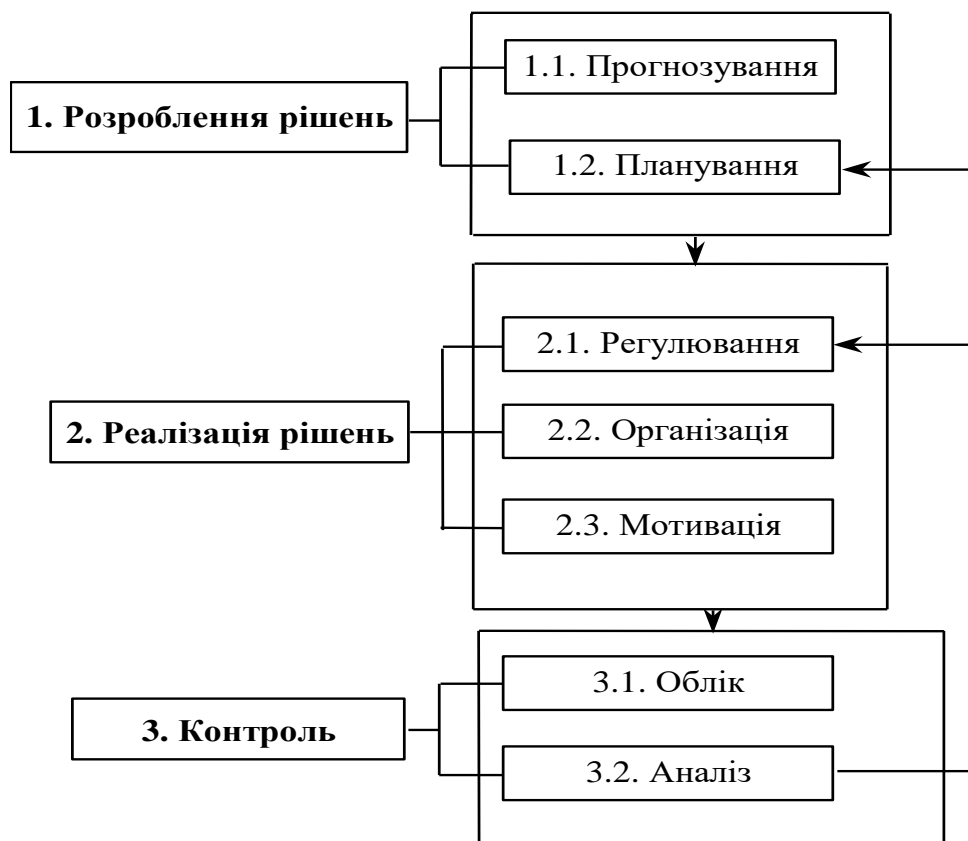


Рис. 1.1. Схема здійснення витрат

Відповідно до цього цілеспрямоване формування витрат на підприємстві, тобто управління витратами, відбувається за їх видами, місцями і носіями. Більш детально про види витрат та місця їх виникнення буде розглянуто в темах 2 і 3 цього конспекту лекцій.

Очевидно, що управління витратами передбачає виконання всіх дій, які реалізуються під час управління будь-яким об'єктом, тобто розроблення і реалізацію рішень, а також контроль за їх виконанням. Такі дії реалізуються через елементи управлінського циклу: прогнозування, планування, організацію, мотивацію, облік та аналіз.

Загальну схему управління витратами наведено на рис. 1.2. У контурі циклу управління витратами функцію оберненого зв'язку виконує контроль.



**Рис. 1.2. Загальна схема управління витратами на підприємстві**

Управління витратами на підприємстві здійснюється свідомо *суб'єктами управління*, якими є керівники, фахівці підприємства та його структурних підрозділів (цехів, відділів, дільниць тощо). *Об'єктом управління* в системі управління витратами є процеси, операції, явища, які виникають на підприємстві під час його господарської діяльності, що розглядаються з точки зору здійснення витрат, тобто витрачання ресурсів.

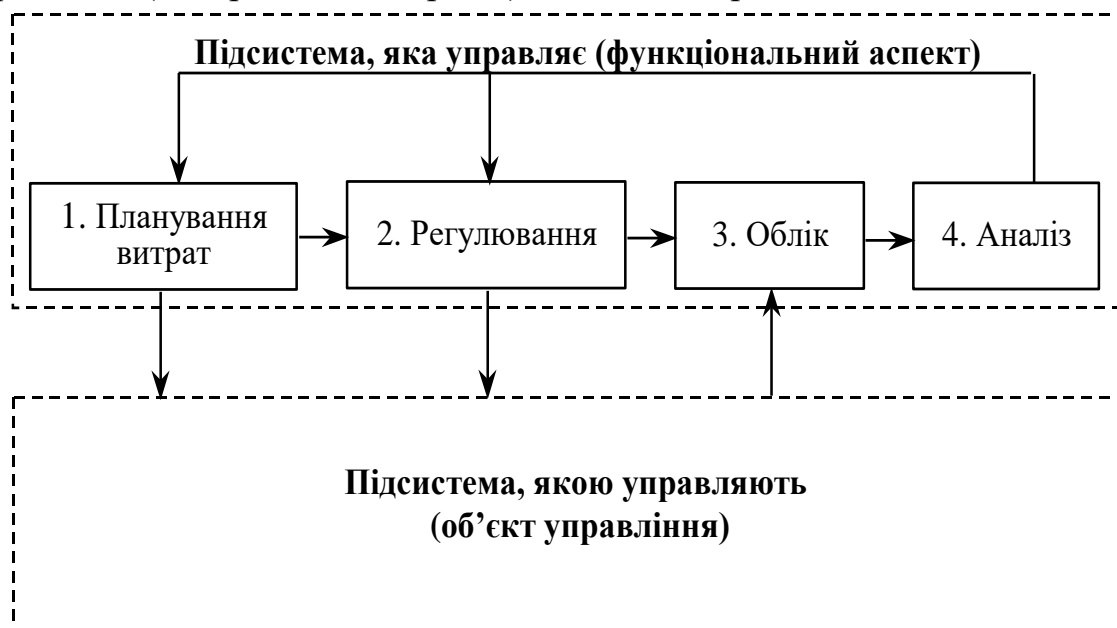
Система управління витратами (СУВ) має функціональний, організаційний та мотиваційний аспекти. Вона включає такі функціональні та організаційні підсистеми:

- 1) пошук і виявлення чинників економії ресурсів;
- 2) нормування витрат ресурсів;
- 3) планування витрат за їхніми видами;
- 4) облік та аналіз витрат;
- 5) стимулювання економії ресурсів і зниження витрат.

Окремими елементами цих підсистем керують відповідні структурні підрозділи підприємства залежно від його розміру (відділи, бюро, окремими виконавцями) [9, с. 408]. *Функціональний аспект* є первинним. У контурі загального циклу управління витратами його сутність характеризують функціональні підсистеми (блоки 1.1, 1.2, 2.1,2.2,2.3, 3.1, 3.2, рис.1.2).

*Система управління витратами (СУВ)*, як і будь-яка система управління, складається з двох підсистем: тієї, яка управляє, і тієї, якою управляють (об'єкта управління).

Схему функціонального аспекту системи управління витратами (ФАСУВ) на підприємстві (виокремлений варіант) наведено на рис. 1.3.



**Рис. 1.3. Загальна схема функціонального аспекту системи управління витратами на підприємстві**

Коротко охарактеризуємо окремі підсистеми ФАСУВ.

*Планування витрат* здійснюється за розроблення плану діяльності підприємства. Обчислення планових витрат потрібне для обґрунтування і прийняття господарських рішень, фіксації рівня витрат, який досягатиметься у

разі реалізації прийнятих до виконання рішень. Розрізняють перспективне (довгострокове) і поточне планування. Довгострокове планування витрат пов'язане із розробленням довгострокових господарських заходів. Воно має невеликий ступінь точності та ймовірний характер. Поточні плани підприємства конкретизують реалізацію його довгострокових цілей. Вони також мають ймовірний характер, хоча і в значно меншій мірі, ніж довгострокові плани. Ця обставина зумовлює потребу оперативного коригування планових витрат у разі зміни факторів їх формування.

Визначення витрат під час планування діяльності підприємства – складне завдання. У розв'язанні його важливим фактором є формування на підприємстві системи норм витрачання всіх ресурсів: основних та допоміжних матеріалів, енергії, праці тощо. Норми мають бути обґрунтованими. Необхідність забезпечення мінімальних витрат на виробництво продукції потребує оптимізації режимів використання ресурсів з урахуванням конкретних умов виконання виробничих завдань (строки, обсяг), особливостей техніко-технологічної бази підприємства. Досягнення передового рівня використання ресурсів неможливе без постійних змін у техніко-технологічній базі підприємства відповідно до новітніх результатів науково-технічного прогресу.

*Функція регулювання* в управлінні витратами полягає в здійсненні оперативних заходів з усунення небажаних відхилень у виконанні планових завдань.

*Контроль витрат* формує механізм оберненого зв'язку. Його складовими є підсистеми обліку та аналізу (блоки 3, 4, див. рис. 1.3). *Функція обліку витрат* полягає у спостереженні, ідентифікації, вимірюванні та реєстрації фактів витрачання ресурсів у процесі господарської діяльності підприємства. За даними обліку проводиться аналіз виконання планових завдань. *Функція аналізу витрат* включає проміжний та підсумковий етапи. Проміжний аналіз спрямований на поточне регулювання процесу виконання плану витрат. Досягнуті результати порівнюються з планом, фіксуються відхилення, на які слід звернути увагу, робляться певні висновки з прийняттям за ними відповідних заходів. Підсумковий аналіз пов'язаний з оцінюванням реалізації планових завдань у цілому. За результатами цього аналізу розробляються глобальні заходи з удосконалення СУВ.

*Організаційний аспект* системи управління витратами (ОАСУВ) пов'язаний із визначенням місць формування витрат і центрів відповідальності за їх дотримання та розробленням ієрархічної системи лінійних і функціональних зв'язків працівників, які виконують комплекс робіт ФАСУВ.

Організаційна побудова управління витратами залежить від специфіки підприємства і передусім від його величини. На великих і середніх за величиною підприємствах окремі функції управління витратами виконують певні функціональні підрозділи (відділ нормування, плановий відділ, бухгалтерія), на малих підприємствах ця робота може виконуватись одним працівником (бухгалтером-економістом).

*Мотиваційний аспект* системи управління витратами (МАСУВ) полягає у спонуканні працівників до дотримання ними встановлених планом витрат і пошуку шляхів до їх зниження. Вибір факторів спонукання потребує певної обачливості. Як справедливо зауважують з цього приводу фахівці, не можна замість винагороди за дотримання і зниження витрат використовувати покарання за перевитрати, оскільки за такого підходу працівники спрямовуватимуть свої зусилля не на виконання плану витрат і пошук шляхів їх зниження, а на тому, щоб охоронити себе від можливих небажаних подій через завищення рівня витрат на стадії їх планування.

У формуванні витрат підприємства вирізняють також управлінський і фінансовий аспекти. *Управлінський аспект* пов'язаний із внутрішніми потребами підприємства щодо планування, обліку та регулювання витрат у процесі господарської діяльності. Його зміст має конфіденційний характер.

*Фінансовий аспект* стосується потреби переважно зовнішніх щодо підприємства агентів (державних установ, банків, акціонерів), хоча його інформація може використовуватися й працівниками управлінського персоналу даного підприємства. Отже, зміст фінансового аспекту формування витрат є відкритим, публічним.

В умовах ринкової економіки виникає проблема не стільки у визначенні витрат, їх розподілі за об'єктами та забезпеченні мінімізації, скільки в управлінні ними в умовах конкуренції і визнання доцільності та досягнення необхідної їх прибутковості. Завдання полягає не у їх мінімізації, а в досягненні такого рівня, за яким їх визнають споживачі та які приносять відповідний прибуток виробникам.

Етапи управління витратами підприємства зображено на рис. 1.4 [13, с. 361].



**Рис. 1.4. Етапи процесу управління витратами підприємства**

### **1.2.1 Підсистеми управління витратами**

Усе наведене вище характеризує СУВ у загальних рисах. Конкретизація системи відбувається разом із конкретизацією характеристик її окремих елементів чи деякої її підмножини, які утворюють певну підсистему. Ці

підсистеми можна охарактеризувати як підсистеми управління витратами. Отже, відмінності СУВ можуть стосуватись особливостей або якихось окремих блоків системи, або їх цілісної підмножини.

Серед основних класифікаційних ознак СУВ можна виокремити такі:

1) особливості групування витрат для потреб калькулювання (за замовленнями або за процесами). Саме калькулювання є комплексом робіт і пов'язане з плануванням, обліком та аналізом витрат. Тому можна вважати, що ця ознака характеризує блоки розроблення і контролю рішень (відповідно блоки 1 і 3, див. рис. 1.2).

За цією ознакою при калькулюванні за замовленнями витрати збираються (групуються) за окремими замовленнями (на окремий виріб, партію виробів, на виконання певного обсягу робіт), а при попроцесному калькулюванні витрати групуються за окремими процесами або стадіями виробництва.;

2) повнота охоплення витрат під час калькулювання (калькулювання за повними і неповними витратами). Цю ознаку також можна розцінювати як характеристику блоків розроблення і контролю рішень з управління витратами (тобто блоків 1 і 3, див. рис. 1.2). За цією ознакою розрізняють калькулювання за повними та неповними витратами – методом часткового калькулювання є метод «директ-костінг» (або «директ-кост»);

3) наявність чи відсутність нормативних витрат (відповідно до цього виділяють системи управління витратами за нормативними і фактичними витратами). Ця ознака, як і дві попередні, характеризує СУВ комплексно. Функціонально вона пов'язана із блоками контролю і розроблення рішень (блоки 3 і 1, див. рис. 1.2). За цією ознакою розрізняють систему «стандарт-костінг» (або «стандарт-кост»), в якій управління витратами здійснюється через порівняння фактичних витрат з нормативними (у вітчизняній економічній науці і практиці – це система нормативного обліку витрат) та систему калькулювання та обліку за фактичною собівартістю.

Отже, конкретне формування СУВ відбувається через добір і втілення можливих варіантів для розглянутих вище та інших її аспектів. При цьому наведені ознаки СУВ не є такими, що вибір певного варіанту для одної з них виключає можливість реалізації якоїсь альтернативи за іншими ознаками. В рамках калькулювання продукції за замовленнями або процесами на її собівартість можуть відноситися повні або часткові витрати, причому обчислення витрат може вестись або лише за фактичними даними, або із застосуванням нормативів (а отже, системи обчислення витрат «директ-костінг» і «стандарт-костінг» можуть співіснувати в рамках одної СУВ).

Історія виникнення та більш детальна характеристика цих систем управління витратами розглядається в темі «Методичні основи обчислення собівартості окремих виробів. Калькулювання собівартості продукції».

Як зазначалося вище, управління витратами передбачає їх цілеспрямоване формування за місцями виникнення. Відповідно до сучасних тенденцій організаційного менеджменту оргструктуру підприємства можна розглядати як пов'язану сукупність центрів відповідальності — сегментів діяльності, в межах яких встановлено персональну відповідальність певних осіб за дотримання встановлених показників здійснення робіт за цими сегментами із делегуванням їм відповідних повноважень. Залежно від характеру відповідальності центри відповідальності конкретизуються у центри витрат, центри прибутку і центри інвестицій. При цьому основою формування центрів витрат стають місця витрат. Організація управління витратами за центрами відповідальності передбачає приведення у відповідність до неї конструкції функціональних підсистем СУВ. Так, скажімо, в підсистемі бухгалтерського обліку виникає необхідність у реєстрації господарських явищ у розрізі окремих центрів витрат. Це досягається через формування відповідної системи облікових реєстрів. В умовах вітчизняної системи бухгалтерського обліку вирішення цього питання можливе через аналітичний облік у рамках офіційного Плану рахунків, коли за його рахунками в розрізі окремих центрів витрат відкриваються аналітичні рахунки. Узагальнення облікової інформації у звітах також має здійснюватися відповідно до структури системи центрів відповідальності підприємства. Більш детально про центри відповідальності буде розглянуто в темі 3 цього конспекту лекцій «Формування витрат за місцями та центрами відповідальності».

### 1.3 Сутність собівартості продукції та методи її обчислення

Витрати на виготовлення і збут продукції становлять її собівартість.

**Собівартість продукції (робіт та послуг)** – це виражені в грошовій формі поточні витрати підприємства на підготовку виробництва, виготовлення продукції і її збут. Витрати на виробництво утворюють виробничу собівартість, а витрати на виробництво і збут – повну собівартість промислової продукції. [17, с. 330].

Собівартість продукції – це грошова форма витрат на підготовку виробництва, виготовлення та збут продукції. Відображаючи рівень витрат на виробництво, собівартість комплексно характеризує ступінь використання всіх ресурсів підприємства, а, отже, і рівень техніки, технології та організації виробництва. Що краще працює підприємство (інтенсивніше використовує виробничі ресурси, успішніше вдосконалює техніку, технологію та організацію виробництва), то нижчою є собівартість продукції. Тому собівартість продукції є одним із важливих показників ефективності виробництва, має безпосередній зв'язок з її ціною. Це виявляється в тім, що собівартість служить базою ціни

товару і водночас обмежником для виробництва (ніхто не випускатиме продукцію, ринкова ціна якої є нижчою за її собівартість).

При обчисленні собівартості продукції важливе значення має визначення складу витрат, які в неї включаються. Як відомо, витрати підприємства відшкодовуються за рахунок двох власних джерел: собівартості і прибутку. Тому питання про склад витрат, які включаються в собівартість, є питання їх розмежування між зазначеними джерелами відшкодування. Загальний принцип цього розмежування полягає в тому, що через собівартість повинні відшкодовуватись витрати підприємства, що забезпечують просте відтворення усіх факторів (елементів) виробництва: предметів праці, засобів праці, робочої сили і природних ресурсів.

Відповідно до цього у собівартість продукції включаються витрати на:

- дослідження ринку і виявлення погребі в продукції;
- підготовку і освоєння нової продукції;
- виробництво, включаючи витрати на сировину, матеріали, енергію, амортизацію основних фондів, оплату праці персоналу;
- обслуговування виробничого процесу і управління ним;
- збут продукції (пакування, транспортування, реклама та ін.);
- використання і охорону природних ресурсів (плата за воду, деревину, витрати на рекультивацію земель, охорону повітряного і водного басейнів);
- поточну раціоналізацію виробництва (удосконалення технології, організації виробництва та праці, підвищення якості продукції), крім капітальних витрат.

Треба мати на увазі, що з різних причин на практиці немає повної відповідності між дійсними витратами на виробництво і собівартістю продукції.

По-перше, відповідно до встановленого порядку не включаються в собівартість продукції, а відшкодовуються за рахунок прибутку (або інших джерел коштів) витрати на підготовку та освоєння нової продукції серійного і масового виробництва.

По-друге, у собівартість продукції включають витрати, які не мають прямого зв'язку з виробництвом: оплату часу виконання державних обов'язків працівниками підприємства, оплату скороченого робочого дня підлітків і матерів, які мають дітей віком до одного року.

По-третє, непродуктивні витрати підприємства, що пов'язані з виробничою діяльністю (втрати від браку продукції, недостач і псування матеріалів, від простоїв тощо), у межах встановлених норм включаються у фактичну собівартість продукції, а витрати від порушення вимог (умов) договорів з іншими підприємствами та організаціями (штрафні санкції) відшкодовуються за рахунок одержаного прибутку [6, с.336-338].

Склад витрат, які включаються у собівартість, не є незмінним. Він може змінюватись. Але загальною тенденцією таких змін повинно бути повніше відображення у собівартості дійсних витрат на виробництво продукції.

Собівартість реалізованої продукції складається з:

- виробничої собівартості готової продукції, реалізованої протягом звітного періоду;
- нерозподілених постійних загальновиробничих витрат;
- понаднормових виробничих витрат.

Виробнича собівартість готової продукції включає:

- прямі матеріальні витрати;
- прямі витрати на оплату праці;
- інші прямі витрати;
- розподілені загальновиробничі витрати.

До складу виробничої собівартості готової продукції включають лише витрати пов'язані з процесом виробництва, та не включаються адміністративні витрати та витрати на збут. Загальновиробничими витратами називають витрати, пов'язані з організацією виробництва у цехах та дільницях [10, с.158].

*Цехова собівартість* відображає всі витрати цехів, включаючи загальновиробничі витрати і є частиною виробничої собівартості. *Виробнича собівартість* складається з цехової собівартості та загальногосподарських витрат. Сума всіх статей витрат становить *повну собівартість* (виробнича собівартість та позавиробничі витрати) [17, с.350].

Інструментарій управління витратами має практичне застосування за визначення структури виробничої програми і ціноутворення.

Для вирішення питання структури виробничої програми важливим є поділ витрат на змінні та постійні. Так, поточні рішення щодо структури виробничої програми приймаються з використанням показника *маржинального прибутку* (інша назва — сума покриття), який обчислюється як різниця між виручкою від продажу продукції і змінними витратами на виготовлення її. Коли щодо окремого виробу величина маржинального прибутку набуває додатного значення, то це означає, що його слід виробляти, хоча повна собівартість виробу може перевищувати його ціну. Додатна сума маржинального прибутку означає, що за будь-яких співвідношень ціни та повної собівартості виробу виробництво і продаж його збільшує загальний прибуток підприємства (або зменшує збитки) через відшкодування за рахунок даного виробу певної частки постійних витрат підприємства.

Поділ витрат на змінні та постійні важливий також для прийняття цінових рішень у короткому періоді, який характеризується неможливістю зміни виробничої потужності підприємства. В такий період підприємство повинне погоджуватися на будь-яку ціну на продукцію, яка дає змогу

відшкодувати всі змінні витрати на неї та будь-яку частку витрат, пов'язаних із забезпеченням існування підприємства, підтриманням його у стані виробничої готовності, тобто постійних витрат. Отже, нижньою межею ціни у короткому періоді є змінні витрати на одиницю продукції (середні змінні витрати).

У довгому періоді, коли підприємство може змінити виробничу потужність, нижньою межею ціни виступає повна собівартість продукції.

#### **1.4 Зміст, предмет та об'єкт дисципліни "Управління витратами"**

Управління витратами складається з двох понять: управління та витрати. Витрати характеризують використання в процесі господарювання різних елементів виробництва: предметів праці, засобів праці та самої праці. Функціями управління є : планування, координування, стимулювання, контроль, облік та аналіз. Тому функціонально управління витратами включає нормування, планування і координування витрат, аналіз та контроль їх використання, організацію та стимулювання їх зниження. Перелічені функції управління витратами вивчаються і в інших курсах. Однак, в цьому курсі вони вивчаються комплексно та взаємопов'язано.

**Метою викладання** дисципліни є підготовка спеціалістів, які б володіли комплексом знань про закономірності і формування витрат для мінімізації їх рівня та обґрунтування оптимальних господарських рішень на підприємстві.

**Основні завдання вивчення дисципліни** полягають в засвоєнні методів управління витратами, набуття вмінь і навичок планувати витрати центрів відповідальності, складати гнучкі кошториси, оцінювати діяльність центрів відповідальності за критерієм витрат; оволодіння методами калькулювання, цільового формування, структурного аналізу та зниження витрат.

**Об'єктом вивчення** дисципліни є процес формування витрат виробництва та обігу на підприємствах і організаціях, їх склад та техніко-економічні фактори зниження собівартості продукції.

**Предметом вивчення** дисципліни управління витратами є економічні закони та положення, які обґрунтовують формування витрат на підприємстві, тобто методи планування, калькулювання, контролю, обліку та аналізу витрат на виробництво і збут продукції.

**Задача.** Підприємство виготовляє продукцію трьох видів: А, Б, В, інформацію про яку наведено в табл. 1.1.

**Таблиця 1.1 Обсяги продажу продукції за місяць, її собівартість та ціни**

Назва виробу	Обсяг продажу за місяць, шт.	Повна собівартість реалізованої продукції, грн, у т. ч. витрати		Ціна, грн
		постійні витрати	змінні витрати	
А	3 000	4 500	98 000	30
Б	4 500	8 775	195 000	52,5
В	7 500	10 300	200 000	38,5

1. Обчислити прибуток від операційної діяльності підприємства — весь та за видами продукції.

2. Обчислити маржинальний прибуток підприємства за місяць за видами продукції.

3. Зробити висновок щодо доцільності подальшого виробництва продукції кожного виду.

*Відповідь:* 1.  $ОП = 98\ 425$ ,  $ОП_A = -12\ 500$ ,  $ОП_B = 32\ 475$ ,  $П_B = 78\ 450$ ;

2.  $МП_A = -8000$ ,  $МП_B = 41\ 250$ ,  $МП_B = 88\ 750$ ;

3. За критерієм маржинального прибутку виробництво виробу А доцільно зупинити.

### Запитання для самоконтролю

1. У чому полягає сутність діяльності з управління витратами підприємства?

2. Назвіть об'єкти і суб'єкти управління витратами на підприємстві.

3. У чому полягає сутність функціонального аспекту СУВ?

4. Назвіть функціональні складові підсистеми контролю витрат. Яку роль відіграє контроль у СУВ на підприємстві?

5. У чому полягає сутність управлінського і фінансового аспектів формування витрат підприємства?

6. У чому полягає сутність організаційного аспекту СУВ?

7. З'ясуйте сутність мотиваційного аспекту СУВ.

8. Які особливості стимулювання працівників до економії ресурсів і зниження рівня їх витрачання?

9. Назвіть основні класифікаційні ознаки СУВ.

10. У чому полягає сутність групування витрат за замовленнями і за процесами при калькулюванні?

11. У чому полягає сутність системи управління витратами «стандарт-костінг»?

12. Поясніть застосування показника маржинального прибутку при визначенні виробничої програми.

13. Що є нижньою межею ціни на продукцію підприємства в короткому та в довгому періодах?

## ТЕМА 2. СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИТРАТ, ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

*Основні поняття: виробничі ресурси; господарські процеси і їхні результати; виробничі витрати; класифікація витрат; підходи до класифікації витрат; класифікація витрат за планово-обліковими ознаками; класифікація витрат за категоріями; варіант класифікації за окремими ознаками.*

### 2.1 Економічна сутність витрат виробництва та управління ними

Для промислового підприємства основу системи менеджменту складає управління процесом виробництва та його витратами. Проблема побудови оптимальної системи управління витратами виробництва є актуальною практично для будь-якої системи господарювання.

Для управління економістам потрібні не просто витрати, а інформація про об'єкт витрат – продукцію, роботи, послуги або вид діяльності підприємства, які потребують визначення витрат, пов'язаних з виробництвом (виконанням).

Будь-яка діяльність, передусім виробнича, потребує певних ресурсів. Обсяг використаних ресурсів підприємства у грошовому вимірі для досягнення певної мети – це витрати підприємства. Між ресурсами і витратами є конкретний взаємозв'язок, оскільки **витрати** – це економічне поняття, що характеризує використання в процесі господарювання різних елементів виробництва: засобів праці, предметів праці та самої праці, тобто виробничих ресурсів.

Процес виробництва завжди пов'язаний з використанням робочої сили та засобів виробництва, які втілюються в продукті. Продукт характеризується корисністю (споживною вартістю) та трудомісткістю, тобто затраченою певною кількістю праці. Чим продуктивніша праця, тим нижча трудомісткість одиниці створеного продукту. Та частина продукту, що втілює в собі засоби виробництва (уречевлена праця), існує ще до процесу виробництва. Вона тільки переноситься в нього у вигляді матеріальних витрат. А жива праця робітника створює чистий продукт понад матеріальні витрати.

Повторення виробництва можливе тоді, коли засоби виробництва та робоча сила відтворюються. Для цього з вартості, отриманої після реалізації продукту, відповідна частина виділяється на заміщення вартості засобів виробництва та робочої сили, спожитих у процесі виробництва. Частина вартості товару, що має бути знову авансована на продовження виробництва, визначається як витрати виробництва.

Потреба у відтворенні робочої сили вимагає формування у фазі виробництва як необхідного, так і додаткового продукту. При цьому витрати

підприємства (підприємця) на створення продукту відрізняються від витрат суспільства (рис. 2.1).

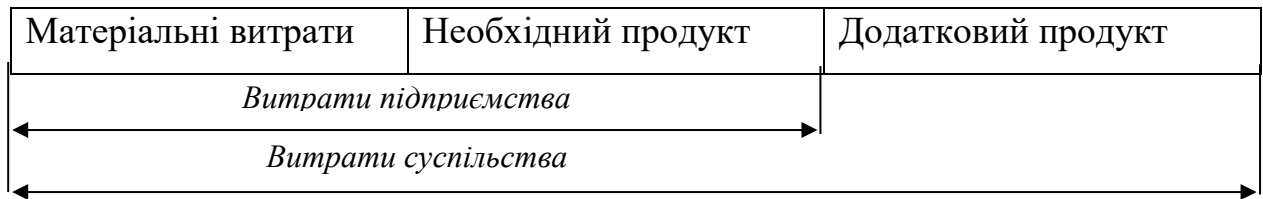


Рис. 2.1. Структура продукту

*Витрати виробництва* – це те, у що обходиться створення продукту підприємству. В той же час суспільні витрати на створення продукту включають також додаткову працю, втілену в додатковому продукті. Витрати виробництва благ – це загальна економічна категорія. Процес виробництва являє собою продуктивне споживання факторів виробництва, заміщення яких є необхідною умовою процесу відтворення [11, с. 68].

*Витрати* – це зменшення економічних вигод у вигляді вибуття (використання) активів або збільшення зобов'язань, що веде до зменшення капіталу (за винятком розподілу між власниками) [11, с. 153].

Отже, **витрати** – це загальноекономічне поняття, що характеризує використання в процесі господарювання різних елементів виробництва: предметів праці, засобів праці та самої праці [17, с. 332].

За навчальним посібником з управління ресурсами та витратами під ред. д.е.н., проф. Іванюти С.М. *витрати* – це вартісне вираження абсолютної величини застосовано-споживаних ресурсів, необхідних для здійснення виробничо-господарської діяльності підприємства і досягнення ним поставленої мети (рис.2.2) [10, с. 23].

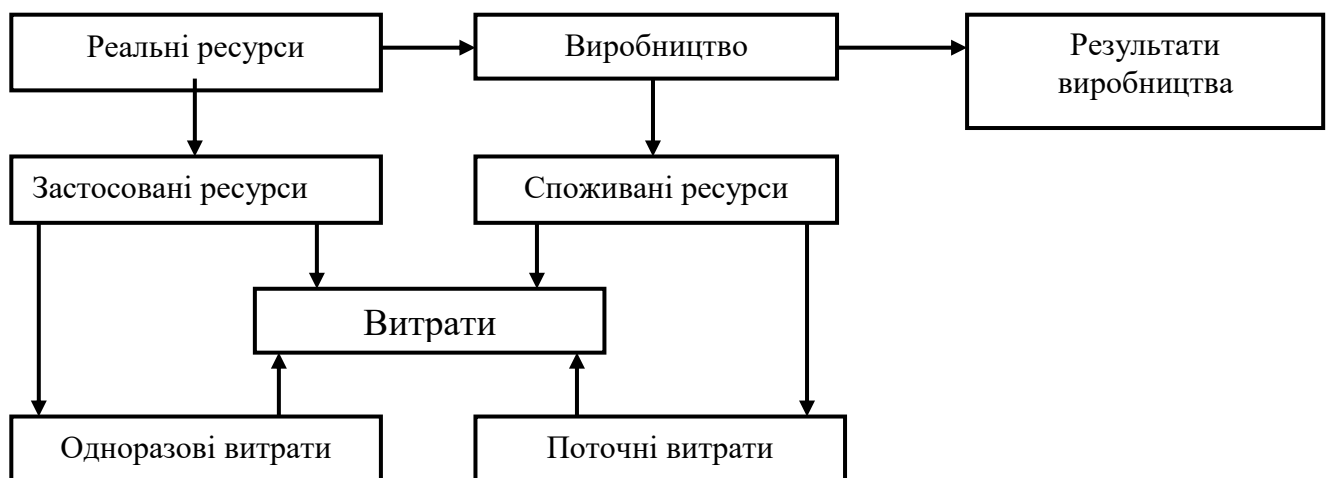


Рис. 2.2. Методологічні засади щодо визначення сутності витрат

Витрати формуються в процесі використання матеріальних і фінансових (грошових) ресурсів для досягнення певної мети діяльності підприємства (організації). Вони мають різну цільову спрямованість, але найбільш загальним і принциповим є поділ на *інвестиційні* (разові) та *поточні* (операційні) витрати, пов'язані з безпосереднім виконанням підприємством (організацією) своєї основної функції – виготовлення продукції (надання послуг).

Інвестиційні витрати, чи інвестиції, спрямовуються на створення чи купівлю дохідних активів або соціальних благ. Ці особливі витрати розглядаються окремо зі специфічною методикою їх обґрунтування.

Поточні (операційні) витрати майже завжди здійснюються в натуральній та грошовій формах. Планування й облік витрат чинників виробництва в натуральній формі (кількість, маса, об'єм, довжина, тощо) мають важливе значення для організації діяльності підприємства. Проте для оцінювання результатів цієї діяльності вирішальною є грошова оцінка витрат, оскільки лише вона виражає вартість продукції (послуг).

Заведено відрізнити витрати, які утворюють вартість продукції (послуг) у певному періоді, тобто списуються на неї (них), і реальні грошові виплати. Перші витрати пов'язані з виготовленням продукції (наданням послуг) незалежно від того, коли придбано відповідні матеріальні ресурси чи найнято робочу силу. Другі – це виплати за придбані чинники виробництва без урахування часу їхнього використання. Реальні грошові виплати обслуговують зовнішній оборот підприємства та оплату праці [8, с. 403].

У вітчизняній економічній літературі терміни "витрати" і "затрати", "собівартість" і "витрати" сприймаються як синоніми. У бухгалтерському обліку і фінансово-господарському контролі ринкової економіки правильна інтерпретація понять спрямована на достовірне формування фінансового результату (прибутку або збитку). Під витратами розуміється грошовий вимір суми витрат, використуваних з якоюсь метою. Такої точки зору дотримується відомий американський дослідник Ентоні Р., що ототожнює поняття "витрати" і "собівартість".

Витрати – найбільш невизначене слово в управлінні, що визначається сумою витрат, понесених підприємством (господарюючим суб'єктом) у момент придбання товарів або послуг. Воно уживається в безлічі різних значень. Слово "*cost*" (вартість, витрати, затрати) здобуває більш точне значення, коли воно супроводжується визначенням: прямі витрати; непрямі витрати та інші, тобто коли відбувається класифікація витрат.

## **2.2 Поняття та класифікація витрат виробництва**

### ***Підходи до класифікації витрат***

Для розуміння того, як управляти витратами і які вигоди вони за собою спричиняють, необхідна науково обґрунтована класифікація витрат. Класифікація не виконує формальну роль, а є найважливішим елементом для побудови системи управління витратами і прийняття управлінських рішень.

Важливим питанням, на базі якого має формуватися методологія дослідження ефективності управління витратами виробництва на промислових підприємствах, є їх класифікація за певними ознаками.

***Класифікація витрат*** – це поділ витрат на класи на основі певних загальних ознак об'єктів і закономірних зв'язків між ними. При цьому чим більше виділено ознак класифікації, тим вищий ступінь пізнання об'єктів.

Економічно обґрунтована класифікація витрат є важливою передумовою успішної організації планування, обліку, контролю, аналізу виробничих витрат, калькулювання собівартості продукції та ефективного управління витратами. При здійсненні класифікації витрат потрібно враховувати ряд чинників, які впливають на неї.

По-перше, науково обґрунтована класифікація витрат необхідна для вдосконалення усього господарського механізму, тобто механізму управління економікою, який включає не лише облік, контроль і аналіз, але і організацію виробництва, його стимулювання, удосконалення виробничих відносин у самому підприємстві на основі ціноутворення та ін.

По-друге, зважаючи на те, що виробничі обставини, які виникають у процесі діяльності підприємства, безмежні і не передбачувані в умовах ринкових відносин, то і кількість ознак класифікації витрат може бути безмежною. При цьому класифікація витрат буде залежати від призначення інформації.

По-третє, оцінити існуючу класифікацію з точки правильності практично нереально, тому найбільш правильною, очевидно, є та класифікація, яка є зручною у використанні і яка вирішує завдання, що стоять перед управлінським персоналом підприємства.

По-четверте, система обліку є інформаційною системою, яка має забезпечувати відповідною інформацією різні групи споживачів, кожна з яких має свої цілі. Отже, і класифікація витрат для досягнення різних цілей не може бути однаковою.

Звідси випливає важливий висновок, що ознак класифікації має бути рівно стільки, щоб можна було з їх допомогою отримати найбільш повну інформацію з метою задоволення потреб різних груп споживачів.

Необхідно зазначити, що питанням класифікації витрат виробництва в економічній теорії протягом довгого часу приділялася велика увага. Однак,

єдиної класифікації таких витрат, яка б задовольняла всіх дослідників та практичних працівників, досі не вироблено. Наприклад, у США немає єдиної чіткої системи класифікації витрат виробництва. В промисловості класифікація виробничих витрат залежить від інформації, яка потрібна менеджеру. Є чимало випадків, коли всередині однієї фірми мають місце різні групування витрат для обчислення собівартості продукції. Тому в практиці господарювання використовуються різні класифікації витрат виробництва. При цьому є певні відмінності при обґрунтуванні таких витрат у різних країнах світу.

Закордонна практика дає різні методи класифікації витрат, що використовуються в системах обліку витрат і управління ними (табл. 2.1).

**Таблиця 2.1** *Варіант класифікації витрат, прийнятий фірмами США*

<b>Ціль обліку витрат</b>	<b>Витрати</b>
1. Визначення вартості запасів продукції	На звітний період по собівартості усієї продукції На виробництво готової продукції Позамовні і поопераційні
2. Прийняття господарських рішень	Майбутнього періоду Безповоротні Тимчасові (що виникають в результаті прийняття альтернативного курсу дій) Граничні (маржинальні)
3. Контроль і регулювання витрат	Нормативні Такі, що відхиляються від нормативу

Представлена в табл. 2.1 класифікація використовується для організації управлінського і виробничого обліку на підприємствах США.

Класифікація витрат дуже важлива для розуміння того, як управляти витратами, і які вигоди вони за собою спричиняють. Підстави для обліку витрат можуть бути наступні:

- необхідність виміру прибутку шляхом порівняння доходів з витратами;
- контроль відповідності витрат установленим нормам (планам).

Проблема полягає в тому, що важливо вибрати таку класифікацію витрат виробництва, методи їх обліку і розрахунку, які б найбільш повною мірою відповідали завданням дослідження та напрямам їх формування в управлінні ефективністю виробництва. Тому практично кожен дослідник обґрунтовує власні підходи до вибору складу витрат, методів їх обчислення, форм представлення результатів, повністю або частково використовуючи нагромаджений в економічній теорії досвід з цих питань.

Серед вітчизняних фахівців, що досліджують проблеми управління витратами, немає єдиної думки щодо класифікації витрат. Цікавий і найбільш обґрунтований підхід до класифікації витрат реалізує Голов С.Ф. [6, с. 59]. Він виділяє три напрямки класифікації, в основу яких покладений принцип: різні витрати для різних цілей. Унаслідок чого відбувається групування витрат за відповідними цілями: оцінка запасів і визначення фінансових результатів; прийняття рішень; контроль виконання. На це ж звернено увагу в роботі "Контролінг – як інструмент управління підприємством" під заг. редакцією Данилочкиної Н. Г. "Ціль класифікації витрат – виділити з загальної маси релевантну частину (частина, на яку можна вплинути в даний момент). Тому, спосіб класифікації буде залежати від конкретної задачі, що постає перед керівником. Отже, класифікація витрат повинна бути пов'язана зі специфікою конкретних задач"[12, с.25].

На основі узагальнення вітчизняного і зарубіжного досвіду з питань класифікації витрат виробництва можна виділити наступні класифікаційні ознаки витрат виробництва.

З господарської точки зору всі витрати групуються за економічним змістом та планово-обліковими ознаками. Кожна ознака характеризує певний аспект витрат з певної сторони.

*За економічним змістом* витрати виробництва прийнято класифікувати на основні і накладні. *До основних відносять витрати*, безпосередньо пов'язані з виробничим (технологічним) процесом виготовлення продукції (виконання робіт чи надання послуг). У будь-якому виробництві вони складають найважливішу частину витрат. До таких витрат належать: витрати на сировину, матеріали, заробітну плату виробничо-промислового персоналу підприємства.

*Накладні витрати* – це витрати, пов'язані з процесом виробництва, що не можуть бути віднесені до визначених виробів економічно можливим шляхом. Прикладом цих витрат є непряма заробітна плата, витрати на ремонт будівель, устаткування, амортизація і страхування основних засобів, орендна плата і т.д.

Таким чином, за економічною роллю у виробництві, тобто участю у формуванні готової продукції витрати поділяються на *основні* – безпосередньо пов'язані з процесом виробництва продукції та утворенням її матеріального змісту, і *накладні* - пов'язані зі створенням необхідних умов функціонування виробництва.

Згідно з "Типовим положенням з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції...", витрати на виробництво класифікуються також за планово-обліковими ознаками: ця класифікація наведена в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 Класифікація витрат за планово-обліковими ознаками

ОЗНАКИ	ВИТРАТИ
За місцем виникнення витрат	За цехами
	За дільницями
	За службами та іншими структурними підрозділами виробництва
За видами продукції	Витрати на вироби
	Групи однорідних виробів
	Типові представники виробів
	Валова, реалізована продукція тощо
За видами витрат	Витрати за економічними елементами
	Витрати за статтями калькуляції
За способами перенесення вартості на продукцію	Витрати прямі
	Витрати непрямі
За ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат	Витрати умовно-постійні
	Витрати умовно-змінні
За календарними періодами	Витрати поточні
	Витрати одноразові

Для ефективного управління витрати на підприємстві групуються (локалізуються) за місцями їх виникнення та іншими ознаками. Місце витрат - це певна функціональна сфера діяльності: виготовлення продукції (цех, дільниця, бригада), обслуговування виробництва (забезпечення інструментом, ремонт устаткування та ін.), управління. Основними місцями виникнення витрат є виробництва, структурні виробничі підрозділи (цехи, дільниці), організаційні відділи та служби.

За видами продукції (вироби, роботи, послуги) витрати групуються:

- по кожному найменуванню виробів;
- по виробках допоміжних виробництв;
- за видами робіт і послуг, що відпускаються на сторону (на товарну і реалізовану продукцію).

За видами витрат вони групуються за економічними елементами та за статтями калькуляції. За економічними елементами витрати формуються відповідно до їх економічного змісту. Різноманітність ресурсів, які використовуються у процесі виробництва називають елементами виробництва. До них належать праця, предмети праці та засоби праці. Економічна практика ці елементи згрупувала в елементи витрат.

За способом перенесення вартості на продукцію витрати поділяються на прямі та непрямі. Витрати на виробництво конкретного виду продукції, які безпосередньо включаються до її собівартості на підставі первинних документів, називаються *прямими*. До складу прямих витрат відносяться ті, які можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат, а саме:

- сировина і матеріали, купівельні напівфабрикати та комплектуючі вироби, інші матеріальні витрати;
- витрати на оплату праці: заробітна плата та інші виплати робітникам, зайнятим виробництвом продукції, виконанням робіт або наданням послуг;
- інші виробничі витрати.

*Непрямі витрати* – це витрати на виробництво, які не можуть бути віднесені безпосередньо до конкретного об'єкта витрат економічно доцільним шляхом і тому потребують розподілу. До непрямих витрат належать витрати, пов'язані з виробництвом кількох видів продукції (загальновиробничі, загальногосподарські), що включаються до виробничої собівартості за допомогою спеціальних методів. Непрямі витрати утворюють комплексні статті калькуляції (тобто складаються з витрат, що включають декілька елементів), які відрізняються за їх функціональною роллю у виробничому процесі.

Приведена в П(С)БО 16 і Методичних рекомендаціях № 47 класифікація прямих витрат орієнтована виключно на позамовний метод обліку. Що стосується окремого замовлення, то можна говорити про те, що витрати сировини, матеріалів, оплата праці робітників, які зайняті у виробництві відповідної продукції, амортизація і т.п. є прямими (по відношенню до конкретного замовлення). При цьому загальновиробничі витрати, які пов'язані з виконанням декількох замовлень або декількох видів діяльності, розглядаються в цих документах як непрямі, що є справедливим саме для позамовного методу.

Така логіка «не спрацьовує» при попередільному методі обліку, при якому калькулюється не замовлення, а виробничий процес: (переділ, фаза, стадія). Що ж стосується переділу, то основну частину загальновиробничих витрат можна вважати прямими.

Отже, якщо прямі витрати не можна безпосередньо віднести на певний вид продукції, вони розподіляються з використанням бази розподілу, встановленої на підприємстві (як правило, базою розподілу є загальна сума прямих витрат або заробітна плата основних виробничих робітників).

Так, у комплексних виробництвах, де з одного матеріалу виготовляється кілька видів і сортів продукції (металургійна, лісопереробна тощо), а також на підприємствах, на яких одні й ті ж деталі використовуються для виготовлення декількох виробів, витрати матеріалів на кожний вид, гатунок, групу продукції визначаються непрямим шляхом: пропорційно до нормативних витрат на фактичний випуск продукції, за встановленими коефіцієнтами, пропорційно кількості або базі продукції.

Отже, поділ витрат на прямі і непрямі є важливим з огляду вибору на сучасному етапі методу обліку і калькулювання собівартості продукції. При цьому треба зазначити, що достовірність і точність в обчисленні собівартості

продукції забезпечується тим більше, чим ширше використовується принцип максимальної локалізації витрат, тобто прямого віднесення їх на собівартість окремих видів продукції. Тому, чим менше використовуються прийоми непрямого розподілу витрат між окремими видами продукції (так як це неминуче веде до перекручувань у калькулюванні вартості продукції), тим достовірніше і точніше є обчислення собівартості продукції. При неможливості уникнення непрямих способів розподілу важливо використовувати такі, які допускають мінімальний перерозподіл і забезпечують найбільшу точність у калькулюванні собівартості виробів.

*За формою залежності від обсягів виробництва* витрати поділяються на змінні та постійні. Такий вид класифікації витрат виробництва використовується як у вітчизняній, так і в зарубіжній практиці господарювання при вирішенні наступних завдань у сфері управління ефективністю виробництва:

- для оцінки завантаженості виробничих потужностей і визначення величини непродуктивних постійних витрат;
- для визначення граничних величин витрат виробництва і оптимальних обсягів виробництва.

*Змінні витрати* – це витрати, що змінюються прямо пропорційно зміні обсягу діяльності (чи іншого фактора витрат). Прикладом змінних витрат є витрати на сировину і основні матеріали, заробітну плату основних виробничих робітників, витрати на технологічну енергію та інші.

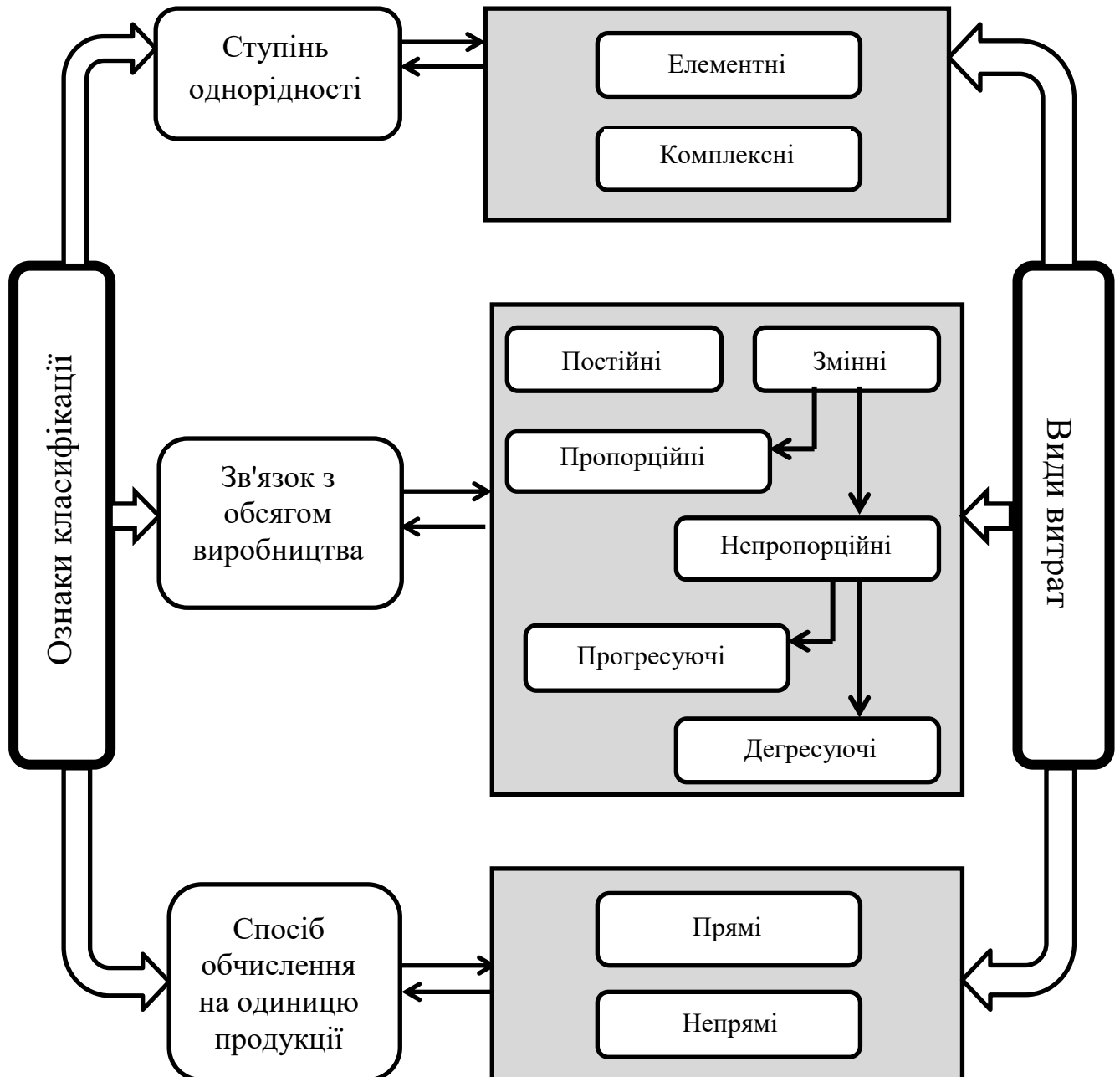
*Постійні витрати* – це витрати, що залишаються незмінними при зміні обсягу діяльності (чи іншого фактора витрат). Загальна сума постійних витрат не змінюється при зміні обсягу діяльності, але сума постійних витрат на одиницю продукції відповідно зменшується у випадку збільшення обсягу діяльності і збільшується при його зменшенні. Варто пам'ятати, що нічого постійного у світі немає, тому постійні витрати є такими тільки в межах релевантного діапазону діяльності і визначеного часу.

Витрати на виробництво поділяються *за календарними періодами* на поточні і одноразові. *Поточні витрати* - це звичайні витрати, у яких періодичність менша ніж місяць. Поточні витрати мають циклічний або безперервний характер. Перші повторюються з кожним циклом виготовлення продукту ( витрати на матеріали, заробітну плату виробничників, інструмент тощо), а другі здійснюються постійно і незалежно від виробництва (утримання приміщень, споруд, устаткування, управлінського персоналу тощо).

*Одноразові* – це однократні витрати або витрати, які здійснюються періодично (періодичність більша ніж місяць) і спрямовуються на забезпечення процесу виробництва протягом тривалого часу. Наприклад, витрати на

підготовку та освоєння виробництва, на проведення виставок-продажів, або наприклад, витрати на аудиторську перевірку. [17, с. 289].

Класифікація витрат за окремими ознаками (ступенем однорідності, способом обчислення на одиницю продукції, зв'язком з обсягом виробництва) – див. рис. 2.3. [8, с. 406]



**Рис. 2.3. Типова класифікація витрат підприємства (організації) за окремими ознаками**

За ступенем однорідності витрати поділяються на *прості*, які складаються з одного елемента, однорідного за економічним змістом та *комплексні* – складаються з декількох елементів, різномірних за складом.

До *простих* витрат належать матеріальні витрати, оплата праці, відрахування на соціальні потреби, амортизаційні відрахування, інші витрати. *Комплексні* витрати групують за економічним призначенням при

калькулюванні собівартості продукції. До них, наприклад, належать витрати на експлуатацію та утримання устаткування, загальновиробничі, загальногосподарські витрати та інші.

*За способом обчислення на одиницю продукції* витрати поділяються на прямі і непрямі. У багатьох країнах прямі і непрямі витрати ідентифікуються. Тобто основні витрати розглядаються як прямі, а накладні – як непрямі (опосередковані) і відповідним чином формується система їх обліку.

*Непрямі (накладні) витрати* – це витрати, що не складають безпосередньо субстанцію продукту і які важко віднести на конкретний вид продукту, але вони необхідні для його виробництва і реалізації. Накладні витрати виникають у зв'язку з організацією, обслуговуванням виробництва і управлінням ним. Величина цих витрат залежить від структури управління підрозділами, цехами і підприємством.

*Зв'язок з обсягом виробництва* визначає постійні та змінні витрати. *Постійні витрати* – це витрати, що залишаються незмінними при зміні обсягу діяльності (чи іншого фактора витрат). Загальна сума постійних витрат не змінюється при зміні обсягу діяльності.

*Змінні витрати* – це витрати, що змінюються прямо пропорційно зміні обсягу діяльності (чи іншого фактора витрат). Загальна сума змінних витрат є лінійною щодо обсягу діяльності, а величина змінних витрат на одиницю продукції – постійною для всіх рівнів діяльності.

У залежності від процентного співвідношення зміни витрат і зміни обсягу виробництва змінні витрати, в свою чергу, поділяються на пропорційні і непропорційні.

*Пропорційні витрати* збільшуються або зменшуються пропорційно збільшенню або зменшенню об'єму продукції. Прикладом пропорційних витрат є прямі витрати, тобто витрати на сировину, основні матеріали, покупні напівфабрикати, заробітна плата виробничих робітників при відрядній оплаті праці, паливо і енергія на технологічні цілі.

*Непропорційні витрати* включають прогресуючі і дегресуючі витрати.

*Прогресуючі витрати* зростають у темпах значно більших, ніж обсяг виробництва. До таких витрат, наприклад, відносяться доплати за позаурочні години, за роботу в святкові дні, оплата простоїв. Вони, як правило, спричиняють порушення ритмічності виробництва і не типові для підприємства, яке нормально функціонує.

*Дегресуючі витрати* зростають у темпах значно менших, ніж обсяг виробництва (витрати на поточний ремонт, електроенергію, допоміжні матеріали на господарські потреби, заробітну плату допоміжних робітників).

В аналітичних і прогнозних обчисленнях спрощено вважають, що всі змінні витрати є пропорційними. Це дає змогу будувати прості функції витрат,

$$\text{а саме:} \quad C = S_{c,i} \times N + C_i \quad (2.1);$$

$$S_o = S_{з.о} + \frac{C_n}{N} \quad (2.2),$$

де  $C$  — сукупні операційні витрати за певний період;

$S_{з.о}$  — змінні витрати на одиницю продукції;

$N$  — обсяг виробництва продукції у натуральному вимірі;

$C_n$  — постійні витрати за даний період;

$S_o$  — витрати на одиницю продукції (собівартість продукції).

Важливе практичне значення має розмежування витрат на змінні та постійні в реальних умовах виробництва. Найпоширеніші методи такого розподілу – прямий (бухгалтерський) розподіл сукупних витрат на змінні та постійні, виходячи з їх змісту та аналітичний метод, який ґрунтується на динаміці витрат і обсягу виробництва. Перший метод достатньо точний, але трудомісткий, другий дає приблизні результати і може застосовуватися за зміни обсягу виробництва в певних періодах і стабільних норм.

Витрати підприємства, пов'язані з операційною діяльністю, можуть бути різними, тому їх класифікують за низкою ознак. За об'єктом формування розрізняють витрати сукупні (загальні) та витрати на одиницю продукції. За методикою обчислення витрати на одиницю продукції поділяються на середні та граничні:

$$S_c = \frac{C}{N}, \quad S_r = \frac{dC}{dN},$$

де  $S_c$  — середні витрати на одиницю продукції;

$C$  — сукупні операційні витрати за певний період;

$N$  — обсяг виробництва продукції у натуральному вимірі;

$S_r$  — граничні витрати на одиницю продукції;

$dC$  — приріст сукупних витрат;

$dN$  — приріст обсягу виробництва на гранично малу величину.

Для управління витратами вивчають й аналізують їх структуру, тобто співвідношення за певними ознаками. Практичне значення мають такі аспекти структури витрат:

- видова (елементна) структура: дає змогу характеризувати виробництво щодо витрат ресурсів (матеріаломістке, капіталомістке, трудомістке виробництво);

- співвідношення прямих і непрямих витрат: характеризує рівень і складність калькулювання;

- співвідношення змінних і постійних витрат: показує частку сукупних витрат на підтримання виробничого потенціалу в стані готовності, а також ступінь реакції прибутку на динаміку обсягу виробництва і продажу. Чим

більшою є частка постійних витрат у загальній їх величині, тим більший обсяг виробництва забезпечує його безбитковість і тим суттєвішою є реакція прибутку на зміну обсягу виробництва і продажу продукції (див. тему б).

Структура витрат за зазначеними аспектами залежить від низки факторів: галузевих особливостей, широти номенклатури продукції підприємства, складності виробництва та ін.

### 2.2.1 Класифікація витрат за категоріями

Відзначимо, що служби управління і виробничі підрозділи в особі менеджерів різних центрів відповідальності мають потребу в різній інформації, згрупованій різним чином. Система класифікації інформації для управління потребами підприємства ґрунтується на наступних принципах: класифікація витрат за категоріями; класифікація витрат за центрами відповідальності (структурними підрозділами підприємства – буде розглянута в наступній темі). Класифікація витрат за категоріями припускає об'єднання витрат з обліком конкретного виробничого чи позавиробничого призначення і місця. При цьому оперативність управління витратами забезпечується поділом витрат на змінні і постійні, а також на прямі і накладні, виробничі та невиробничі (рис. 2.3).

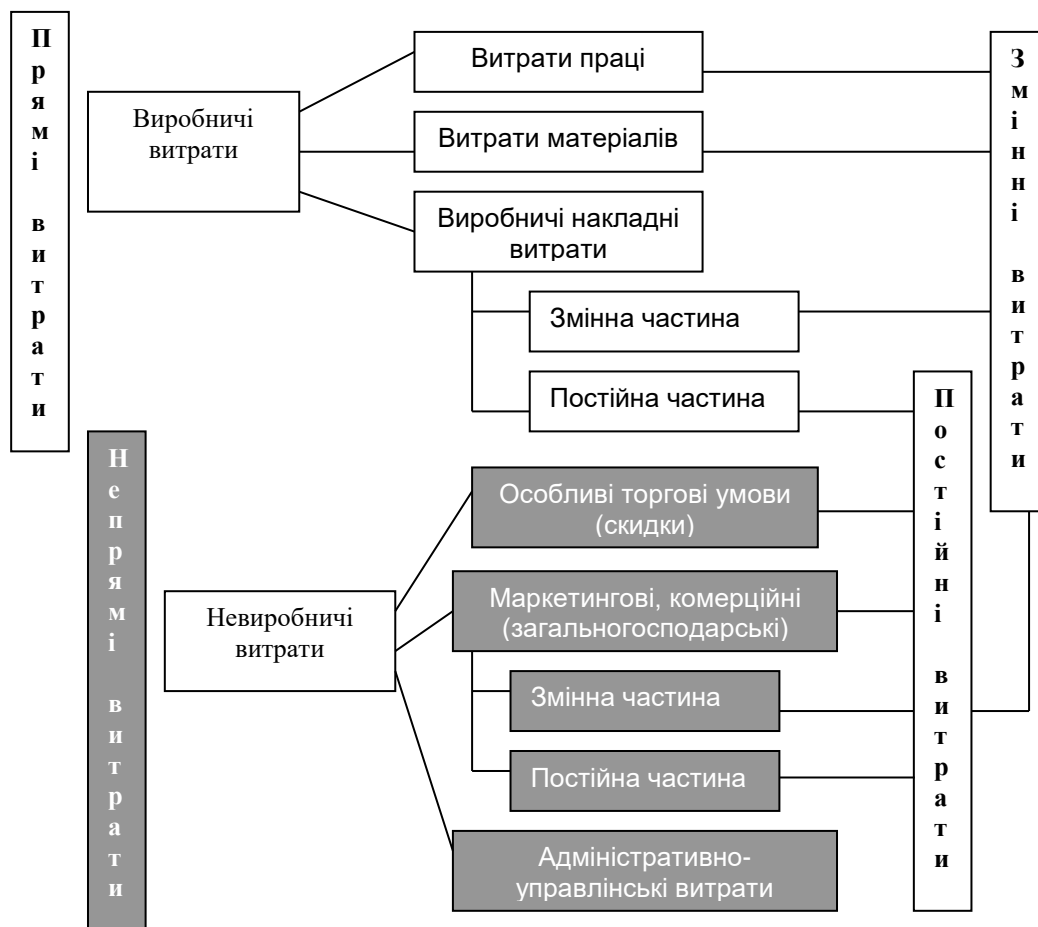


Рис. 2.3. Інформаційна модель взаємозв'язку витрат на підприємстві

*Стосовно виробничого процесу* витрати поділяються на виробничі та невиробничі. Витрати, безпосередньо пов'язані з процесом виробництва готової продукції називають *виробничими*, а пов'язані з підготовкою виробництва продукції чи її реалізацією іменують *невиробничими*.

*Виробничі витрати* в свою чергу поділяються на прямі та непрямі (накладні).

Накладні (непрямі) витрати можна поділити на:

1. Виробничі накладні витрати:
  - змінні виробничі накладні витрати;
  - постійні виробничі накладні витрати.
2. Невиробничі накладні витрати.

*Виробничі накладні витрати* – це всі інші витрати у виробництві, крім прямих витрат праці і матеріалів. Сюди входять витрати на утримання і експлуатацію устаткування і виробничих приміщень, допоміжні матеріали, праця допоміжних робітників, адміністративного й обслуговуючого персоналу, витрати на опалення, освітлення та інші витрати, пов'язані з функціонуванням виробничого підрозділу компанії.

*Невиробничі витрати* зазвичай складаються з маркетингових витрат, пов'язаних з реалізацією, і адміністративних витрат. Ці витрати є накладними, тому що не складають безпосередню субстанцію продукту.

*Стосовно обсягу виробництва*, як уже зазначалось витрати поділяються на змінні та постійні.

Вищенаведена інформація свідчить про те, що різні категорії витрат існують не відособлено, а тісно взаємно переплітаються. Такий рід взаємозв'язку дозволяє згрупувати і систематизувати витрати таким чином, щоб це було зручно для визначення прибутку. Не вдаючись у глибинну суті вивчення кожної категорії витрат, відзначимо лише основні їхні характеристики (табл.2.3).

*За періодичністю вкладень* витрати поділяють на поточні та одноразові (виникнення яких визначається одиничним випадком, наприклад, витрати на аудиторську перевірку).

*За часом обчислення* витрати поділяють на фактичні та планові.

*Стосовно продукту* витрати можуть бути загальними (що стосуються всього обсягу виробництва чи реалізації), або визначатись *на одиницю продукції*.

**Таблиця 2.3** *Визначення категорій витрат*

Група	Визначення	Приклад
<i>За способом віднесення на собівартість</i>		
Прямі	Витрати, що можна безпосередньо віднести на конкретний вид продукції	<i>Витрати на робочу силу, матеріали</i>
Накладні (непрямі)	Витрати, що неможливо віднести на конкретний вид продукції, але вони необхідні для його виробництва і реалізації	<i>Витрати на утримання управлінського персоналу</i>
<i>Стосовно обсягу виробництва</i>		
Постійні	Витрати, що не змінюються в зв'язку зі змінами обсягів виробництва	<i>Витрати на опалення, освітлення, зарплата управлінським працівникам</i>
Змінні	Витрати, що прямо пропорційно змінюються в зв'язку зі змінами обсягів виробництва	<i>Витрати праці, сировини і матеріалів</i>
<i>Стосовно виробничого процесу</i>		
Виробничі	Витрати, безпосередньо пов'язані з процесом виробництва готової продукції	<i>Витрати праці і матеріалів, виробничі накладні витрати</i>
Невиробничі	Витрати, що не входять у собівартість виробництва	<i>Витрати на рекламу, витрати на наукові дослідження</i>
<i>За періодичністю вкладень</i>		
Поточні	Витрати, що виникають у ході фінансово-господарської діяльності	<i>Витрати на утримання будинків, споруд, устаткування</i>
Одноразові	Витрати, виникнення яких визначається одиничним випадком	<i>Витрати на аудиторську перевірку</i>
<i>За часом обчислення</i>		
Фактичні	Витрати, реально зроблені	<i>Витрати за визначений період</i>
Планові	Передбачені витрати	<i>Витрати на майбутній період</i>
<i>Стосовно продукту</i>		
Загальні (сумарні)	Сума витрат, що понесло підприємство в процесі виробництва визначеного виду продукції	<i>Загальна собівартість виготовленої (реалізованої) продукції</i>
Витрати на одиницю	Витрати, що понесло підприємство на виробництво однієї одиниці продукції	<i>Собівартість одиниці продукції</i>

### **2.2.2** *Альтернативний варіант класифікації витрат за основними ознаками*

Досвід зарубіжної та вітчизняної теорії з питань класифікації витрат виробництва на промислових підприємствах дозволив обґрунтувати основні класифікаційні ознаки, які найбільшою мірою характеризують стан обліку і методи обрахування витрат виробництва на вітчизняних промислових підприємствах і повинні використовуватися при калькулюванні собівартості продукції для різних потреб управління. Загальна схема основних

класифікаційних ознак, за якими можуть проводитися певні класифікації та групування витрат виробництва, представлена в таблиці 2.4.

**Таблиця 2.4 Класифікація витрат за основними ознаками**

Класифікаційна ознака	Елементи класифікації
1	2
За економічними елементами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• матеріальні витрати</li> <li>• витрати на оплату праці</li> <li>• відрахування на соціальне страхування</li> <li>• амортизація основних фондів і нематеріальних активів</li> <li>• інші витрати</li> </ul>
За калькуляційними статтями	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сировина і матеріали</li> <li>• купівельні вироби, напівфабрикати</li> <li>• послуги і роботи виробничого характеру</li> <li>• паливо й енергія на технологічні цілі</li> <li>• основна заробітна плата виробничих робітників</li> <li>• додаткова заробітна плата виробничих робітників</li> <li>• відрахування на соціальне страхування</li> <li>• витрати на підготовку й освоєння виробництва</li> <li>• загальновиробничі витрати</li> <li>• загальногосподарські витрати</li> <li>• інші виробничі витрати</li> <li>• комерційні витрати</li> </ul>
Стосовно обсягу виробництва	<ul style="list-style-type: none"> <li>• постійні</li> <li>• умовно-постійні</li> <li>• змінні</li> <li>• умовно-змінні</li> </ul>
Стосовно собівартості	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прями</li> <li>• непрямі (що відносяться на собівартість пропорційно базі): <ul style="list-style-type: none"> <li>- основній заробітній платі виробничих робітників</li> <li>- прямим витратам і ін.</li> </ul> </li> </ul>
За складом витрат	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прості (одноеlementні)</li> <li>• комплексні (складні)</li> </ul>
Стосовно процесу виробництва	<ul style="list-style-type: none"> <li>• витрати предметів праці</li> <li>• витрати засобів праці</li> <li>• витрати живої праці</li> </ul>
Стосовно сфери кругообігу засобів	<ul style="list-style-type: none"> <li>• виробничі (витрати сфери виробництва)</li> <li>• невиробничі (витрати сфери обертання)</li> </ul>
Стосовно періоду	<ul style="list-style-type: none"> <li>• одноразові</li> <li>• поточні</li> <li>• періодичні</li> </ul>
Стосовно процесу планування	<ul style="list-style-type: none"> <li>• плановані</li> <li>• незаплановані</li> </ul>
Стосовно продукції	<ul style="list-style-type: none"> <li>• загальні (сумарні)</li> <li>• витрати на одиницю продукції</li> </ul>
Стосовно об'єкту управління	<ul style="list-style-type: none"> <li>• витрати в місцях виникнення</li> <li>• витрати центрів відповідальності</li> </ul>

Вищевикладене припускає представлення розширеного варіанта класифікації витрат, що дозволяє врахувати різні способи поділу витрат, використовувані на конкретному підприємстві. Це дозволить обґрунтовано підійти до вибору тієї або іншої системи обліку витрат. У сукупності приведені

в табл.2.4 категорії витрат складають усі витрати підприємства, класифіковані за ступенем їхнього впливу на результати діяльності.

Особливої уваги заслуговують **екологічні витрати**. **Екологічні витрати виробництва – це сукупність витрат суспільства, виникнення яких спричинено наявністю екологічної шкоди при виробництві продукції, або має на увазі її попередження. Екологічні витрати виробництва – це частина загальних екологічних витрат виробництва даної продукції, яка покривається за рахунок собівартості продукції, тобто відображається в її ціні.**

За еколого-економічною природою вони неоднорідні. За суспільним визначенням вони поділяються на **суспільно-неминучі та суспільно-невизнані**. **Суспільно-неминучі витрати – це частина загальних екологічних витрат, яка на сучасному етапі розвитку науки і техніки є неминучою. Такі екологічні витрати повинні включатися в собівартість і ціну продукції.**

**Суспільно-невизнані екологічні витрати – це витрати суспільства, що пов'язані із понадлімітним використанням природних ресурсів і забрудненням довкілля. Такі витрати є результатом поганого господарювання і нераціонального використання природних ресурсів та довкілля і повинні визнаватися законодавством як штрафи.**

Управління витратами буде мати не тільки теоретичне, але і практичне значення, якщо відомо, де виникає відхилення, і хто може вирішити пов'язану з цим проблему. У зв'язку з цим нам представляється доцільним поділ повноважень і відповідальності в сфері керівництва й оперативного управління, що у свою чергу розширить можливості і підвищить ефективність менеджменту.

**Задача 2.1. Класифікаційне групування витрат.** Розподілити наведені у табл. 2.5 деякі витрати багатопродуктового підприємства за звітний період за зазначеними класифікаційними групами, поставивши у відповідній графі знак «+».

*Вказівка.* Розподіляючи витрати, зважати на те, що до виробничих належать витрати в межах виробничих підрозділів (цехів). Решта витрат вважаються невиробничими (адміністративними і на збут продукції).

Таблиця 2.5 Класифікаційне групування витрат

Елементи витрат	Витрати підприємства					
	виробничі	невиробничі	прямі	непрямі	змінні	постійні
Основні матеріали						
Допоміжні матеріали:						
– для виготовлення продукції (фарби, лаки, кріпильні вироби)						
– для обслуговування устаткування (мастило, охолоджувальні речовини)						
Електроенергія:						
– технологічного призначення						
– на освітлення						
Зарплата:						
– виробничих робітників на відрядних роботах						
– виробничих робітників на почасовій оплаті						
– управлінського та обслуговуючого персоналу цехів						
– спеціалістів заводууправління						
Амортизація:						
– устаткування і будівель цехів						
– загальнозаводських приміщень						
Реклама						

**Задача 2. 2.** Провести класифікаційне групування витрат за планово-обліковими ознаками: за місцем виникнення витрат; за видами витрат; за способами перенесення вартості на продукцію; за ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат. Назва витрат (*матеріальні витрати , основна заробітна плата виробничих робітників, загальногосподарські витрати* ).

**Задача 2.3.** Провести класифікаційне групування витрат за планово-обліковими ознаками: за місцем виникнення витрат; за видами витрат; за способами перенесення вартості на продукцію; за ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат. Назва витрат (*витрати на оплату праці , паливо й енергія на технологічні цілі, загальновиробничі витрати*).

### **Запитання для самоконтролю**

1. *Що таке середні витрати і як вони обчислюються?*
2. *У чому сутність граничних витрат?*
3. *Поясніть поділ витрат за економічними елементами.*
4. *Які витрати відносять до прямих, а які — до непрямих?*
5. *Які витрати відносять до змінних, а які — до постійних?*
6. *Яке практичне значення поділу витрат на змінні та постійні?*
7. *Як розподіляються сукупні витрати на змінні та постійні?*
8. *У чому відмінність витрат у формі грошових видатків від витрат, що формують вартість продукції?*
9. *Що таке екологічні витрати і як вони поділяються.*
10. *За якими ознаками вивчається структура витрат і в чому її практичне значення?*
11. *Що таке собівартість продукції? Економічне значення цього показника.*
12. *Як співвідносяться витрати і собівартість продукції за певний період?*
13. *Поясніть співвідношення собівартості продукції і ціни.*

## ТЕМА 3. ФОРМУВАННЯ ВИТРАТ ЗА МІСЦЯМИ І ЦЕНТРАМИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

*Основні поняття: місце витрат; центр відповідальності; центри витрат; центри прибутку; центри інвестицій; центри відповідальності: обслуговуючі; матеріальні; виробничі; управлінські; збутові; кошториси витрат підрозділів; методи розподілу витрат допоміжних та обслуговуючих підрозділів.*

### 3.1 Суть та класифікація центрів відповідальності

Результатом вивчення теми має стати розуміння понять «місце витрат», «центру відповідальності», усвідомлення мети і принципів організації управління витратами за центрами відповідальності, оволодіння методичними основами планування витрат підрозділів підприємства, прийомами розподілу витрат допоміжних та обслуговуючих підрозділів між основними підрозділами за складання кошторисів і визначення собівартості продукції.

Концепцію центрів відповідальності, на якій базується сучасний підхід до організації управління витратами на підприємстві, вперше було сформульовано Джоном А. Хігінсом. На початку 50-х років ХХ ст. вона поширюється в США, а згодом і в інших країнах.

Поява концепції центрів відповідальності в цілому пов'язана з потребою ефективнішого управління підприємством в умовах ринкової економіки, а конкретніше – з потребою посилення контролю за використанням ресурсів. У подальшому ідеї концепції центрів відповідальності розвиваються і знаходять своє втілення в методах ТГМ (тариф—година—машина), «SIT» (System-in-time, тобто вчасно). Результати досліджень психологічних аспектів поведінки людини приводять до того, що з часом значний акцент побудови управління за центрами відповідальності починають робити на формуванні механізму самоконтролю працівників підприємства (керівників, спеціалістів, робітників) під час здійснення ними своїх обов'язків.

Не залишаються осторонь від зазначеної проблеми й вітчизняні вчені. Вони пропонують ідею обліку витрат за окремими виробничими дільницями. Наприкінці 1940-х років на багатьох підприємствах започатковують практику відкриття особових рахунків економії – провісників центрів відповідальності. А на початку 70-х років В. Б. Івашкевич формулює принципи обліку витрат за центрами відповідальності.

Отже, управління витратами передбачає їх диференціацію за місцями і центрами відповідальності.

*Місце витрат* – це місце їх формування (робоче місце, група робочих місць, дільниця тощо).

*Центр відповідальності* – організаційна єдність місць витрат з відповідальним за їхній рівень. На практиці переважно центр відповідальності збігається з місцем витрат. За сучасним тлумаченням *центром відповідальності* є сегмент діяльності підприємства, який очолює певна особа, що несе персональну відповідальність за встановлені показники роботи за даним сегментом.

*Центр відповідальності* – це підрозділ підприємства, де відповідальною особою (менеджером, економістом) контролюється поява витрат, отримання прибутку, використання прибутку, що інвестується (рис. 3.1).



**Рис. 3.1. Класифікація центрів відповідальності**

Рішення питань поділу повноважень і взаємин між менеджерами різних рівнів зв'язано з формуванням структури підприємства, що відображає склад і взаємозв'язок його підрозділів. Слід зазначити, що ніякий тип організаційної структури не є обов'язковим для тих чи інших підприємств на всіх етапах його розвитку. Однак при цьому один принцип організації має універсальне значення. Для забезпечення ефективності управління, повноваження і відповідальність повинні бути чітко визначені і закріплені.

Формування центрів відповідальності можна розглядати за ознаками обсягу повноважень і відповідальності, за функціональною та територіальною ознаками.

*За ознакою обсягу повноважень і відповідальності* серед центрів відповідальності звичайно виділяють:

- *центри витрат* (контролюються лише витрати);

- *центри прибутку* (керівник центру відповідає за доходи і витрати);
- *центри інвестицій* (керівник центру відповідає за витрати, надходження та інвестиції).

Рисунок 3.1 дає опис суті – внутрішнього змісту кожного центру відповідальності. З усієї представленої сукупності центр відповідальності за формування витрат можна вважати дрібним підрозділом, оскільки інші центри відповідальності поряд зі здійсненням контролю за формуванням витрат несуть відповідальність за формування доходів (центр прибутку) і капітальних вкладень (центр інвестицій). Деякі фахівці виділяють ще центр витрат і як приклад приводять відділ збуту. На нашу думку, центр відповідальності за формування витрат за своїм економічним змістом подібний з центром прибутку, оскільки одержання витрат (доходу) припускає формування відповідних витрат. Відділ збуту, наприклад, не несе відповідальності за всю собівартість реалізованої продукції, але відповідає за витрати з її реалізації. А це повною мірою відповідає визначенню – центр відповідальності за формування прибутку.

Чіткий розподіл і юридичне закріплення відповідальності – неодмінна умова функціонування системи інформаційного забезпечення керівництва. Первинні дані про обсяг продажів, витрат і інші збираються і класифікуються у відповідності зі структурою розподілу відповідальності усередині підприємства. Потім зведення обробляються й інформація надходить у розпорядження конкретного користувача (менеджера) у найбільш оптимальній формі. Значимість цього процесу обумовлена наступними причинами.

1. Необхідністю інформування відповідального менеджера, здатного реагувати на сформовану ситуацію і приймати конкретні рішення.

2. Необхідністю оцінки якості прийнятих рішень менеджерами центрів відповідальності з боку вищого керівництва підприємства.

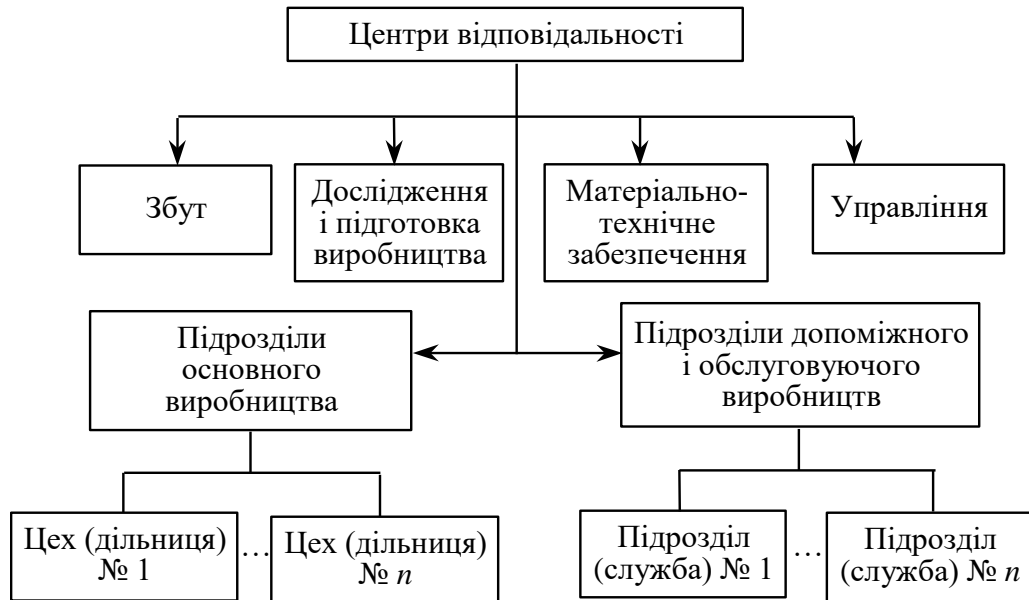
З вищевикладеного випливає, що менеджери центрів відповідальності здійснюють контроль стосовно підзвітних їм центрів, з одного боку, а з іншого боку, їхня діяльність також піддається контролю вищим керівництвом.

Виходячи з того, що за формування витрат відповідає кожен центр відповідальності, можливим є визначити види інформації з кожного елемента витрат у межах кожної зі сфер відповідальності. Для кожного складового елемента витрат, відповідальність за яку несе конкретний менеджер, визначається нормативна (планова) величина витрат.

По центрах відповідальності збираються і повідомляються зведення про фактичні витрати. Порівняння нормативних (планових) і фактичних витрат дозволяє відповідальним менеджерам оперативно контролювати і планувати роботу своєї ділянки. Інформація про результати порівняння для керівників може повною мірою характеризувати роботу даного центра відповідальності.

За центрами відповідальності складаються кошториси (планові витрати), обчислюються фактичні витрати, а для виробничих підрозділів визначається собівартість одиниці продукції (послуг). Це уможливило ефективний контроль за витрачанням ресурсів.

Функціональний і територіальний аспекти побудови центрів відповідальності показує рис. 3.2.



**Рис. 3.2. Функціональний і територіальний аспекти формування центрів відповідальності**

Як видно, формування місць витрат і центрів відповідальності здійснюється за функціональною та територіальною ознаками.

**За функціональною ознакою** витрати локалізуються в певній функціональній сфері діяльності (маркетинг, дослідження та підготовка виробництва, матеріально-технічне забезпечення, технічне обслуговування виробництва, управління).

**За територіальною ознакою** місця витрат і центри відповідальності включають структурні підрозділи підприємства (відділи, дільниці, цехи), які виокремлені просторово.

Створення центрів витрат за побудови управління витратами на підприємстві на засадах персональної відповідальності здійснюється за відповідними місцями витрат, тобто за сегментами їх формування. Первинним місцем витрат є *робоче місце*. Як місце витрат може розглядатися й сукупність організаційно поєднаних робочих місць (дільниці, відділення тощо). Отже, центри відповідальності за витрати (*центри витрат*) – це місце витрат або організаційна єдність декількох місць, за якими контролюються витрати і встановлено персональну відповідальність за їх рівень.

Для ефективного управління витрати на підприємстві групуються

(локалізуються) за місцями їх виникнення та іншими ознаками. **Місце витрат** – це певна функціональна сфера діяльності: *виготовлення продукції* (цех, дільниця, бригада), *обслуговування виробництва* (забезпечення інструментом, ремонт устаткування та ін.), *управління*. Основними місцями виникнення витрат є виробництва, структурні виробничі підрозділи (цехи, дільниці), організаційні відділи та служби.

Тому за **функціональною ознакою** виділяють наступні центри відповідальності: *обслуговуючі; матеріальні; виробничі; управлінські; збутові*.

**Обслуговуючі центри відповідальності** надають послуги іншим центрам усередині підприємства (прикладом можуть служити електропідстанція, транспортна дільниця і ін.) – це допоміжні центри.

**Матеріальні центри відповідальності** служать для заготовляння і зберігання сировини і матеріалів (наприклад, відділ матеріально-технічного постачання, склади) – це можуть бути як основні, так і допоміжні центри. Звичайно витрати матеріальних центрів відповідальності можна віднести на конкретний вид продукції.

**Виробничі центри відповідальності** – це підрозділи основного і допоміжного виробництв. Витрати підрозділів основного виробництва звичайно можна віднести на конкретну продукцію. Витрати допоміжних виробничих центрів включаються в собівартість продукції опосередковано (через основні центри відповідальності).

**Управлінські центри відповідальності** – відділи та служби заводоуправління, бухгалтерія, і т.п. Витрати цих центрів безпосередньо не пов'язані з конкретними видами продукції. На практиці звичайно їх розподіляють за видами продукції пропорційно вибраній базі (зарплаті, прямим витратам), хоча такий розподіл достатньо умовний.

**Збутові центри відповідальності** займаються реалізацією продукції (наприклад, відділ маркетингу, відділ збуту) – це основні центри відповідальності, їх роботу, як правило, можна співвіднести з конкретними видами продукції.

Вибір способу розподілу підприємства на центри відповідальності визначається специфікою конкретної ситуації, при цьому необхідно враховувати наступні вимоги:

в кожному центрі витрат повинен бути показник для вимірювання об'єму діяльності і база для розподілу витрат;

в кожному центрі повинен бути відповідальний;

ступінь деталізації повинен бути достатнім для аналізу, але не надмірно, щоб ведення обліку не було занадто трудомістким;

бажано, щоб для будь-якого виду витрат підприємства існував такий центр, для якого дані витрати є прямими;

на центри витрат бажано відносити тільки прямі витрати (безпосередньо пов'язані з його роботою), а розподіл загальногосподарських витрат не враховувати;

оскільки розподіл підприємства на центри відповідальності сильно впливає на мотивацію керівників відповідних центрів, необхідно враховувати соціально-психологічні чинники.

Розподіл підприємства на центри відповідальності і класифікація витрат є фундаментом для створення на підприємстві системи управління витратами.

Система управління витратами за центрами відповідальності дає змогу:

- скористатися всіма вигодами децентралізованого управління об'єктом (вивільнення вищого керівництва, що дає йому можливість зосереджуватися на глобальних питаннях; прийняття компетентніших рішень, оскільки управлінці на місцях більш інформовані, часто краще розуміють проблему; можливість оперативного, а отже, й своєчасного приймати рішення на відповідних рівнях управління; посилення мотивації та управлінський розвиток керівників середньої і нижньої ланок);

- зробити контроль дієвішим завдяки персоніфікації відповідальності;

- підвищити точність обчислення витрат за носіями.

Формування центрів відповідальності (за витратами) має здійснюватись із дотриманням таких вимог:

- порівнянність планових і звітних результатів виконання роботи за певний період;

- однозначне обчислення планових і фактичних витрат за розрахунковий період на основі обґрунтованих методик і раціональної системи обліку;

- чітке визначення меж повноважень і відповідальності керівника центру відповідальності. Керівник може відповідати лише за ті витрати, на які він може впливати (які для нього є регульованими);

- персоніфікація документації внутрішньої звітності;

- участь керівників центрів відповідальності у складанні планів (кошторисів).

### **3.2 Методичні основи формування витрат за місцями і центрами відповідальності**

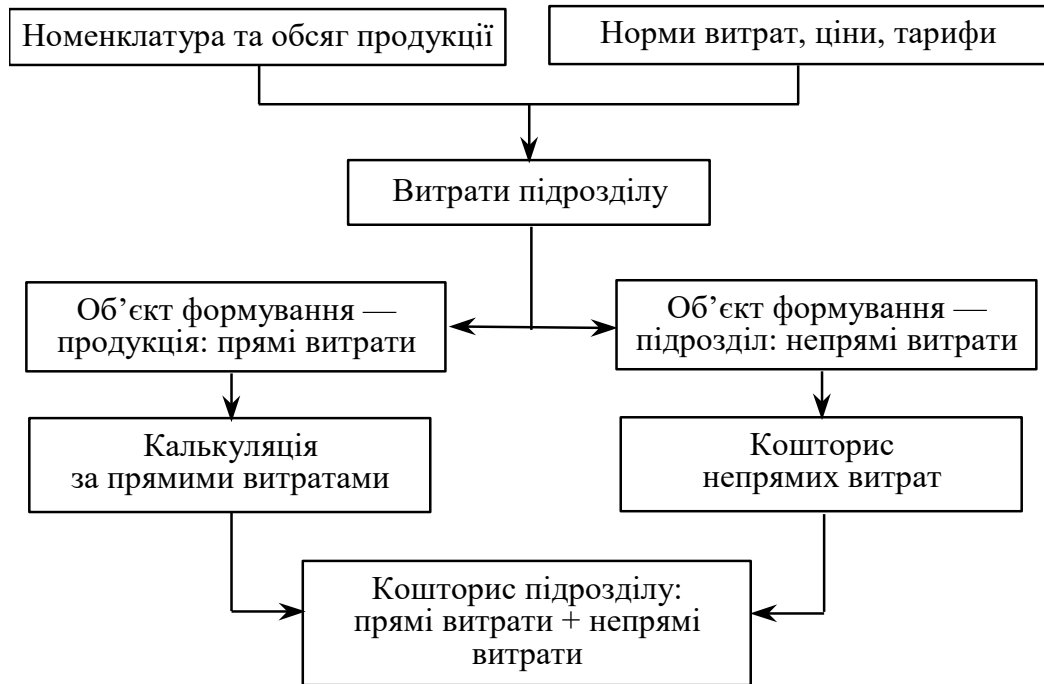
Функція планування у разі формування витрат за місцями і центрами відповідальності реалізується у формі складання кошторисів відповідних сегментів діяльності (структурних одиниць) підприємства. Серед функцій,

виконуваних кошторисами, слід виокремити організуючу, контрольну та стимулювальну.

Фіксуючи режим виконання робіт і необхідний для них рівень витрат, кошториси задають «траєкторію» функціонування підрозділу, показників якої має дотримуватися відповідальна особа. Кошториси дають змогу здійснювати контроль діяльності підрозділів, забезпечувати планову дисципліну. Оскільки кошторис є основою для оцінювання виконання плану підрозділом, він також стимулює відповідального виконавця до належного виконання кошторису, пошуку шляхів зниження рівня витрат. Важливе значення за формування кошторисів має поділ витрат підрозділів на прямі та непрямі. Об'єктом формування прямих витрат є певний вид продукції, а непрямих – сам підрозділ (центр відповідальності). Склад витрат підрозділу (центру відповідальності) залежить від особливостей його діяльності та його місця у структурі підприємства. Для підрозділів, що випускають готову продукцію на ринок, склад витрат є найповнішим і наближується до складу витрат підприємства загалом. Для підрозділів, наприклад, рівня цеху він визначається цеховими прямими і непрямими витратами. Для виробничих дільниць і бригад плануються окремі елементи витрат (матеріали, енергія, витрати на інструмент тощо). Кошториси витрат підрозділів розробляються на основі їх виробничих програм, норм витрат ресурсів. Варто наголосити, що за умов нестабільної виробничо-збутової діяльності підприємства для виробничих підрозділів основного виробництва доцільно встановлювати кошториси витрат на виконання окремих замовлень (угод), а нормативи витрат – на одиницю обсягу виробництва продукції (робіт, послуг). Діяльність виробничих допоміжних підрозділів має комплексний характер, складніший ніж для основних підрозділів. Іноді він є настільки складним, що скласти загальний кошторис для цих підрозділів практично неможливо. У таких випадках уважають за доцільне обчислювати витрати за кожним видом діяльності, на основі визначення нормативів витрат на виконання окремих робіт (замовлень).

Загальну схему складання кошторису витрат підрозділу підприємства (цеху) наведено на рис. 3.3.

Ця спрощена схема не показує взаємозв'язки між підрозділами в процесі розроблення кошторису. Для основних виробничих підрозділів проявом таких зв'язків є напівфабрикатний або безнапівфабрикатний метод формування їх витрат.

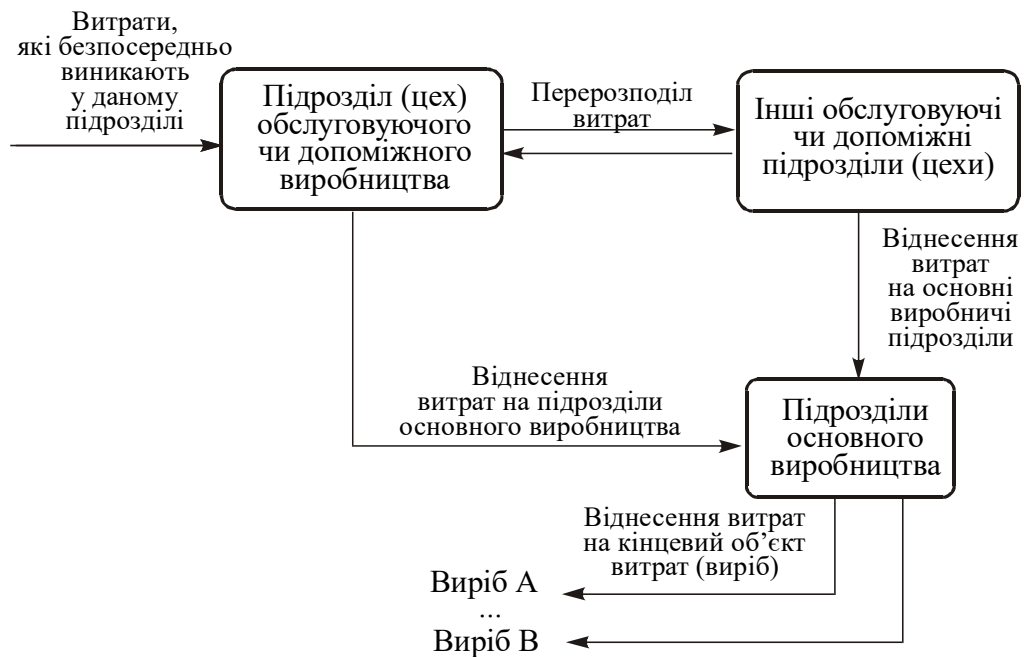


**Рис. 3.3. Складання кошторису витрат підрозділу підприємства (цеху)**

Планування діяльності допоміжних підрозділів відбувається на основі програми діяльності тих підрозділів основного виробництва, роботу яких вони забезпечують. При цьому вартість продукції і послуг допоміжних підрозділів завжди включається до витрат основних підрозділів у складі непрямих витрат.

Визначення собівартості продукції підприємства потребує точного обчислення всіх витрат, пов'язаних з її виробництвом. При цьому непрямі витрати, які виникають у підрозділах основного виробництва, з допомогою обґрунтованого методу розподілу можуть бути відразу віднесені на окремі вироби.

Складніше врахувати у собівартості продукції підприємства витрати підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництв. Вагома частка їх продукції, робіт і послуг може спрямовуватися на задоволення виробничих потреб цих підрозділів. Віднесення тих витрат допоміжних і обслуговуючих підрозділів, які пов'язані з наданням ними взаємних послуг, на підрозділи основного виробництва здійснюється опосередковано, з виконанням операції перерозподілу цих витрат між відповідними підрозділами допоміжного та обслуговуючого виробництв. Розподіл витрат окремого допоміжного чи обслуговуючого підрозділу за складання кошторисів підрозділів основного виробництва і визначення собівартості продукції унаочнює рис. 3.4.



**Рис. 3.4. Схема руху витрат допоміжного чи обслуговуючого підрозділу за складання кошторисів підрозділів основного виробництва та визначення собівартості продукції підприємства**

Розподіл витрат допоміжних та обслуговуючих підрозділів між відповідними іншими виробничими підрозділами здійснюється виходячи з обсягів наданих ними послуг з допомогою трьох основних методів:

- методу прямого розподілу;
- методу взаємних послуг (інша назва — метод повторного розподілу);
- методу системи рівнянь.

Для з'ясування змісту цих методів розглянемо такий приклад. Нехай підприємство має два основні виробничі підрозділи і два підрозділи допоміжного та обслуговуючого виробництв. Їх витрати за квартал (без урахування витрат підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництва у кошторисах основних виробничих структурних одиниць) становлять:

- основні виробничі підрозділи 1 і 2 (В1 і В2) – відповідно 120000 грн і 80 000 грн;
- підрозділи 1 і 2 (Д1 і Д2) допоміжного та обслуговуючого виробництв – відповідно 20000 грн і 10000 грн.

Витрати підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництв розподіляються пропорційно обсягам наданих послуг. Їх частки наведено у таблиці 3.1.

**Таблиця 3.1 Вихідні дані для обчислення витрат основних виробничих підрозділів за послугами підрозділів допоміжного і обслуговуючого виробництв, %**

Постачальник послуг	Споживачі послуг			
	Основні виробничі підрозділи		Підрозділи допоміжного та обслуговуючого виробництв	
	В1	В2	Д1	Д2
Д1	30	40	—	30
Д2	50	30	20	—

Необхідно обчислити витрати основних виробничих підрозділів з урахуванням послуг структурних одиниць допоміжного та обслуговуючого виробництв з допомогою методів прямого розподілу, повторного розподілу і системи рівнянь.

**Метод прямого розподілу.** За цим методом усі витрати підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництв відразу відносять на основні виробничі підрозділи без урахування взаємних послуг між підрозділами допоміжного та обслуговуючого виробництв.

Для розглядуваного прикладу результати використання методу прямого розподілу наведено в табл. 3.2. У дужках наведено розрахунок витрат основних виробничих підрозділів за послуги відповідних підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництв. При цьому бази розподілу беруться за обсягами послуг, наданих такими підрозділами лише основним структурним одиницям (70 % і 80 % для розподілу витрат підрозділів Д1 і Д2 відповідно).

**Таблиця 3.2 Прямий розподіл витрат підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництв, грн.**

Показник	Підрозділ			
	В1	В2	Д1	Д2
Початкові витрати	120 000	80 000	20 000	10 000
Розподіл витрат підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництв:				
Д1	8571 $\left(20\,000 \times \frac{30}{70}\right)$	11 429 $\left(20\,000 \times \frac{40}{70}\right)$	—	—
Д2	6250 $\left(10\,000 \times \frac{50}{80}\right)$	3750 $\left(10\,000 \times \frac{30}{80}\right)$	—	—
Усього витрат за підрозділом	134 821	95 179	—	—

Метод прямого розподілу простий і зручний у використанні, але сфера його застосування обмежується випадками, коли взаємні послуги підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництв мають відносно незначний обсяг.

**Метод взаємних послуг.** За такого методу витрати кожного допоміжного та обслуговуючого підрозділу розподіляються поетапно між відповідними основними, допоміжними та обслуговуючими структурними одиницями. Процес розподілу триває, доки величини витрат, віднесених на підрозділи обслуговуючого та допоміжного виробництв, стають настільки малими, що їх подальший перерозподіл недоцільний. Коли такий момент настає, зазначені суми витрат відносять на основні виробничі підрозділи прямо, без розподілу на підрозділи допоміжного та обслуговуючого виробництв, і процес розподілу на цьому закінчується. Для розглядуваного прикладу результати розподілу витрат за методом взаємних послуг наведено в табл. 3.3.

**Таблиця 3.3 Розподіл витрат підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництв за методом взаємних послуг, грн**

Показник	Підрозділ			
	В1	В2	Д1	Д2
Початкові витрати	120 000	80 000	20 000	10 000
Розподіл витрат підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництв				
I етап				
Д1	6000 (20 000 × 0,3)	8000 (20 000 × 0,4)	—	6000 (20 000 × 0,3)
Д2	5000 (10 000 × 0,5)	3000 (10 000 × 0,3)	2000 (10 000 × 0,2)	—
II етап				
Д1	600 (2 000 × 0,3)	800 (2 000 × 0,4)	—	600 (2 000 × 0,3)
Д2	3000 (6 000 × 0,5)	1800 (6 000 × 0,3)	1 200 (6 000 × 0,2)	—
III етап				
Д1	514 $\left(1200 \times \frac{30}{70}\right)$	686 $\left(1200 \times \frac{40}{70}\right)$	—	—
Д2	375 $\left(600 \times \frac{50}{80}\right)$	225 $\left(600 \times \frac{30}{80}\right)$	—	—
Всього витрат за підрозділом	135 489	94 511	—	—

Як і у табл. 3.2, у дужках наведено розрахунок витрат підрозділів за послуги відповідних структурних одиниць допоміжного та обслуговуючого виробництв. На кінцевому етапі (у розглядуваному прикладі їх три) витрати розподіляють тільки на основні виробничі підрозділи. Метод взаємних послуг точніший за метод прямого розподілу, проте більш трудомісткий. Його

застосовують тоді, коли взаємні послуги підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництва не можна ігнорувати.

**Метод системи рівнянь.** Цей метод по суті повторює попередній, але базується на іншому обчислювальному апараті, який пов'язаний з положеннями математичної теорії рядів.

Сукупні витрати, списувані на допоміжний чи обслуговуючий підрозділ за складання кошторисів структурних одиниць основного виробництва, складаються з витрат, які безпосередньо виникають в даному підрозділі під час його роботи, та витрат за послуги інших допоміжних чи обслуговуючих підрозділів, розподілених на цей підрозділ (див. схему руху витрат, рис. 3.2). При цьому процес перерозподілу витрат між допоміжними та обслуговуючими підрозділами за взаємні послуги ідеально уявляється як нескінченний. Це дає можливість утворити за послідовностями величин витрат, які за зазначеного процесу відносяться на даний допоміжний чи обслуговуючий підрозділ, так званий нескінченний числовий ряд. Якщо проаналізувати характеристики цього ряду, то виявиться, що він є збіжним із скінченною сумою, тобто границя його часткових сум – скінченне число. Отже, є можливість уважати, що існують якісь скінченні суми витрат, які списуються на допоміжні та обслуговуючі підрозділи за здійснення всіх етапів перерозподілу витрат з надання ними взаємних послуг.

На підставі викладених закономірностей складається спеціальна система рівнянь, яка дає змогу знайти величини сукупних витрат, які списуються на той чи інший допоміжний чи обслуговуючий підрозділ за складання кошторисів структурних одиниць основного виробництва. Коли вказані суми витрат визначено, їх відносять на підрозділи основного виробництва відповідно до обсягів послуг, наданих цим підрозділам.

Для розглядуваного прикладу позначимо через  $C_1$  та  $C_2$  сукупні витрати відповідно за структурними одиницями Д1 і Д2. Тоді можемо записати такі дві рівності:

$$C_1 = 20000 + 0,2 C_2, \quad C_2 = 10000 + 0,3 C_1.$$

Розв'язавши систему цих рівнянь, отримаємо:

$$C_1 = 23\,404 \text{ грн}, \quad C_2 = 17\,021 \text{ грн}.$$

Залишається розподілити визначені суми безпосередньо на основні виробничі підрозділи за встановленими для них пропорціями. В результаті сукупні витрати для основних структурних одиниць становитимуть:

- для підрозділу В1:  $120000 + 23404 \times 0,3 + 17021 \times 0,5 = 135532$  (грн);
- для підрозділу В2:  $80000 + 23404 \times 0,4 + 17021 \times 0,3 = 94468$  (грн).

Метод системи рівнянь поєднує в собі переваги точності обчислень і відносну простоту.

До питань, які постають за децентралізації структури управління на підприємстві і практичної реалізації на ньому концепції центрів відповідальності, належить й питання *внутрішнього (трансфертного) ціноутворення*.

*Внутрішньою (трансфертною) ціною* є ціна, за якою продукція (робота, послуги) одного центру відповідальності (підрозділу) підприємства передається іншому. Внутрішні ціни використовуються як елемент економічного функціонування структурних підрозділів підприємства. Основна мета створення механізму внутрішніх розрахунків на підприємстві полягає в забезпеченні найбільш ефективного (прибуткового) функціонування виробничої системи підприємства. У практиці внутрішньовиробничих відносин внутрішнє ціноутворення частіше здійснюється на основі ринкових цін, на договірній основі та на основі витрат виробництва.

**Задача 3.1. Метод прямого розподілу.** Підприємство має два основні виробничі підрозділи і два підрозділи допоміжного та обслуговуючого виробництв. Їх витрати за квартал (без урахування витрат підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництва у кошторисах основних виробничих структурних одиниць) становлять:

- основні виробничі підрозділи (В1 і В2) — відповідно 120000 грн і 80 000 грн;
- підрозділи (Д1 і Д2) допоміжного та обслуговуючого виробництв — відповідно 20000 грн і 10000 грн.

Витрати підрозділів допоміжного та обслуговуючого виробництв розподіляються пропорційно обсягам наданих послуг. Їх частки наведено у таблиці 3.4.

**Таблиця 3.4 Вихідні дані для обчислення витрат основних виробничих підрозділів за послугами підрозділів допоміжного і обслуговуючого виробництв, %**

Постачальник послуг	Споживачі послуг			
	Основні виробничі підрозділи		Підрозділи допоміжного та обслуговуючого виробництв	
	В1	В2	Д1	Д2
Д1	30	40	—	30
Д2	50	30	20	—

Необхідно обчислити витрати основних виробничих підрозділів з урахуванням послуг структурних одиниць допоміжного та обслуговуючого виробництв з допомогою методів прямого розподілу, повторного розподілу.

**Задача 3.2. Метод взаємних послуг** (повторного розподілу). За такого методу витрати кожного допоміжного та обслуговуючого підрозділу розподіляються поетапно між відповідними основними, допоміжними та обслуговуючими структурними одиницями. Процес розподілу триває, доки величини витрат, віднесених на підрозділи обслуговуючого та допоміжного виробництв, стають настільки малими, що їх подальший перерозподіл недоцільний. Для розглядуваного прикладу результати розподілу витрат за методом взаємних послуг наведено в табл. 3.3.

### Запитання для самоконтролю

1. *З чим пов'язана поява концепції центрів відповідальності?*
2. *Що таке центр відповідальності?*
3. *Які є види центрів відповідальності за ознакою обсягу повноважень і відповідальності?*
4. *У чому полягає сутність функціонального і територіального аспектів системи центрів відповідальності?*
5. *Розкрийте переваги управління витратами за допомогою системи центрів відповідальності.*
6. *Назвіть вимоги до формування центрів відповідальності.*
7. *Що таке кошторис витрат підрозділу і які функції він виконує?*
8. *Визначте, які витрати для підрозділу рівня цеху є прямими, непрямими.*
9. *Який склад витрат кошторису цеху?*
10. *Опишіть порядок складання плану витрат підрозділу підприємства.*
11. *Що таке гнучкий кошторис? Яка формула гнучкого кошторису?*
12. *Які основні методи розподілу витрат допоміжних та обслуговуючих підрозділів між підрозділами основного виробництва?*
13. *Поясніть сутність методу прямого розподілу витрат допоміжних та обслуговуючих підрозділів між основними підрозділами. Які вади і переваги цього методу?*
14. *Що є спільного та відмінного в методах взаємних послуг і системи рівнянь щодо розподілу витрат допоміжних та обслуговуючих підрозділів?*
15. *Що таке внутрішня ціна? Функції внутрішніх цін.*
16. *Які є методи формування внутрішніх цін?*

## ТЕМА 4. ГРУПУВАННЯ ВИТРАТ ЗА ЕКОНОМІЧНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ. СТРУКТУРА СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ

**Основні поняття:** елемент витрат; матеріальні витрати; витрати на оплату праці; відрахування на соціальні заходи; амортизація основних фондів та нематеріальних активів; інші витрати; кошторис виробництва; структура собівартості продукції.

### 4.1 Групування витрат за економічними елементами

У процесі господарювання виробничі ресурси входять під різними назвами. Цей перелік, навіть для невеликого виробництва, складає декілька тисяч назв. Тому необхідне їх наукове групування. Таке групування повинно бути єдиним за окремими ознаками для усіх галузей народного господарства, за окремими – для окремих галузей народного господарства (промисловості, сільського господарства, будівництва, транспорту, тощо).

Поділ витрат за елементами виконується за ознакою їх економічної однорідності. При цьому немає значення де і на які цілі ідуть витрати, необхідно тільки дотримуватись умови, щоб витрати кожного елементу були однорідними за економічним змістом. Наприклад, суми нарахувань амортизації складають одну групу елементів, незалежно від того, з якою конкретною роботою пов'язана амортизація і по фондах виробництва якої продукції вона начислена.

Різноманітність ресурсів, які використовуються у процесі виробництва називають елементами виробництва. До них належать праця, предмети праці та засоби праці. Економічна практика ці елементи згрупувала в *елементи витрат*.

*Елемент витрат* характеризує використану форму ресурсів, яка прийнята в управлінні економікою за вихідний момент та одиницю управління (нормування, планування, калькулювання, контролю, обліку, аналізу).

Групування витрат за економічними елементами необхідно:

- для визначення потреби підприємства у різних видах ресурсів, і в першу чергу матеріальних;
- для ув'язки планів по собівартості з іншими видами внутрішньовиробничих планів;
- для пошуку основних шляхів зниження собівартості;
- для розрахунків різних видів чистої продукції та ін.

З 1 січня 1991 р. прийнята єдина система елементів витрат. Ця система затверджена "Типовим положенням з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості" де вказується: "витрати,

що включаються до собівартості продукції, групуються за такими економічними елементами:

- матеріальні витрати;
- витрати на оплату праці;
- відрахування на соціальні заходи;
- амортизація основних фондів та нематеріальних активів;
- інші витрати".

Це групування є єдиним для всієї промисловості. Таким чином, елементів витрат сьогодні п'ять. Вони єдині для усіх підприємств, незалежно від їх галузевої приналежності. Ці елементи витрат не підлягають ні поширенню, ні спрощенню, тільки для потреб підприємств окремих галузей можлива їх деталізація.

#### **4.2. Зміст економічних елементів витрат**

У складі матеріальних витрат відображається вартість придбаних сировини і матеріалів, котрі входять до складу продукції, що виготовляється, як її основа або як необхідний компонент технології виготовлення продукції (робіт, послуг). До елементу «**Матеріальні витрати**» належать витрати на:

1) сировину та матеріали, що придбаються у сторонніх підприємств і організацій;

2) покупні матеріали, що використовуються в процесі виробництва продукції (робіт, послуг) для забезпечення нормального ходу технологічного процесу і упакування продукції, або інших виробничих та господарських потреб (проведення випробувань, контроль, утримання; ремонт і експлуатацію устаткування, будівель, споруд, інших основних фондів, тощо), а також запасні частини для ремонту устаткування; знос інструментів, пристроїв, інвентаря, приладдя, лабораторного обладнання та інших засобів та предметів праці, які не належать до основних виробничих фондів.

3) покупні комплектуючі вироби і напівфабрикати, що підлягають монтажу (складанню) або додатковій обробці на даному підприємстві;

4) роботи і послуги виробничого характеру, які виконуються сторонніми підприємствами або структурними підрозділами підприємства, що не належать до основного виду його діяльності.

*До робіт і послуг виробничого характеру належать:* здійснення окремих операцій з виготовлення продукції, обробки сировини і матеріалів; проведення випробувань з метою визначення якості сировини і матеріалів, що

споживаються; транспортні послуги сторонніх організацій на перевезення вантажу по території підприємства (переміщення сировини, матеріалів і інших матеріальних цінностей з базового складу до цехів (чи дільниць) і доставка готової продукції на склади зберігання;

*5) витрати, пов'язані з використанням природної сировини, в частині відрахувань для покриття витрат на геологорозвідку, на рекультивацію земель, плата за деревину, продану на пні, та за воду, що вибирається з водогосподарських систем, а також платежі за використання інших природних ресурсів;*

б) придбане у сторонніх підприємств і організацій паливо, що витрачається з технологічною метою на виробництво всіх видів енергії, опалення виробничих приміщень, транспортні роботи, пов'язані з обслуговуванням виробництва власним транспортом;

7) придбання енергії всіх видів, що витрачається на технологічні та інші виробничі потреби підприємства.

Вартість матеріальних ресурсів, що відображається по елементу «Матеріальні витрати», формується виходячи з цін їх придбання (без врахування податку на добавлену вартість), включаючи націнки та комісійні винагороди постачальникам та зовнішньоекономічним організаціям, вартість послуг товарних бірж, брокерські послуги, суму мита і митних зборів, витрати на транспортування, зберігання та доставку, що здійснюється сторонніми організаціями.

У вартість матеріальних ресурсів включаються також витрати підприємства на тару і пакування (крім дерев'яної і картонної тари), одержання від постачальника матеріальних ресурсів. Із затрат на матеріальні ресурси, що включаються в собівартість продукції виключається вартість зворотних відходів.

*Під зворотними відходами виробництва* розуміють залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, теплоносіїв та інших видів матеріальних ресурсів, що утворилися в процесі виробництва продукції і втратили повністю, або частково споживчі властивості початкового ресурсу.

В елементі «Витрати на оплату праці» відображаються витрати на оплату праці основного виробничого персоналу підприємства (в тому числі премії робітникам і службовцям за виробничі результати), на компенсацію по оплаті праці у зв'язку з підвищенням і індексацією цін, а також витрати на оплату праці працівників, що не є в штаті.

До елемента «**Витрати на оплату праці**» належать:

1) Витрати на виплату основної і додаткової заробітної плати, обчислені згідно прийнятими підприємством системами оплати праці.

*Основна заробітна плата* – це винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці (норми часу, виробітку, обслуговування, посадові обов'язки).

Вона встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок для робітників та посадових окладів для службовців.

*Додаткова заробітна плата* – це винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи та винахідливість і за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки, гарантійні і компенсаційні виплати, передбачені законодавством, премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій.

2) Виплати, передбачені законодавством про працю, за невідпрацьований на виробництві час: оплата щорічних відпусток; оплата праці працівників, яким не виповнилось 18 років при скороченій тривалості їх щоденної роботи; оплата працюючим матерям для годування дитини; оплата часу, пов'язаного з виконанням державних обов'язків, інші виплати.

3) Витрати, пов'язані з підготовкою (навчанням) і перепідготовкою кадрів:

- виплати працівникам підприємства середньої заробітної плати за час їх навчання з відривом від виробництва в системі підвищення кваліфікації;
- оплата праці кваліфікованих робітників за навчання учнів;
- витрати підприємств на оплату праці за керівництво виробничою практикою;
- виплати відпусток особам, які навчаються заочно у ВУЗах та інших навчальних закладах.

4) Виплати громадянам за виконання робіт згідно з договорами.

5) Виплата звільненим робітникам вихідної допомоги і середнього заробітку.

В елементі «**Відрахування на соціальні заходи**» відображається відрахування за встановленими нормами на державне соціальне страхування, пенсійне страхування, до фонду сприяння зайнятості населення.

До елемента «Відрахування на соціальні заходи» належать:

1) відрахування на державне обов'язкове соціальне страхування, включаючи відрахування на обов'язкове медичне страхування;

2) відрахування на державне пенсійне страхування (в Пенсійний фонд), а також відрахування на додаткове пенсійне страхування;

3) відрахування до Фонду сприяння зайнятості населення.

Величина відрахування обчислюється в установлених нормах від витрат на оплату праці незалежно від джерела її фінансування.

Відрахування на додаткове пенсійне страхування відноситься за рахунок прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства.

В елементі **«Амортизація основних фондів та нематеріальних активів»** відображається сума амортизаційних відрахувань основних фондів та нематеріальних активів на повне їх відновлення та капітальний ремонт.

Амортизація основних фондів у формі амортизаційних відрахувань обчислюється за встановленими нормама від їх балансової вартості.

При цьому амортизація активної частини основних фондів (машин, обладнання та транспортних засобів) і відповідно нарахування амортизаційних відрахувань припиняється після закінчення нормативного терміну, якщо їх вартість повністю перенесена на собівартість продукції.

Інші витрати містять ті з них, які за змістом не відносяться до певних елементів. До елементу **«Інші витрати»** у складі собівартості продукції відносяться в першу чергу витрати, пов'язані з управлінням виробництвом, а саме:

- витрати на відрядження, витрати послуг зв'язку, обчислювальних центрів, пожежної та сторожової охорони, оплати робіт із сертифікації продукції, оплата вартості ліцензій на ведення господарської діяльності,
- платежі з обов'язкового страхування майна, що враховується у складі виробничих запасів, а також окремих категорій працівників;
- витрати на оплату процентів за фінансовими кредитами банків, а також для сплати відсотків за товарні та комерційні кредити;
- оплата послуг комерційних банків та інших установ, включаючи плату за розрахункове обслуговування;
- витрати на реалізацію продукції, включаючи витрати на рекламу і передпродажну підготовку товарів;
- податки, збори та інші обов'язкові платежі (за винятком передбачених пп. 3.1.2. п. 3.1. ст.3 Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств»)
- плата за оренду у випадку оренди окремих об'єктів основних виробничих фондів, а також інші затрати, що входять до собівартості продукції, але не відносяться до раніше названих елементів.

Групування витрат за економічними елементами представлено в табл.4.1.

Таблиця 4.1 Групування витрат за економічними елементами

Витрати	Елементи
1	2
Матеріальні витрати	Сировина і матеріали (куповані)
	Комплектуючі вироби і напівфабрикати
	Роботи і послуги виробничого характеру
	Природна сировина (геологорозвідка, мінеральна сировина, плата за деревину, продану на пні)
	Паливо і енергія
	Тара
	Зворотні відходи
Витрати на оплату праці	Основна заробітна плата
	Додаткова заробітна плата
	Інші заохочувальні та компенсаційні витрати
Відрахування на соціальні заходи	Збір на обов'язкове державне пенсійне страхування, а також на додаткове пенсійне страхування
	Збір до Фонду соціального страхування, включаючи відрахування на обов'язкове медичне страхування
	Збір на обов'язкове соціальне страхування
Амортизація основних засобів і нематеріальних активів	Придбаних основних засобів і нематеріальних активів для власного виробничого використання, у т.ч. витрати на придбання племінних тварин та придбання і вирощування багаторічних насаджень до початку плодоношення
	Самостійно виготовлених основних засобів для власних виробничих потреб
	Проведення усіх видів ремонту, реконструкції, модернізації та інших видів покращень основних засобів
	Покращення якості земель, не пов'язаних із будівництвом
Інші витрати	Витрати, пов'язані з управлінням виробництвом
	Витрати на перевезення працівників до місця роботи і назад
	Витрати, пов'язані виконанням робіт вахтовим методом
	Платежі по обов'язковому страхуванню майна
	Витрати на сплату відсотків з фінансових кредитів
	Витрати пов'язані із оплатою послуг комерційних банків
	Витрати на виготовлення і придбання бланків цінних паперів
	Витрати на реалізацію продукції
	Податки, збори та інші обов'язкові платежі (за винятком передбачених пп. 3.1.2. п. 3.1. ст.3 Закону №334)
Інші витрати (витрати на оприлюднення річного звіту, збитки внаслідок технічно неминучого браку тощо)	

### 4.3 Кошторис виробництва

Планування собівартості може здійснюватись за економічними елементами і оформляється документом – кошторис виробництва.

*Кошторис виробництва* – це підрахунок сукупних витрат підприємства, що пов'язані з основною його діяльністю за певний період, незалежно від того, віднесено їх на собівартість продукції в цьому періоді чи ні. Це означає, що суми кошторису виробництва і собівартості загального обсягу продукції кількісно не збігаються [9, с. 412].

Оскільки кошторис виробництва і собівартість реалізованої продукції, як правило, не співпадають, для визначення собівартості реалізованої продукції кошторис виробництва коригують таким чином:

- з кошторису віднімаються витрати, які з різних причин не включаються у виробничу собівартість продукції (відшкодування винуватцями втрат під браку, позавиробничі витрати та інші);
- віднімається приріст залишків витрат майбутніх періодів (або додається зменшення цих залишків);
- додається приріст, або віднімається зменшення залишків майбутніх платежів (відпускних, винагороди за етапи роботи тощо).

Одержана сума є собівартістю валової продукції, яка коригується на зміну залишків незавершеного виробництва за собівартістю.

До отриманої виробничої собівартості продукції додаємо позавиробничі (комерційні) витрати і визначаємо повну собівартість реалізованої продукції [17, с. 342].

Спосіб розрахунку собівартості реалізованої продукції, що ґрунтується на кошторисі виробництва, є синтетичним і називається кошторисним.

Кошторис виробництва, узагальнюючи поелементні витрати підприємства, показує їх ресурсну структуру (витрати на матеріали, заробітну плату, основні фонди), що важливо для аналізу формування та зниження собівартості продукції.

Умовний приклад форми кошторису виробництва наведений в табл. 4.1.

Порядок розробки кошторису виробництва може бути різним залежно від стадії планування, стану інформаційної бази та розміру підприємства.

На стадії прогнозних оцінок кошторис виробництва можна складати, коригуючи фактичні витрати за минулий період. Елементи фактичних витрат коригуються на прогнозні коефіцієнти зміни обсягу виробництва, чисельності персоналу та вартості основних фондів з урахуванням очікуваної динаміки витрат, імовірності зміни норм і цін (тарифів).

**Таблиця 4.2 Кошторис виробництва і собівартість валової та реалізованої продукції підприємства**

Номер рядка	Елементи витрат і сукупні витрати	Сума, тис. грн..	
		звіт минулий рік	за план наступний рік
1	Матеріальні витрати		
2	Заробітна плата		
3	Відрахування на соціальні потреби		
4	Амортизація основних фондів і нематеріальних активів		
5	Інші витрати		
6	Витрати на виробництво разом		
7	Витрати, що не включаються у виробничу собівартість продукції		
8	Зміна залишків витрат майбутніх періодів (приріст відраховується, зменшення додається)		
9	Зміна залишків резерву майбутніх платежів (приріст додається, зменшення відраховується)		
10	Собівартість валової продукції		
11	Зміна залишків незавершеного виробництва (приріст відраховується, зменшення додається)		
12	Виробнича собівартість продукції		
13	Позавиробничі витрати (комерційні витрати)		
14	Повна собівартість реалізованої продукції		

Точніший (обґрунтованіший) кошторис виробництва складається поелементно на підставі планових обсягів продукції (послуг), норм і цін (тарифів). На малих підприємствах таке обчислення кошторису виробництва є узагальнюючим.

На середніх і великих підприємствах кошторис виробництва складається підсумовуванням кошторисів місць витрат (цехів, служб, загальногосподарських витрат) [9, с. 414].

Кошторис виробництва, в свою чергу, є вихідним документом для визначення структури собівартості продукції.

#### **4.4 Структура собівартості продукції**

Співвідношення елементів витрат, тобто групування їх за елементами витрат і визначення їх вартості у відсотках від загальної суми витрат характеризує *структуру собівартості продукції*.

Таким чином, *під структурою собівартості* промислової продукції розуміють частку (питому вагу) окремих економічних елементів, чи статей витрат в загальних витратах на виробництво та реалізацію продукції [17, с. 296].

Галузі промисловості розрізняються за технічним рівнем виробництва, предметами праці та видом продукції. Тому структура витрат на виробництво продукції промислових підприємств визначається специфікою галузі і особливостями формування собівартості.

За величиною окремих елементів витрат (в %) в загальних витратах на виробництво розрізняють матеріаломістку, трудомістку, енергомістку чи фондомістку продукцію.

Так як класифікація витрат за елементами групується на витратах за елементами виробництва, то вона є загальною для всіх галузей. Але структура витрат в окремих галузях промисловості різна, що обумовлюється специфікою окремих галузей – різницею у використовуваних сировині і матеріалах, складі основних фондів, рівнем трудомісткості виготовлюваної продукції в т.п.

Для прикладу приведемо структуру витрат на виробництво продукції в цілому по промисловості та лісовій, деревообробній і целюлозно-паперовій галузі.

**Таблиця 4.3 Структура витрат на виробництво продукції**

Назва витрат	Промисловість в цілому	Лісова, д/о і целюлозно-паперова промисловість	лісозаготівельна	деревообробна
1. Матеріальні витрати в т.ч	73	59	30	63,3
сировина і матеріали	62	48	21	50,1
напівфабрикати	4	5	2,4	9,0
паливо і енергія	7	6	6,6	4,2
2. Заробітна плата	14	22	37,9	24,9
3. Амортизація	10	14	16,4	6,5
4. Інші витрати	3	5	15,7	5,3
Всього витрат	100	100	100	100

Продукція добувних галузей промисловості (в т.ч. лісозаготівельної) відрізняється низькою питоною вагою матеріальних витрат та високою питоною вагою заробітної плати, тобто вона є трудомісткою.

Продукція обробних галузей, в тому числі деревообробної, вирізняється високою питоною вагою матеріальних витрат, тобто вона є матеріаломісткою.

**Задача 4.1. Визначення структури собівартості продукції.**

Визначити структуру собівартості продукції, якщо за кошторисом витрат на виробництво вартість сировини і матеріалів складає 607 тис.грн., а витрати на паливо і електроенергію – 121 тис. грн., витрати на оплату праці – 250 тис.грн, відрахування на соціальне страхування становить 38 % від заробітної плати, амортизаційні відрахування – 78 тис. грн, а інші витрати –30 тис. грн.. Дайте означення продукції.

**Запитання для самоконтролю**

- 1. Як проводиться групування витрат за економічними елементами?*
- 2. Охарактеризуйте зміст економічних елементів витрат.*
- 3. Що таке кошторис виробництва?*
- 4. Який порядок розрахунку кошторис виробництва.*
- 5. Що таке структура собівартості і як вона визначається?*
- 6. Як характеризується продукція за величиною окремих елементів витрат.*

## ТЕМА 5. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОБЧИСЛЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ОКРЕМИХ ВИРОБІВ . КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ

**Основні поняття:** калькулювання; об'єкт калькулювання; калькуляційна одиниця; види калькуляцій – планові, кошторисні, фактичні; види собівартості; статті витрат; методи калькулювання; методи розподілу непрямих витрат.

### 5.1 Калькулювання собівартості продукції

У системі техніко-економічних розрахунків, пов'язаних з управлінням витратами на підприємстві важливе місце займає калькулювання – обчислювання собівартості окремих виробів. Калькулювання – це процес обмеження собівартості одиниці продукції.

**Під калькулюванням** розуміємо розрахунок розміру витрат у грошовому виразі, який припадає на одиницю продукції, або виконуваних робіт. Калькулювання відіграє важливу роль в економіці підприємства. Калькуляції використовуються для вивчення та виявлення резервів зниження собівартості продукції, визначення економічної ефективності організаційно-технічних заходів.

Калькулювання потрібно також для вирішення низки таких економічних завдань, як обґрунтування цін на вироби, встановлення науково-обґрунтованих цін та обчислення їх рентабельності, аналізу витрат на виробництво однакових виробів на різних підприємствах.

*Калькулювання* – це процес визначення собівартості продукції, який полягає у акумулюванні витрат на виробництво і віднесення їх на готовий продукт.

Калькуляцію можна визначити як класифікування, реєстрацію і відповідний розподіл витрат для визначення собівартості продукції або послуг.

Незалежно від конкретних особливостей виробництва і продукції калькулювання передбачає вирішення таких методичних питань:

- встановлення об'єкту калькулювання і вибір калькуляційних одиниць;
- з'ясування виду калькуляції;
- визначення калькуляційних статей витрат та методики їх обчислення;
- вибір методу калькулювання.

**Об'єкт калькулювання** – це та продукція чи роботи (послуги), собівартість яких обчислюється. До об'єктів калькулювання на підприємстві належать:

- основна продукція;
- допоміжна продукція (інструмент, енергія та інше);
- послуги і роботи (ремонт, транспортування і т.п.).

*Головний об'єкт калькулювання* – готові вироби, які поставляються за межі підприємства (на ринок). Калькулювання іншої продукції має допоміжне значення.

Для кожного об'єкту калькулювання вибирається *калькуляційна одиниця* – одиниця його кількісного виміру (кількість в шт., маса, площа, об'єм).

Калькуляційні одиниці відповідають одиницям вимірювання конкретних видів продукції (шт., комплекти, м<sup>3</sup> та м<sup>2</sup>), які прийняті у виробничих програмах підприємств.

Питання щодо об'єктів калькулювання і калькуляційних одиниць не потребує спеціальних обґрунтувань і вирішуються автоматично виходячи з властивостей продукції, яку виробляє підприємство.

Наприклад, об'єкт калькулювання – меблі, тоді калькуляційною одиницею відповідно може бути – один меблевий виріб, або один комплект меблів, відповідно для пиломатеріалів – один м<sup>3</sup> пиломатеріалів; деревини – один м<sup>3</sup> ділової деревини.

*Вид калькуляції* впливає із особливостей її формування. За видом калькуляції поділяють на проектно-кошторисні (на нові вироби, разові замовлення), планові, нормативні (для оперативного управління) та фактичні.

*Кошторисні калькуляції* розраховуються на нові види продукції. В їх основі лежать проектні норми витрат матеріальних і трудових ресурсів. *Планові калькуляції* (річні, квартальні, місячні) враховують умови виробництва конкретного планового періоду (діючи в цьому періоді статті непрямих витрат необхідно формувати так, щоб їх можна було розподілити між виробами певним способом). *Фактичні (звітні) калькуляції* відображають фактичні витрати на випуск і реалізацію продукції.

*За часом складання і характером використовуваних вихідних даних* калькуляції поділяються на планові, звітні і попередньо-звітні (базові), коли частину витрат включають по звітних даних, а частину на основі попередніх розрахунків – за нормативами. Вихідними даними для складання калькуляцій є угоди з постачання, преїскуранти цін, технічні та матеріальні нормативи, довідники і інші.

На деяких меблевих підприємствах при виготовленні продукції одиничного характеру розробляються калькуляції на меблі на замовлення.

На підприємствах, продукція яких розрізняється за якісними характеристиками (наприклад, в лісопилянні) розробляються *посортіві калькуляції*, які визначають собівартість продукції окремих сортів.

В умовах однорідного технологічного процесу і послідовних стадій обробки можуть складатися *постадійні калькуляції*. З їх допомогою визначаються витрати на виробництво продукції по кожній стадії. Наприклад, у фанерному виробництві

можуть складатись калькуляції на виробництво сухого лушеного шпону і окремо на виробництво обрізної фанери.

Калькулювання собівартості проводиться методом нарощування витрат за статтями витрат. Відповідно до цього розрізняють цехову, виробничу чи повну собівартість.

*Цехова собівартість* відображає всі витрати цехів, включаючи загальновиробничі витрати і є частиною виробничої собівартості. *Виробнича собівартість* складається з цехової собівартості та загальногосподарських витрат. Сума всіх статей витрат складає *повну собівартість* (виробнича собівартість та позавиробничі витрати).

Калькуляції можуть складатися на всі види продукції, що випускається підприємством, тобто калькуляція на валовий випуск та на товарну продукцію підприємств.

За плановими калькуляціями собівартості одиниці окремих видів продукції та запланованим їх випуском чи обсягом реалізації розраховується планова повна собівартість реалізованої продукції. Сумуванням фактичних калькуляцій окремих видів продукції визначається фактична повна собівартість реалізованої продукції.

## 5.2 Зміст статей витрат калькуляції

Поділ затрат за елементами витрат не може застосовуватись при вирішенні питань, пов'язаних і плануванням та контролем витрачання засобів на підприємстві. На основі елементного поділу витрат не можна встановити, які суми коштів витрачаються на ремонт та експлуатацію обладнання чи управління цехом, яка собівартість одиниці продукції та інше.

Тому використовується принцип поділу витрат за калькуляційними статтями, який дає змогу організувати планування і контроль витрат за місцем, де вони відбуваються (по цехах), за видами продукції і за виробничим призначенням витрат (ремонт, управління, організація, забезпечення та інше).

*Статті* – це витрати, які відрізняються між собою функціональним призначенням у виробничому процесі і місцем виникнення. За статтями витрат визначають собівартість одиниці продукції, тобто калькуляцію. При калькулюванні прямі виграти обчислюються безпосередньо на калькуляційну одиницю згідно з діючими нормами і цінами. На непрямі виграти спочатку складається кошторис за певний період, після чого ці витрати розподіляються між різними виробами за встановленою методикою.

Склад статей витрат встановлений в уже згаданому «Типовому положенні з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості».

В окремих галузях промисловості та окремих видах виробництва номенклатура калькуляційних статей відхиляється від типової з урахуванням специфіки виробництва і продукції.

Виграти, пов'язані з виробництвом і збутом продукції, під час планування обліку і калькулювання собівартості продукції групуються за статтями:

- сировина та матеріали;
- покупні комплектуючі вироби, напівфабрикати, роботи і послуги сторонніх підприємств;
- паливо і енергія на технологічні цілі;
- зворотні відходи (вираховуються);
- основна заробітна плата виробничих робітників;
- додаткова заробітна плата виробничих робітників;
- відрахування на соціальне страхування;
- витрати пов'язані з підготовкою та освоєнням виробництва продукції;
- відшкодування зносу спеціальних інструментів;
- витрати на утримання та експлуатацію устаткування;
- загальновиробничі витрати;
- загальногосподарські витрати;
- попутна продукція (вираховується);
- втрати внаслідок технічно неминучого браку;
- інші виробничі витрати;
- позавиробничі (комерційні) витрати.

До статті калькуляції **«Сировина і матеріали»** включається вартість:

- сировини та матеріалів, що входять до складу вироблюваної продукції, утворюючи її основу, або є необхідним компонентом для виготовлення продукції;
- покупних матеріалів, що використовуються в процесі виробництва продукції для забезпечення нормального ходу технологічного процесу і упакування продукції.

*До цієї ж статті належать витрати, пов'язані з використанням природної сировини. Наприклад, плата за деревину, продану на пні, а також платежі за використання води та інших природних ресурсів.*

До статті калькуляції **«Покупні комплектуючі вироби, напівфабрикати, роботи і послуги виробничого характеру сторонніх підприємств та організацій»** включається вартість:

- покупних комплектуючих виробів в напівфабрикатів, що підлягають складанню або додатковій обробці на даному підприємстві;
- робіт і послуг виробничого характеру, що виконуються сторонніми підприємствами або структурними підрозділами підприємства, що не

належать до основного виду діяльності (за умови, що ці послуги відносяться безпосередньо на собівартість конкретних видів продукції або замовлень).

До статті калькуляції **«Паливо і енергія на технологічні цілі»** відносяться витрати на всі види палива і енергії, що безпосередньо використовуються в процесі виробництва продукції: витрати на паливо і енергію на технологічні потреби відносяться до собівартості окремих видів продукції на основі показань контрольно-вимірних приладів.

Витрати палива і енергії на опалення виробничих приміщень, та інші господарські потреби відображаються у загальновиробничих і загальногосподарських витратах; витрати палива на транспортні роботи – у витратах на утримання та експлуатацію обладнання.

Витрати на сировину, матеріали, покупні комплектуючі вироби, напівфабрикати, паливо та енергію формуються виходячи з цін їх придбання, включаючи витрати на транспортування і зберігання.

Транспортно-заготівельні витрати на сировину та інші матеріальні ресурси включаються до вартості загальних матеріальних ресурсів. В окремих галузях (зокрема в лісопильному виробництві) транспортно-заготівельні витрати виділяються в окрему статтю витрат.

У статті калькуляції **«Зворотні відходи»** відображається вартість зворотних відходів, що вираховується із загальної суми матеріальних витрат, віднесеної на собівартість продукції.

*Під зворотними відходами виробництва* розуміють залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, теплоносіїв та інших видів матеріальних ресурсів, що утворилися в процесі виробництва продукції і втратили повністю, або частково споживчі властивості початкового ресурсу.

До статті калькуляції, **«Основна заробітна плата виробничих робітників»** відносяться витрати на оплату основної заробітної плати робітників, зайнятих виробництвом продукції. Ця заробітна плата обчислюється згідно з прийнятими підприємством системами оплати праці у вигляді тарифних ставок (окладів) чи відрядних розцінок.

Заробітна плата в робітників, зайнятих у виробництві відповідної продукції, безпосередньо включається до собівартості цієї продукції.

До статті калькуляції **«Додаткова заробітна плата виробничих робітників»** відносяться витрати на виплату виробничому персоналу підприємства додаткової заробітної плати, нарахованої за працю в понад установлені норми, за трудові успіхи і за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки, компенсаційні виплати та премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань.

До статті калькуляції **«Відрахування на соціальне страхування»** включається:

- відрахування на державне соціальне страхування;
- відрахування на державне пенсійне страхування ( до Пенсійного фонду), а також відрахування на додаткове пенсійне страхування.

До статті калькуляції **«Витрати пов'язані з підготовкою та освоєнням виробництва продукції»** належать витрати:

- на підготовчі роботи у видобувних галузях;
- підвищені витрати на виробництво нових видів продукції в період їх освоєння, а також витрати, пов'язані з підготовкою та освоєнням випуску продукції, не призначеної для серійного або масового виробництва (наприклад, вироблення меблів на замовлення);
- на освоєння нового виробництва, цехів та агрегатів;
- на винахідництво та раціоналізацію.

Причому, у лісозаготівельній промисловості до «витрат на підготовчі роботи у видобувних галузях» належать витрати на обладнання тимчасових під'їзних доріг для вивезення сировини (ділової деревини).

В меблевому виробництві актуальні підвищені витрати на виробництво нових видів продукції, які включають в себе:

- витрати на проектування і конструювання нового виробу;
- проектування спеціального технологічного оснащення і розробку технологічного процесу його виготовлення;
- розробку нормативів витрат;
- перепланування, перестановку і налагодження устаткування;
- виготовлення комплексу спеціального інструменту і пристроїв для дослідного зразка продукції;
- виготовлення дослідного зразка.

Витрати, пов'язані з освоєнням нових видів продукції, відносяться до витрат майбутніх періодів і включаються до собівартості виробів частинами протягом певного (не більше двохрічного) строку з моменту початку їх серійного випуску. При виготовленні виробів на замовлення витрати на підготовку виробництва відносяться повністю на собівартість відповідного виробу чи партії виробів.

Стаття калькуляції **«Відшкодування зносу спеціальних інструментів і пристроїв цільового призначення та інші спеціальні витрати»** в лісозаготівельній та деревообробній промисловості в основному не використовується.

До статті калькуляції **«Витрати на утримання та експлуатацію устаткування»** належать:

- витрати на повне відновлення та капітальний ремонт основних виробничих фондів (устаткування, транспортних засобів, інструментів); витрати на експлуатацію устаткування (технічний огляд і обслуговування; витрати на

проведення поточного ремонту устаткування і транспортних засобів; витрати на внутрішньозаводське переміщення вантажів; знос малоцінних та швидкозношуваних інструментів та пристроїв; проценти (орендна плата) за користування основними фондами; інші витрати.

Витрати на утримання та експлуатацію устаткування кожного цеху відносяться тільки на ті види продукції (робіт, послуг), що виготовляються в цьому цеху.

До статті калькуляції *«Загальновиробничі витрати»* належать:

1. Витрати пов'язані з управління виробництвом, а саме:
  - а) витрати на оплату праці та відрахування на соціальне страхування працівників апарату управління цехів;
  - б) оплата робіт консультаційного та інформаційного характеру;
2. Витрати пов'язані з виплатою службових відряджень.
3. Амортизаційні відрахування від вартості ОВФ (будівель, споруд, інвентарю) цехів.
4. Витрати некапітального характеру, пов'язані з вдосконаленням технологій та організацію виробництва.
5. Витрати на обслуговування виробничого процесу:
  - а) оплата праці цехового персоналу, контролерів, комірників, підсобних та інших працівників, які не належать до управлінського персоналу;
  - б) відрахування на соціальне страхування цих працівників;
  - в) придбання матеріалів, палива, енергії, інструментів та інших засобів;
  - г) витрати на проведення поточного ремонту і технічне обслуговування ОВФ;
  - д) витрати на проведення технічного контролю за виробничими процесами і якістю продукції;
  - е) забезпечення прав техніки безпеки праці, санітарно-гігієнічних вимог.
6. Витрати на пожежну та сторожову охорону.
7. Знос малоцінних і швидкозношуваних предметів.
8. Платежі з обов'язкового страхування майна цехів, виробництв та цивільної відповідальності, а також окремих працівників.
9. Сума сплачених процентів за надані в оренду основні фонди.
10. Інші витрати.

Загальновиробничі витрати кожного цеху включаються до собівартості продукції, що виготовляється цим цехом і розподіляється пропорційно до суми основної заробітної плати робітників, зайнятих у виробництві відповідної продукції.

До статті калькуляції *«Загальногосподарські виплати»* належать: *Витрати на обслуговування виробничого процесу*, а саме витрати на

проведення поточного ремонту та технічне обслуговування ОВФ загальногосподарського характеру, в т.ч.

- витрати на оплату праці робітників, електриків, монтерів;
- відрахування на соцстрахування;
- матеріали для утримання електромережі, опалювальної мережі, водопостачання, каналізації, вентиляції та інші витрати.

*Витрати, пов'язані з управлінням виробництвом*, а саме

- матеріально-технічне забезпечення апарату управління;
- оплата робіт консультативного та інформаційного характеру;
- оплата вартості ліцензій.

Витрати, пов'язані з підготовкою та перепідготовкою кадрів.

Витрати на перевезення працівників до місця роботи і назад.

Платежі по обов'язковому страхуванню майна.

Витрати на сплату відсотків з фінансових кредитів.

Витрати пов'язані із оплатою послуг комерційних банків.

Податки, збори та інші обов'язкові платежі (за винятком передбачених пп. 3.1.2. п. 3.1. ст.3 Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств»).

Інші витрати (витрати на оприлюднення річного звіту тощо).

До статті калькуляції *«Позавиробничі витрати»* належать витрати на реалізацію продукції, зокрема:

- на відшкодування складських, вантажно-розвантажувальних, пакувальних та транспортних витрат постачальника;
- на оплату транспортно-експедиційних послуг; на сплату експортного мита та митних зборів;
- на рекламу і передпродажну підготовку товарів, в т.ч. на розробку і видання рекламної продукції;
- оформлення вітрин, кімнат-зразків, виставок-продажу; відшкодування витрат за участю у ярмарках.

Витрати, що входять до складу позавиробничих витрат, безпосередньо відносяться на собівартість відповідних видів продукції.

До наведеної вище типової номенклатури статей калькуляції можуть вноситися зміни з урахуванням особливостей техніки, технології та організації виробництва відповідної галузі.

Встановлюючи статті витрат для конкретного виробництва чи продукції, слід дотримуватись таких вимог:

- максимальна частка витрат, які включаються у собівартість, повинна обчислюватись прямо на конкретні виробниці;
- статті непрямих витрат необхідно формувати так, щоб їх можна було розподілити між виробами певним чином.

### 5.3 Вибір методу калькулювання

Важливим є вибір методу калькулювання. Є різні методи обчислення собівартості виробів. Вибір методу залежить від особливостей виробництва, призначення калькуляцій, традицій підприємств тощо.

*За повнотою охоплення витрат* розрізняють методи калькулювання: за повними витратами та за неповними витратами. За першим методом – *калькулювання за повними витратами* – усі витрати підприємства, як виробничі, так і невиробничі (адміністративні, на збут), повністю відносяться на собівартість продукції. У такому разі прибуток підприємства від продажу продукції визначається за формулою

$$P_{p.n} = B - C_{p.n}, \quad (5.1)$$

де  $P_{p.n}$  — *прибуток від продажу (реалізації) продукції*;

$B$  — *виторг, виручка (дохід) від продажу продукції*;

$C_{p.n}$  — *повна собівартість реалізованої продукції*.

Цей традиційний для вітчизняної економіки метод застосовується й у світовій практиці. Позитивні сторони цього методу:

- відомі всі витрати на кожний виріб, а значить, відома і його прибутковість;
- повна собівартість є базою ціни, а отже, її обчислення необхідне за моделі ціноутворення

$$C = S_o + P_o, \quad (5.2)$$

де  $S_o$ ,  $P_o$  — *відповідно повна собівартість і прибуток в ціні одиниці продукції*.

До вад методу калькулювання за повними витратами належать:

- неточність калькуляцій внаслідок неможливості точного розподілу непрямих витрат у багатопродуктовому виробництві;
- трудомісткість калькулювання, оскільки доводиться застосовувати складні методи розподілу непрямих витрат;
- неповне покриття виручкою невиробничих витрат певного періоду, якщо не всю продукцію продано і її залишки на складі зростають.

*Калькулювання за неповними витратами*, теоретично обґрунтоване в першій половині ХХ ст., полягає в тому, що не всі витрати включаються у собівартість продукції. Це спрощує калькулювання і робить його оперативнішим. Які витрати включати у собівартість, а які не включати – це окрема проблема, яка вирішується кожним підприємством з урахуванням конкретних умов. У більшості випадків у собівартість не включаються адміністративні витрати і витрати на збут, які вважаються витратами періоду. Тоді калькуляції складаються за виробничими витратами центрів відповідальності (прибутку). За таких умов прибуток підприємства від продажу продукції обчислюється за формулою

$$П = B - C_{p.n} - C_{пер}, \quad (5.3)$$

де  $C_{р.н}$  — виробнича собівартість реалізованої продукції;

$C_{пер}$  — витрати періоду (адміністративні та на збут продукції).

Треба мати на увазі, що обґрунтування ціни на продукцію завжди базується на повній собівартості.

Вибір калькуляційних статей витрат і методів їх обчислення на одиницю продукції залежить від конкретних умов виробництва і передусім від широти номенклатури продукції і специфіки технологічних процесів.

В однопродуктовому виробництві калькулювання є найпростішим і найточнішим, оскільки всі витрати розглядаються як прямі. При цьому враховуються два можливих варіанти однопродуктового виробництва:

- увесь продукт однорідний, однієї споживчої якості та складності виготовлення (цегла, вугілля тощо);
- продукт має різні варіанти якості, властивостей, що потребують різних витрат часу і/або ресурсів (пиловник, пиломатеріали, цемент і т. п.).

У першому випадку калькулювання здійснюється за методом прямого розподілу (поділом) витрат, а саме:

$$C_0 = \frac{C}{q}, \quad (5.4)$$

де  $C$  — витрати за певний період (виробничі чи повні);

$q$  — обсяг готової продукції за той же період у натуральному вимірі.

У другому випадку, тобто коли продукт має різні властивості чи рівні якості, калькулювання здійснюється за коефіцієнтами еквівалентності.

Особливість цього методу полягає в тому, що кожному варіанту продукту присвоюється певний коефіцієнт, який свідчить про його відносну відмінність за витратами від базового (основного) варіанту продукту. Для базового варіанту продукту коефіцієнт дорівнює одиниці. Такі коефіцієнти обчислюються за даними досвіду (емпірично), наприклад, зіставленням трудомісткості виготовлення, тривалості виробничого циклу і т. п.

Наприклад, в лісопилянні за якісними характеристиками (коефіцієнтами сортності) розробляються *посортові калькуляції*, які визначають собівартість продукції окремих сортів. За базову продукцію прийнято пиломатеріали шпилькових порід III сорту, для яких коефіцієнт сортності дорівнює одиниці.

Однопродуктове виробництво має обмежену сферу застосування. Поширенішим є багатопродуктове виробництво, коли одночасно або в одному розрахунковому періоді виготовляються різні вироби. У такому разі собівартість окремих виробів обчислюється за калькуляційними статтями, які охоплюють прямі та непрямі витрати. До перших, як уже зазначалося (див. тему 2), відносять прямі матеріальні витрати, пряму заробітну плату, інші прямі операційні витрати, до других – загальновиробничі витрати, а у разі

калькулювання за повними витратами – ще й адміністративні витрати та витрати на збут.

Прямі планові витрати безпосередньо обчислюються на одиницю продукції за простим алгоритмом на основі норм витрат ресурсів і цін (тарифів). Фактичні калькуляції складаються згідно з чинним на підприємстві методом обліку. Залежно від конкретних умов виробництва щодо об'єктів формування витрат застосовуються метод обліку та калькулювання за замовленнями та попроцесний метод. Для обчислення і поділу витрат широко вживаються методи «стандарт-костінг» і «директ-костінг».

Основна проблема калькулювання у багатопродуктовому виробництві – розподіл непрямих витрат. Це стосується передусім загальновиробничих витрат, що охоплюють витрати на утримання та експлуатацію машин й устаткування і на організацію та управління виробництвом, оскільки згідно з вимогами чинних положень (стандартів) бухгалтерського обліку собівартість продукції з 2000 року в Україні визначається за виробничою собівартістю [6].

У практиці поширеним є метод розподілу загальновиробничих витрат пропорційно основній зарплаті виробничих робітників. Перевагою його є простота. Проте цей метод має й серйозні вади, що стосуються передусім розподілу витрат на утримання та експлуатацію машин й устаткування, якщо вони включені в склад загальновиробничих витрат. По-перше, зарплата не є точною базою розподілу зазначених витрат, оскільки за умов різного рівня механізації праці вона адекватно не відображає витрат машинного часу; по-друге, за такого розподілу витрати на кожний виріб обчислюються як середні по підрозділу, незалежно від того, на якому устаткуванні він обробляється; по-третє, за комплексної механізації та автоматизації виробництва функції робітників змінюються в бік контролю і регулювання роботи виробничих систем. За цих умов зарплата не може нормуватися поопераційно, а отже, бути базою розподілу інших витрат.

Ці вади значною мірою можна усунути, розподіливши загальновиробничі витрати, в тому числі й витрати на утримання та експлуатацію машин й устаткування, пропорційно часу обробки виробів, тобто на основі середніх витрат на одну машино-годину їх роботи. Такий метод досить поширений у зарубіжній практиці, проте й він є неточним. По-перше, витрати на організацію та управління виробництвом залежать не тільки від кількості машинного парку і часу його роботи, а й від кількості працівників і трудомісткості процесів. Отже, щодо цієї частини витрат, то їх розподіл за такою базою можна вважати обґрунтованим, якщо трудо- і машиномісткість різних видів продукції істотно не відрізняються. По-друге, цей метод не враховує, що експлуатаційні витрати на одиницю продукції на різних машинах є різними.

За високих вимог до точності калькулювання, особливо у машиномістких галузях, розподіл загальновиробничих витрат можна здійснювати окремо за їх частинами, тобто витрати на утримання та експлуатацію машин й устаткування розподіляти за однією базою (наприклад, за собівартістю машино-години роботи конкретного устаткування), решту витрат – за іншою базою (трудо- або машиномісткістю виробів). Але це істотно ускладнює калькулювання і підвищує його трудомісткість.

Окрема проблема калькулювання – визначення собівартості виробів у сукупному (комплексному) виробництві. Специфікою такого виробництва є те, що з однієї і тієї ж сировини в результаті одного технологічного процесу одержують декілька продуктів (хімічна промисловість, нафтопереробка, виробництво кольорових металів із поліметалевих руд тощо). За цих умов точне визначення собівартості окремих виробів є неможливим, оскільки немає відповідної бази для об'єктивного розподілу сукупних витрат.

Тут найпростішим видається досить поширений метод розподілу сукупних спільних витрат пропорційно обсягу продукції в цінах продажу. За цим методом загальний порядок умовного визначення собівартості такий:

- обчислюється коефіцієнт витрат на 1 грн. випуску продукції

$$k_{\text{в}} = \frac{C}{B}; \quad (5.5)$$

- визначається собівартість окремих виробів

$$S_j = C_j \cdot k_{\text{в}}, \quad (5.6)$$

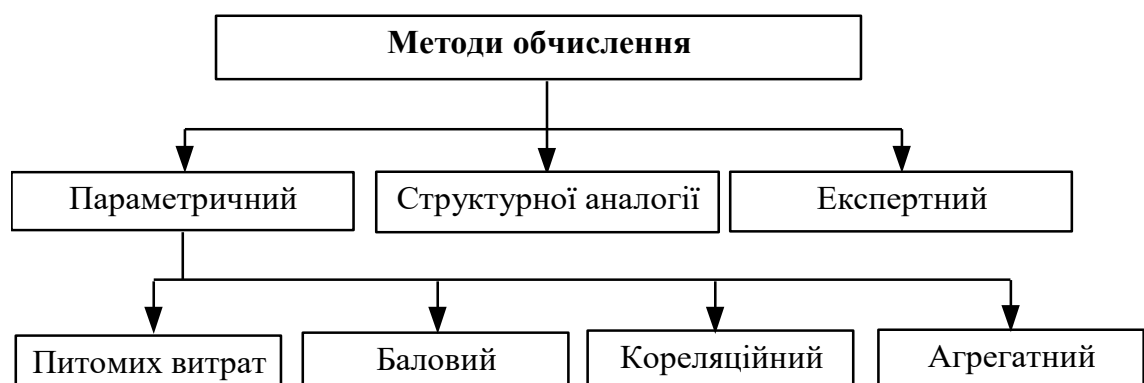
де  $C$  — сукупні (спільні) витрати у комплексному процесі за розрахунковий період;

$B$  — загальний обсяг виробленої продукції за розрахунковий період у цінах продажу (товарна, або реалізована продукція);

$S_i$ ,  $C_i$  — відповідно собівартість і ціна  $i$ -го виробу.

Є й інші методи розподілу загальних витрат у комплексному виробництві, але вони складніші й не набули поширення.

Дуже важливе прогностне визначення собівартості виробів на етапах розроблення та освоєння їх виробництва. Ці методи наведено на рис. 5.1.



**Рис. 5.1. Методи прогностного обчислення собівартості виробів на етапах їх розроблення**

**За методом питомих витрат**

$$C_H = C_{б.п} P_H, \quad (5.7)$$

де  $C_H$  — собівартість нового виробу;

$C_{б.п}$  — питома собівартість аналогічного (базового) виробу;

$P_H$  — параметр нового виробу, що є вирішальним для його собівартості.

**За баловим методом**

$$C_H = C_{бал} \sum_{i=1}^h B_i, \quad (5.8)$$

де  $C_{бал}$  — собівартість одного балу для базового виробу (виробів);

$h$  — кількість врахованих балів;

$B_i$  — кількість балів для  $i$ -го параметра нового виробу.

**За кореляційним методом:**

- для лінійної форми зв'язку

$$C_H = a_0 + a_1 x_1 + \dots + a_n x_n; \quad (5.9)$$

- для степеневі форми зв'язку

$$C_H = a_0 x_1^{a_1} x_2^{a_2} \dots x_n^{a_n}, \quad (5.10)$$

де  $a_0$  — число, що показує ступінь впливу неврахованих факторів;

$a_1, a_2 \dots$  — величини, які показують вплив відповідних параметрів виробу на собівартість;

$x_1, x_2 \dots$  — кількісні показники параметрів виробу.

**За агрегатним методом**

$$C_H = \sum_{i=1}^n C_{ai} + C_M, \quad (5.11)$$

де  $n$  — кількість агрегатів, вузлів (конструктивних одиниць), з яких складається виріб;

$C_{ai}$  — собівартість  $i$ -го агрегату, вузла;

$C_M$  — витрати на загальний монтаж агрегатів, вузлів.

Величина  $C_a$  обчислюється за одним із розглянутих методів, а  $C_M$  — на основі експертної оцінки.

**Задача 1. Складання планової нормативної калькуляції собівартості продукції**

Скласти калькуляцію повної собівартості товарної продукції лісопильного виробництва на знеособлений кубометр пиломатеріалів за даними таблиці .

Розрахунок проводити за такою формою:

*Калькуляція собівартості пиломатеріалів*

Статті витрат	По плановій собівартості	
	Всього, тис. грн.	На 1 м <sup>3</sup> , грн.
<b>1. Валовий випуск</b>		
1. Сировина за гуртовими пінами		
2. Транспортно-складські витрати		
3. Зворотні відходи (-)		
4. Паливо і енергія на технологічні потреби		
5. Основна заробітна плата виробничих робітників		
6. Додаткова заробітна плата виробничих робітників		
7. Відрахування на соціальне страхування.		
8. Витрати на утримання та експлуатацію обладнання.		
9. Позавиробничі витрати.		
10. Загальногосподарські витрати.		
<b>11. Виробнича собівартість валового випуску</b>		
<b>2. Внутрішньозаводський оборот</b>		
<b>12. Виробнича собівартість внутрішньозаводського обороту</b>		
<b>3. Товарний випуск</b>		
<b>13. Виробнича собівартість товарної продукції.</b>		
<b>14. Позавиробничі витрати.</b>		
<b>15. Повна собівартість товарної продукції.</b>		

Інші показники розраховуються в такому порядку: додаткова зарплата (в % від основної заробітної плати 15-20%). Відрахування на соціальне страхування (в % від основної та додаткової зарплати – за нормативами). Витрати на утримання та експлуатацію обладнання (в % від основної зарплати – 35-40%). Загальновиробничі витрати (в % від основної зарплати 30-35%). Загальногосподарські витрати (в % від основної зарплати – 25-30%). Позавиробничі витрати (в % від виробничої собівартості – 2-5%).

Послідовність розрахунків така:

- 1) визначається виробнича собівартість валового випуску по окремих статтях витрат всього та на знеособлений кубометр пиломатеріалів;
- 2) виходячи з обсягу внутрішньозаводського обороту та собівартості 1-го кубометра пиломатеріалів, визначається виробнича собівартість внутрішньозаводського обороту;

- 3) різниця між виробничою собівартістю валового випуску та виробничою собівартістю внутрішньозаводського обороту визначає виробничу собівартість товарної продукції;
- 4) сума всіх статей витрат складає повну собівартість товарної продукції (виробнича собівартість та позавиробничі витрати).

### **Запитання для самоконтролю**

1. *Для чого складаються калькуляції на продукцію і яка їх роль в управлінні витратами?*
2. *Поясніть, що є об'єктами калькулювання на підприємстві.*
3. *Що таке калькуляційна одиниця і як вона визначається?*
4. *Які види калькуляцій розробляються на промисловому підприємстві та яке їх призначення?*
5. *У чому полягають сутність, переваги і вади калькулювання за повними витратами?*
6. *Як обчислюється собівартість одиниці продукції в однопродуктовому виробництві?*
7. *Особливості калькулювання в одно- та багатопродуктовому виробництвах.*
8. *У чому специфіка і проблема калькулювання у багатопродуктовому виробництві?*
9. *Поясніть методичку обчислення прямих витрат за калькулювання.*
10. *Які можливі бази розподілу загальновиробничих витрат за калькулювання?*

## ТЕМА 6. ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА ТА ОБІГУ

**Основні поняття:** планування витрат виробництва та обігу; мета планування витрат; вихідні дані для планування витрат; пофакторний метод планування витрат; класифікація факторів; кошторисно-нормативний метод планування витрат; порядок складання плану собівартості.

### 6.1 Мета та завдання планування собівартості продукції

Основна мета планування витрат виробництва та обігу полягає у створенні необхідних умов роботи для отримання підприємством прибутку.

Витрати на виробництво продукції у вартісному вигляді формують її собівартість. Цей показник є одним з найважливіших економічних показників виробничо-господарської діяльності підприємства. В ньому дістають відображення зростання продуктивності праці, економія ресурсів, технічний прогрес.

За допомогою планування собівартості продукції на підприємствах визначається необхідна величина витрат на випуск та збут продукції встановленої якості при найбільш раціональному використанні обладнання, матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.

**Метою розробки плану** із собівартості продукції є визначення планових мінімальних, але таких, що забезпечують нормальний хід процесу виробництва, економічно обґрунтованих витрат на виробництво.

При розробці плану із собівартості на підприємстві попередньо проводиться ретельний та всебічний аналіз його виробничо-господарської діяльності за попередній період. Основна увага звертається на визначення величини і причин виникнення витрат, не обумовлених нормальною організацією виробничого процесу: наднормативних витрат сировини і матеріалів, палива, енергії; доплат робітникам за відхилення від нормальних умов праці та понаднормові роботи; втрати від простою машин та агрегатів, аварій, браку; матеріально-технічним забезпечення та порушенням технологічної та трудової дисципліни. На цій основі з'являються внутрішньовиробничі резерви і розробляються організаційно-технічні заходи підвищення економічної ефективності виробництва.

Плануючи витрати на виробництво та реалізацію продукції, необхідно враховувати резерви зниження її собівартості, до яких належать:

- поліпшення використання основних виробничих фондів та збільшення у зв'язку з цим випуску продукції на кожну гривню основних фондів;
- раціональне використання сировини, матеріалів, палива, енергії та скорочення витрат на одиницю продукції без зниження її якості;

- зменшення затрат живої праці на одиницю продукції на основі науково-технічного прогресу;
- скорочення витрат на реалізацію продукції за рахунок удосконалення форм її збуту;
- зменшення втрат від браку та безгосподарності, ліквідація непродуктивних витрат;
- економія в адміністративно-управлінській сфері на основі раціональної організації апарату управління підприємством.

***У процесі планування вирішуються такі завдання:***

- розраховується вартість ресурсів, необхідних для виробництва продукції, і вишукують можливості для виконання виробничої програми з найменшими витратами;
- визначається загальна величина витрат на виробництво;
- обчислюється собівартість виробництва кожного виду продукції, яка є критерієм нижнього рівня цін, а також рентабельність виробів, як одна з умов формування виробничої програми.

Розрахунки витрат проводяться з урахуванням суспільних умов виробництва, що визначають умови праці, правила використання природних ресурсів, безпечного ведення робіт та охорони навколишнього природного середовища.

***Вихідні дані для планування витрат***

Зазначені вище завдання вирішуються за допомогою техніко-економічних розрахунків, проведених з використанням технічних норм, нормативів та інших параметрів виробничого процесу, що фіксуються технічною документацією.

Вихідними даними для планування витрат є:

- планові обсяги виробництва продукції в натуральному та вартісному виразах;
- норми витрат матеріальних ресурсів для виробництва продукції і розрахунки потреби в ресурсах у натуральному виразі;
- договори на постачання матеріальних ресурсів, обслуговування виробництва і встановлення господарських зв'язків, у яких визначені умови їх виконання та оплати;
- норми витрат праці, розрахунки чисельності та професійного складу робітників, умови оплати їх праці, що визначаються колективними договорами і контрактами;
- економічні нормативи: норми амортизаційних відрахувань, відрахувань на соціальні заходи, податків, зборів та інших обов'язкових платежів, передбачених законодавством;

- плани організаційно-технічних заходів щодо технічного переоснащення та удосконалення організації виробництва, економії матеріальних ресурсів, поліпшення використання праці, спрямовані на усунення зайвих витрат і втрат.

Залежно від мети планування, тривалості планового періоду, етапів та стадій розробки планів, номенклатури продукції, повноти вихідної інформації та інших умов планова собівартість визначається виконанням укрупнених розрахунків зміни базового рівня витрат (тобто з використанням *пофакторного методу планування витрат*), або кошторисно-нормативних розрахунків величини необхідних витрат (тобто з використанням *кошторисно-нормативного методу планування витрат*).

### ***Порядок складання плану собівартості продукції***

Складання проектів річних планів проводиться за допомогою *пофакторного методу планування витрат*, тобто планова собівартість продукції визначається шляхом розрахунку зміни базового рівня витрат за основними техніко-економічними факторами.

Під час формування річних та квартальних планів поряд з факторним методом планування складається зведений кошторис витрат на виробництво і планові калькуляції собівартості всіх видів продукції, що виробляється підприємством, тобто використовується *кошторисно-нормативний метод планування*.

### **6.2 Пофакторний метод планування витрат**

Основний метод укрупненого планування собівартості – розрахунок зміни рівня витрат за факторами, тобто *пофакторний метод планування*. Він проводиться на стадії складання проекту річних планів з метою визначення та вивчення динаміки витрат і прибутку, ефективності виробництва. За цим методом планова собівартість продукції визначається на основі техніко-економічних факторів, тобто умов, спричинених розвитком виробництва, зміною структури продукції, оновленням основних фондів, впровадженням нових технологій, змінами в організації виробництва та праці.

***Під факторами*** розуміють технічні, економічні та інші причини у виробничо-господарській діяльності підприємства, наслідком яких є зміна абсолютної величини собівартості чи рівня витрат на виробництво одиниці продукції.

Розрахунок собівартості за техніко-економічними факторами здійснюється у такій послідовності:

1) розраховується собівартість товарної продукції планованого року, виходячи з рівня витрат базового року, тобто вихідна або приведена собівартість:

$$C_{вих} = q_{пл.} \times S_{зв.} = 3^{\phi} \text{ на 1 грн. ТП} \times Q_{пл.} \quad (6.1),$$

де:  $q_{пл.}$  - плановий випуск продукції в натуральному виразі;

$S_{зв.}$  - собівартість одиниці продукції по звіту, грн.;

$3^{\phi} \text{ на 1 грн. ТП}$  - витрати на одну гривню товарної продукції по звіту;

$Q_{пл.}$  - вартість товарної (чи реалізованої) продукції по плану, грн..

2) розраховується зміна собівартості продукції, тобто економія чи перевитрати ( $E_{заг}$ ), зумовлені впливом техніко-економічних факторів:

$$E_{заг} = \sum_{i=1}^m E_i \quad (6.2)$$

3) від вихідної собівартості товарної продукції (розрахованої за рівнем витрат базового року) віднімається загальна економія, отримана за рахунок змін за всіма факторами та визначається собівартість продукції планованого року ( $C_{пл}$ ):

$$\sum C_{пл} = C_{вих} - E_{заг.} \quad (6.3)$$

### ***Вплив окремих факторів на зниження собівартості продукції***

Визначено типову класифікацію факторів, що впливають на зміну собівартості продукції:

- зміна обсягу виробництва;
- зміна структури, тобто номенклатури та асортименту продукції;
- зміна відносних розмірів амортизаційних відрахувань;
- зміна технічного рівня виробництва;
- зміна організації виробництва та умов праці;
- інші фактори.

Таким чином, до числа факторів, що впливають на собівартість продукції, належать організаційно-технічні фактори (підвищення технічного рівня виробництва, удосконалення організації виробництва, праці та управління), а також зміна структури та обсягу продукції. Кількісна оцінка впливу різних факторів на зміну рівня витрат, що склався у базовому році та величина витрат у планованому періоді проводиться за допомогою економічних розрахунків.

***Зміна обсягу виробництва*** спричиняє відносну зміну величини постійних витрат на одиницю продукції, тобто при збільшенні випуску продукції собівартість знижується за рахунок зменшення умовно-постійних витрат на одиницю продукції. Величина постійних витрат, що залишаються незмінними для певного виробництва, визначається шляхом аналізу. Частина витрат може змінюватись протягом року, але не пропорційно до зростання обсягу продукції. Такі витрати приводяться до умовно постійних витрат за формулою:

$$C_{y\bar{b}} = C_n - [C_n / T_p \times 100] \quad (6.4)$$

де  $C_{y\bar{b}}$  – сума приведених умовно-постійних витрат базового року;

$C_n$  – сума витрат базового року, що змінюється не пропорційно до зростання обсягу продукції;

$T_p$  – темп зростання обсягу виробництва у базовому році, у %.

Відносна економія умовно-постійних витрат ( $E_{yn}$ ) визначається за формулою:

$$E_{yn} = T_{nl} \times C_{y\bar{b}} / 100 \quad (6.5),$$

$T_{nl}$  – темп приросту товарної продукції у планованому році порівняно з базовим роком, у %.

Зміну умовно-постійних витрат можна також розраховувати за такою методикою. Оскільки в розрахунковій собівартості (вихідній, або приведеній) постійні витрати взяті на рівні базового періоду, а в плановому періоді обсяг виробництва може змінитися, що відповідно вплине на собівартість продукції, то це вираховується як окремий фактор:

$$C_{yn} = C_{y\bar{b}} \times I_{mn} - I_{yn} / I_{mn} - 1 \quad (6.6),$$

де  $C_{yn}$  – відносна зміна умовно-постійних витрат у плановому періоді;

$C_{y\bar{b}}$  – сума умовно постійних витрат у базовому періоді;

$I_{mn}$ ,  $I_{yn}$  – зміна (приріст, зменшення) у плановому періоді відповідно обсягу виробництва і умовно постійних витрат, %.

Тоді економія умовно-постійних витрат ( $E_{yn}$ ) визначається за формулою:

$$E_{yn} = C_{yn} \times (I_{mn} - 1) \quad (6.7).$$

**Зміна структури (номенклатури та асортименту) продукції** є одним з найважливіших факторів зміни рівня витрат у багатноменклатурному виробництві.

Під зміною структури розуміють зміну частки окремих її видів у загальному обсязі виробництва, пов'язану з освоєнням нових та припиненням виробництва застарілих виробів, з неоднаковими темпами випуску різних видів продукції.

Вплив структурних змін у складі продукції на собівартість визначається за формулою:

$$E_{cm} = \left( \sum_{i=1}^m V_{на\ 1\ грн.\ ТПі} / Q_{ni} - \sum_{i=1}^m V_{на\ 1\ грн.\ ТПі} / Q_{bi} \right) \times Q_{ni} / 100 \quad (6.8),$$

де  $E_{cm}$  – відносне зменшення (збільшення) витрат внаслідок структурних змін у складі продукції, у %;

$V_{на\ 1\ грн.\ ТПі}$  – витрати на 1 гривну продукції кожного виду;

$Q_{ni}$ ,  $Q_{bi}$  – товарна продукція кожного виду відповідно в планованому та базовому роках;

$i$  – кількість видів продукції,  $i = 1, 2, 3, 4 \dots m$ .

**Зміна відносних розмірів амортизаційних відрахувань** пов'язана як із змінами величини основних фондів, що використовуються, так і зі зміною (зростанням чи зниженням) обсягу виробництва. Розрахунок включає як абсолютні зміни сум амортизаційних відрахувань, так і відносні зміни їх величини на одну гривню товарної продукції і проводиться за формулою :

$$E_a = (A_n / T_n - A_b / T_b) \times T_n \times K \quad (6.9),$$

де  $E_a$  – зміна суми амортизаційних відрахувань;

$A_n, A_b$  – сума амортизаційних відрахувань у плановому і базовому роках;

$T_n, T_b$  – обсяг товарної продукції у плановому і базовому роках;

$K$  – коефіцієнт, який враховує величину амортизаційних відрахувань, що відносяться до собівартості продукції в базовому році.

**Зміна технічного рівня виробництва** виявляється в економії матеріальних і трудових витрат за напрямками:

- впровадження нової технології, механізації та автоматизації виробничих процесів;
- застосування нової техніки;
- застосування нових видів сировини і матеріалів та поліпшення їх використання;
- зниження трудомісткості одиниці продукції;
- підвищення якості та удосконалення конструкції виробів.

Сума економії від впровадження технічних заходів визначається за формулою:

$$E_{nv} = C_\phi - C_n \quad (6.10),$$

де  $E_{nv}$  – економія поточних витрат;

$C_\phi$  – поточні витрати на річний обсяг виробництва продукції до впровадження технічних заходів;

$C_n$  – поточні витрати на річний обсяг виробництва продукції після впровадження технічних заходів.

Економія, одержана в результаті здійснення заходів раціонального використання сировини та матеріалів визначається на основі норм витрат матеріальних ресурсів.

**Економія від зниження матеріальних витрат** розраховується за формулою:

$$E_m = (H_\phi \times \zeta_\phi - H_n \times \zeta_n) \times q_n \quad (6.11),$$

$q_n$  – кількість одиниць продукції з початку впровадження заходу до кінця планового року;

$H_\phi, H_n$  – норми витрат сировини, матеріалів, палива на одиницю продукції до і після впровадження заходів;

$C_{\phi}$ ,  $C_n$  – ціна натуральної одиниці сировини, матеріалів, палива, енергії відповідно до і після впровадження заходів.

Зміна технічного рівня виробництва виявляється також в економії трудових затрат за рахунок зниження трудомісткості виробництва одиниці продукції. **Економія заробітної плати з відрахуваннями на соціальне страхування** в результаті зниження трудомісткості виробництва одиниці продукції визначається за формулою:

$$E_3 = [(T_{\phi} \times C_{\phi} - T_n \times C_n) \times (1 + D / 100) \times (1 + B / 100)] \times q_n \quad (6.12),$$

де  $E_3$  – економія заробітної плати з відрахуваннями на соціальне страхування;

$T_{\phi}$  і  $T_n$  – трудомісткість виробництва одиниці продукції в нормо-годинах до і після впровадження заходів;

$C_{\phi}$  і  $C_n$  – середньогодинна тарифна ставка робітника до і після впровадження заходів;

$D$  – середній відсоток додаткової заробітної плати для даної категорії робітників;

$B$  – встановлені відсотки відрахувань на соціальне страхування;

$q_n$  – кількість продукції, що виробляється з початку впровадження заходів до кінця планового року.

Поліпшення якості внаслідок удосконалення конструкцій і технічних характеристик виробів визначається шляхом розрахунку змін прямих витрат на матеріали, оплату праці тощо, на виробництво одиниці продукції до і після змін якості продукції та множення одержаного результату на випуск продукції кращої якості в плановому періоді.

**Зміна організації виробництва та умов праці** виявляється в економії витрат за напрямками:

- а) впровадження нових виробництв, цехів та агрегатів;
- б) спеціалізація та кооперування виробництва;
- в) зміни в організації та обслуговуванні виробництва і праці;
- г) зміни в організації управління виробництвом;
- д) усунення зайвих витрат та збитків.

**Зміна витрат у результаті впровадження в дію нових виробництв, цехів та агрегатів**, що мають вищий технічний рівень та кращі техніко-економічні показники, визначається за формулою:

$$E_{нв} = (Z_{на 1 грн.ТПн} - Z_{на 1 грн.ТПф} / 100) \times Q_{пл} \quad (6.13),$$

де  $E_{нв}$  – економія витрат в результаті впровадження нових виробництв, цехів, агрегатів;

- $Z_{\text{на 1 грн.ТПп}}$  – витрати на одну гривню товарної продукції нових виробництв;  
 $Z_{\text{на 1 грн.ТПф}}$  – середні витрати на 1 гривню товарної продукції в базовому році;  
 $Q_{\text{пл.}}$  – обсяг товарної продукції нових виробництв, цехів, агрегатів.

**Зміни в організації та обслуговуванні виробництва і праці** визначаються на основі розрахунків ефективності передбачуваних заходів: зміни режиму роботи підприємства і підвищення коефіцієнту змінності, впорядкування організаційно-технічних та підсобно-технологічних робіт, поліпшення роботи інструментального господарства та внутрішньозаводського транспорту, внутрішньо-цехового складського господарства і постачання виробництва сировиною, матеріалами, паливом і енергією, поліпшення організації збуту продукції. Економія, одержана в результаті впровадження цих заходів, визначається множенням кількості вивільнених робітників на їхню середню заробітну плату з відрахуваннями на соціальне страхування за такою формулою:

$$E_{\text{зн}} = \Delta Ч \times \Phi_{\text{зн}} \times (1 + B/100) \times M \quad (6.14),$$

де  $E_{\text{зн}}$  - економія заробітної плати з відрахуванням на соціальне страхування;  
 $\Delta Ч$  - кількість умовно-вивільнених робітників;  
 $\Phi_{\text{зн}}$  - середньомісячна заробітна плата робітників;  
 $B$  - встановлені відсотки відрахувань на соціальне страхування;  
 $M$  - кількість місяців роботи від початку впровадження заходів до кінця року.

**Усунення зайвих витрат та збитків**, які не є необхідними в умовах нормальної організації виробничого процесу, є важливим фактором зниження собівартості продукції. Економія від ліквідації непродуктивних витрат та збитків ( $E_{\text{нв}}$ ) визначається як добуток суми цих витрат у базовому періоді ( $B_{\text{нвб}}$ ) на темп зростання обсягу товарної продукції у плановому періоді:

$$E_{\text{нв}} = B_{\text{нвб}} \times T_{\text{мп}} \quad (6.15).$$

### 6.3 Кошторисно-нормативний метод планування витрат

**Кошторисно-нормативний метод** – метод планування величини необхідних витрат, потрібний для повнішого врахування конкретних умов діяльності підприємства і точнішого визначення витрат на виробництво.

Планова собівартість визначається техніко-економічними розрахунками величини витрат на виробництво всієї товарної продукції, що реалізується, та кожного виду виробів. Важливими показниками, які характеризують загальний

рівень витрат виробництва на підприємстві, є собівартість товарної та собівартість реалізованої продукції. При випуску одного, чи декількох видів продукції показником, що характеризує рівень і динаміку витрат, служить собівартість одиниці продукції. Для характеристики зміни витрат на виготовлення різної продукції застосовуються показники зниження собівартості порівняльної товарної продукції.

Планування витрат виробництва та обігу здійснюється під час розробки перспективних (тобто бізнес-планів) та річних планів промислових підприємств. Річні плани розбиваються на квартали, а у разі потреби і на місяці. Порядок розробки плану, кількість показників та ступінь деталізації їх розрахунків на різних стадіях планування неоднакові.

При складанні перспективного та проектів річних планів для визначення собівартості товарної продукції використовується розрахунок впливу важливих техніко-економічних факторів на загальний рівень витрат, а при деталізації річних планів крім цього проводиться детальне калькулювання собівартості товарної продукції.

Визначення собівартості продукції планується у відповідності з характером виготовленої продукції та застосовуваними показниками собівартості. За характером, продукція що виготовляється може бути порівнювана або різнорідна.

**До порівнюваної продукції** належать усі види продукції, які були масово або серійно виготовлені в базовому році на підприємстві. При освоєнні виробництва нових, вперше виготовлених виробів, вона відноситься до непорівнюваної, або **різнорідної продукції**.

Для обчислення зниження собівартості порівнюваної товарної продукції плановий обсяг виробництва кожного виду порівнюваної товарної продукції множиться відповідно на планову собівартість планового року і середньорічну собівартість базового року. Різниця між першим і другим добутком являє собою економію від зниження собівартості порівнюваної продукції, тобто:

$$E_{зн.} = q_{пл.} \times S_{пл.} - q_{пл.} \times S_{зв.} = C_{пл.} - C_{вих.} \quad (6.16),$$

де:  $q_{пл.}$  — плановий випуск продукції в натуральному виразі;

$S_{пл.}$  - планова собівартість одиниці продукції, грн.;

$S_{зв.}$  — собівартість одиниці продукції по звіту, грн.;

$C_{пл.}$  - собівартість планового випуску продукції, тис. грн.;

$C_{вих.}$  - вихідна, або розрахункова собівартість продукції, тис. грн.

Відношення економії від зниження собівартості порівнюваної продукції до другого добутку (планового обсягу виробництва на середньорічну собівартість базового року), виражена у відсотках, є величиною **планового зниження собівартості порівнюваної товарної продукції**:

$$\Delta C \% = E_{зн.} \times 100 / q_{пл.} \times S_{зв.} = E_{зн.} \times 100 / C_{вих} \quad (6.17).$$

Для характеристики собівартості різномірної продукції в планах промислових підприємств використовуються показники зниження собівартості порівнюваної товарної продукції і витрат на одну гривню товарної продукції.

Якщо співставити витрати на одну гривню товарної продукції планового та звітного року і отриманий результат віднести до витрат звітного року, відповідно помноживши на 100, то отримуємо **процент зниження витрат на одну гривню товарної продукції**:

$$\Delta Z \% = Z^{пл.} \text{ на } 1 \text{ грн. ТП} - Z^{зв.} \text{ на } 1 \text{ грн. ТП} \times 100 / Z^{зв.} \text{ на } 1 \text{ грн. ТП} \quad (6.18).$$

**Процент зниження собівартості  $\Delta C$  %** в цьому випадку дорівнює відношенню економії від зниження собівартості до вихідної собівартості.

$$\Delta C \% = E_{зн.} \times 100 / C_{вих} = E_{зн.} \times 100 / Z^{\phi} \text{ на } 1 \text{ грн. ТП} \times Q_{пл.} \quad (6.19).$$

**План собівартості продукції** при кошторисно-нормативному методі розробляється в такій послідовності:

- складаються кошториси витрат і калькулюється собівартість продукції та послуг допоміжних цехів;
- складається баланс розподілу продукції та послуг допоміжного виробництва за калькуляційними напрямками і за внутрішньозаводськими підрозділами-споживачами;
- складаються кошториси: витрат, пов'язаних з підготовкою та освоєнням виробництва продукції; загально-виробничих витрат за цехами основного виробництва з наступним узагальненням їх по підприємству, загальногосподарських і позавиробничих (комерційних) витрат;
- калькулюється собівартість одиниці продукції за видами, розраховується собівартість усієї товарної продукції та продукції, що реалізується;
- складається зведений кошторис витрат на виробництво.

Під час складання плану із собівартості в першу чергу проводиться розробка кошторису витрат на виробництво для допоміжних цехів, оскільки вартість робіт та послуг допоміжних цехів відображається в собівартості продукції основних цехів і виробництв. Наприклад, вартість сушіння пиломатеріалів та заготовок відображається при калькулюванні цієї продукції. Одночасно проводиться калькулювання собівартості робіт і послуг основних цехів.

### **Задача 6.1 Розрахунок планових показників собівартості продукції**

Розрахувати фактичні та планові витрати на 1 грн. товарної продукції, та визначити економію від зниження собівартості продукції, відсоток зниження витрат на 1 грн. товарної продукції та відсоток зниження собівартості продукції за даними таблиці 6.1 .

Розрахунок провести за даними таблиці .

Вироби	Од. вим.	Річний випуск, шт.		Собівартість одиниці продукції, грн.		Гуртова ціна за одиницю грн.
		Базовий період	Плановий період	Базовий період	Плановий період	
а) шафа	шт.	41000	42000	197,0	196,5	205,0
б) сервант		24500	25000	211,0	210,2	230,0

### Запитання для самоконтролю

1. Яка мета та основні завдання планування собівартості продукції?
2. Обґрунтування плану зниження собівартості продукції.
3. Охарактеризуйте методику пофакторного методу планування собівартості.
4. Методи розрахунку економії від зниження собівартості продукції.
5. Суть та класифікація факторів, що впливають на зміну собівартості продукції.
6. Охарактеризуйте методику кошторисно-нормативного методу планування собівартості.
7. Який порядок складання плану собівартості продукції?

## ТЕМА 7. КОНТРОЛЬ ТА ОБЛІК ВИТРАТ І СТИМУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЇ РЕСУРСІВ

**Основні поняття:** контроль витрат; види контролю; мета обліку витрат; поетапний облік; види обліку: оперативний, статистичний, бухгалтерський та управлінський; підсистеми управлінського обліку; система обліку за фактичними витратами; система “стандарт-костінг”; система “директ-костінг”; змішаний метод обліку витрат; загальна система управління витратами; форми стимулювання економії ресурсів.

### 7.1. Завдання і види контролю витрат

Контроль витрат є важливою складовою системи управління витратами, без якої неможлива повноцінна реалізація інших її функцій. До основних завдань контролю витрат відносять:

- моніторинг — систематичне відстежування динаміки витрат і факторів, які на неї впливають;
- виявлення відхилень фактичних показників рівня витрат від їх запланованих значень;
- аналіз відхилень, обґрунтування необхідності здійснення регульовальних заходів під час виконання планових завдань, участь у їх розробленні.

Залежно від низки факторів (*характер контрольованих показників, ступінь їх календарного узагальнення, призначення результатів контролю*) частота контрольних операцій може бути різною. **За частотою контрольних операцій** розрізняють *поточний, періодичний і разовий контроль*.

*Поточний контроль* здійснюється щоденно і являє собою безперервне відстежування руху матеріальних цінностей, незавершеного виробництва і продукції. Його основним засобом є оперативний облік. Цей вид контролю дає змогу своєчасно реагувати на небажані відхилення під час виробництва.

*Періодичний контроль* виконується з установленою регулярністю. Основним інструментом для нього є узагальнення даних бухгалтерського та оперативного обліку контрольованих показників у звітності.

*Разовий контроль* не має попередньо визначеної регулярності і мети. Його зміст визначається в кожному окремому випадку. Здебільшого він має форму інвентаризації активів (матеріальних, фінансових), ревізії діяльності чи аудиторської перевірки.

**За часом здійснення** виділяють такі види контролю: *попередній; проміжний; підсумковий*.

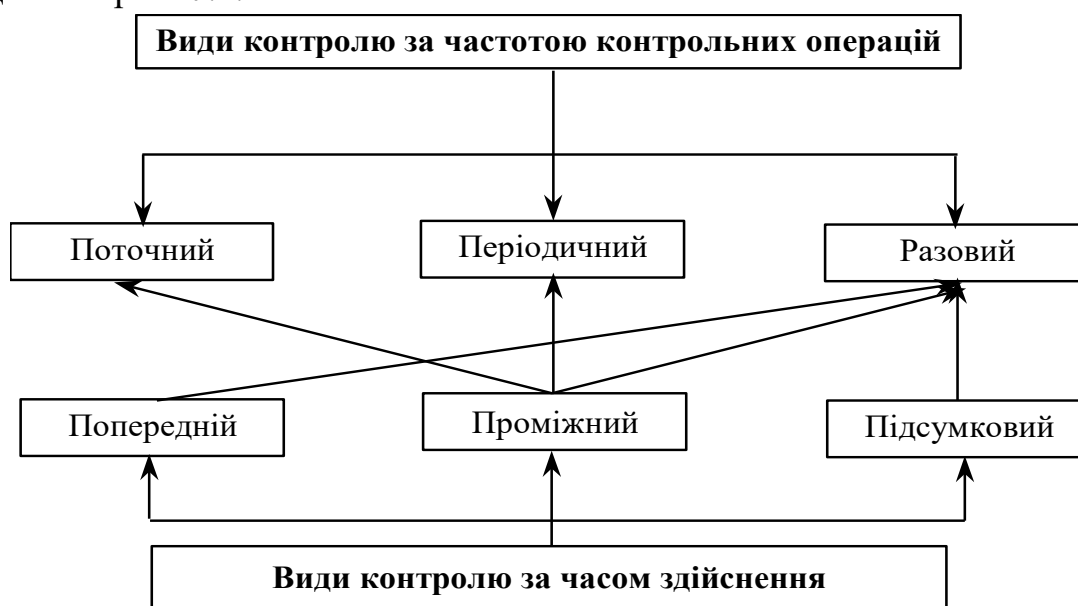
*Попередній контроль* виконується до початку дій з реалізації планів. Він включає в себе: перевірку планів на внутрішню несуперечність, реалістичність, прогресивність; контроль ресурсів (кадрових, матеріальних, фінансових).

*Проміжний контроль* проводять безпосередньо під час виконання планових завдань. Він спрямований на поточне регулювання роботи з виконання планів витрат. Проміжний контроль може бути різним за своєю конкретною метою і відповідно до цього – різним за частотою контрольних операцій. Він повністю охоплює поточний і періодичний види контролю, а також може мати форму разового контролю.

*Підсумковий контроль* здійснюється на етапі завершення реалізації плану. За його проведення оцінюється виконання запланованої роботи в цілому. Такий контроль дає змогу визначити напрями економії ресурсів. Крім того, він важливий з психологічної точки зору і може свідомо використовуватися як засіб спонукання працівників, задіяних у виконанні планових завдань, до поліпшення використання ними господарських (матеріальних, грошових, людських) ресурсів.

Контроль витрат відповідно до концепції управління витратами за центрами відповідальності ведеться за місцями і центрами їх формування в порядку, який повторює підпорядкованість структурних одиниць підприємства в його організаційній структурі: робочі місця, підрозділи певного ієрархічного рівня, підприємство в цілому. Відповідальність підрозділів за рівень витрат устанавлюється за тими їх елементами, які залежать від роботи цих підрозділів, тобто є для даних підрозділів регульованими. При цьому важливим є встановлення показників витрат вже на рівні дільниць, бригад. Аналітичний облік за окремими роботами, операціями, функціями всередині підрозділів, що формують центри витрат, дає можливість отримати більше точок контролю.

Співвідношення видів контролю за різними класифікаційними ознаками наведено на рис. 7.1.



**Рис. 7.1.** *Схема співвідношення видів контролю за різними класифікаційними ознаками*

Ефективність роботи центрів відповідальності суттєво залежить від стану технічної складової обліку і контролю витрат. Облік і контроль витрачання безперервних ресурсів (електроенергії, тепла, води, стиснутого повітря) має виконуватися з допомогою відповідних технічних засобів (лічильників, витратомірів та ін.).

Елементно в системі управління витратами *систему контролю утворюють функції обліку та аналізу.*

## **7.2. Зміст і мета обліку витрат на виробництво**

Процес виробництва як сукупність і об'єкт обліку можна розглядати з двох сторін: з одного боку – як процес використання виробничих ресурсів; з другого – як процес виготовлення нового продукту.

Використані у процесі підприємницької діяльності різноманітні виробничі ресурси визначають витрати на продукцію, а грошовий вираз цих витрат – її собівартість. Зміст процесу виробництва та значення показника собівартості визначають мету та окремі цілі обліку витрат виробництва.

*Метою обліку* собівартості продукції є своєчасне, повне і достовірне визначення фактичних витрат, пов'язаних з виробництвом і збутом продукції, обчислення фактичної собівартості окремих видів і всієї продукції, а також контроль за використанням матеріальних, трудових та грошових ресурсів.

*Цілями обліку витрат* є визначення: що було витрачено, де було затрачено, для чого було затрачено; як проходив процес витрат, на який продукт праці були проведені витрати.

Поставлена мета та цілі дають змогу вірно визначити предмет і об'єкт обліку витрат виробництва.

Оскільки, процес виробництва розглядається як сукупність двох аспектів процесу – споживання різних ресурсів і процесу виготовлення нового продукту, то вони повинні підлягати самостійному обліку. Як спільність ці два аспекти процесу формують третій – перетворення ресурсів у новий продукт праці, який виступає як третій об'єкт обліку (виріб, робота, послуга). Кожний аспект обліковується одночасно у натуральному і вартісному вимірюваннях.

Таким чином, для здійснення процесу виробництва незалежно від його технології та одержаного продукту праці необхідне використання різних ресурсів. Облік їх натуральних та вартісних характеристик – це перше завдання бухгалтерського обліку.

Далі процес виробництва обліковується як процес поєднання праці, предметів праці та засобів праці з метою одержання нового продукту праці. Це поєднання відбувається в залежності від характеру технології та організації виробництва. Обліку підлягають процеси поєднання, видозмінювання форми, розміру і якості використаних ресурсів, їх натуральні та вартісні параметри.

Різні види готових виробів також обліковуються натуральними та вартісними характеристиками: натуральні характеристики визначаються контрактами-прейскурантами, стандартами тощо, а вартість – грошовою одиницею – гривнею. Вартісні характеристики готового продукту розчленовуються на калькуляційні елементи – статті витрат.

### ***7.2.1 Поетапний облік витрат процесу виробництва***

Процедура обліку формування витрат та собівартості продукції повинна відображати ті процеси, які характерні для технології та організації виробництва конкретного підприємства.

Незважаючи на різноманітність видів виробничих процесів та технологічних схем виготовлення продукції, облік витрат на виробництво та калькулювання собівартості продукції на підприємствах промисловості можна подати як процес, що має шість етапів:

**Перший етап** – облік формування елементів витрат за центрами первинного використання ресурсів виробництва, тобто за окремими структурними підрозділами (бригадами, ділянками, цехами тощо) та за ознаками витрат.

**Другий етап** – облік розподілу та перерозподілу елементів витрат за напрямками у відповідності до особливостей технології та організації виробництва, а саме підсумовування та розподіл витрат:

- на придбання матеріалів;
- допоміжних виробництв за споживачами їх продукції, послуг та робіт;
- на підготовку виробництва;
- на утримання машин та обладнання;
- на управління виробництвом.

**Третій етап** – зведений облік витрат за різними ознаками, за проміжними та кінцевими центрами витрат і формування собівартості продукції, а саме зведення елементів витрат:

- проміжного характеру (наприклад, за цехом щодо дільниці);
- по підприємству в цілому;
- за видами витрат (наприклад, на управління).

**Четвертий етап** – облік сукупної собівартості продукції, випущеної виробництвом, який складається з декількох видів робіт:

- підсумовування витрат незавершеного виробництва;
- розмежування витрат між готовою продукцією та незавершеним виробництвом;
- калькулювання готової продукції.

**П'ятий етап** – облік собівартості окремих видів продукції, який складається з таких робіт:

- визначення прямих витрат за видами продукції та їх розподіл;
- розподіл комплексних витрат за видами продукції.

**Шостий етап** – облік собівартості одиниць окремих видів продукції. На цьому етапі здійснюється проста дія – ділення загальної суми витрат по кожному виду продукції на кількісний показник виміру відповідної продукції.

### **7.2.2 Види обліку витрат виробництва**

Система обліку витрат підприємства поєднує в собі три види обліку: *оперативний, бухгалтерський та статистичний*.

**Оперативний облік** обслуговує потреби повсякденного управління витратами під час реалізації підприємством його виробничої діяльності. Інформація оперативного обліку характеризує окремі господарські операції чи їх комплексні групи: випуск продукції окремими дільницями, цехами, рух деталей, напівфабрикатів у виробництві і т. п. Оперативний облік точно і докладно відображує численні якісні та кількісні характеристики господарської операції, які є несуттєвими для інших видів обліку і відповідно не відображаються в них. Саме ця властивість оперативного обліку робить його необхідним незалежно від можливості оперативного отримання інформації за іншими видами обліку. Зміст оперативного обліку завжди спрямований на управління конкретними господарськими операціями. Отже, необхідність і використання інформації оперативного обліку обмежені часом здійснення цих операцій. Для потреб управління різними господарськими операціями застосовують різні спеціальні види оперативного обліку: оперативно-технічний; оперативно-виробничий; оперативно-торговий тощо.

**Статистичний облік** формує дані про масові якісно однорідні явища. Статистичні дослідження дають змогу отримати важливу інформацію про закономірності масових господарських явищ. Щодо управління витратами, то з допомогою статистичного обліку отримують відомості стосовно використання робочого часу, виконання норм виробітку, норм витрачання матеріальних ресурсів та ін. На відміну від бухгалтерського обліку, який є суцільним, статистичний облік може бути як суцільним, так і вибіркоvim. Для своїх потреб статистичний облік використовує дані бухгалтерського та оперативного обліку, а також організує самостійні спостереження.

**Бухгалтерським обліком** здійснюється суцільне, безперервне і взаємозв'язане відображення господарської діяльності підприємства, узагальнення всіх господарських операцій у вартісному вимірі. В загальній системі обліку інформаційним ядром є саме дані бухгалтерського обліку (близько 80 % усього обсягу інформації щодо діяльності підприємства), оскільки в ньому реєструються всі без винятку операції.

Процес реєстрації явищ та операцій, які виникають під час проведення підприємством його господарської діяльності, посідає особливе місце в будь-якому виді обліку. Для бухгалтерського обліку, враховуючи його множинні завдання, формування обґрунтованої реєстраційної системи, тобто такої, що на належному рівні відповідає потребам господарської діяльності, з мінімальними витратами на її створення та підтримування, – питання виключної важливості. Зрозуміло, що якісне вирішення його важливе й для ефективного функціонування системи управління витратами (СУВ). Матеріальними носіями результатів бухгалтерської реєстраційної діяльності є первинні та вторинні документи. Множина вторинних документів утворює систему облікових регістрів, з допомогою якої відбувається систематизація інформації. У бухгалтерському обліку при цьому як специфічний обліковий прийом у системі облікових регістрів використовуються бухгалтерські рахунки. Розрізняють бухгалтерські рахунки синтетичні та аналітичні. *Синтетичні рахунки* являють собою узагальнені дані щодо господарських явищ і процесів. *Аналітичні рахунки* будуються в рамках синтетичних і відображають інформацію за ними в певному розрізі. Варто наголосити, що система бухгалтерських рахунків на підприємстві може будуватися за різними принципами. Це пов'язане з тим, що поряд із веденням обліку для власних потреб підприємство повинне вести облік, зорієнтований головним чином на зовнішніх користувачів.

Зазначені види бухгалтерського обліку можна визначити відповідно як внутрішній (*управлінський*) та зовнішній (*фінансовий*) облік. Зрозуміло, що облік у системі функцій управління витратами є внутрішнім. Принципи і методи його ведення обираються підприємством самостійно.

**Управлінським обліком** називають ту частину системи бухгалтерського обліку, що забезпечує потреби управління в інформації про витрати на виробництво, собівартість продукції й окремих її видів, рентабельність виробів і результати реалізації продукції, робіт і послуг.

Управлінський облік (*Managerial Accounting*) суттєво відрізняється від традиційного бухгалтерського обліку, зорієнтованого на складання фінансової звітності. Саме тому сьогодні бухгалтерський облік розділяють на управлінський та фінансовий.

На відміну від нього фінансовий облік ведеться із дотриманням певних офіційних регламентів. Зокрема, для фінансового обліку в Україні встановлено єдиний національний план синтетичних рахунків. Його структура дає змогу господарським структурам досить ефективно реалізовувати інтегрований принцип у побудові системи рахунків бухгалтерського обліку в цілому, коли рахунки внутрішнього обліку кореспондують з рахунками фінансового обліку в межах єдиної системи рахунків.

Відмінність між фінансовим та управлінським обліком полягає перш за

все у користувачах, якими для фінансового обліку є як зовнішні (банки, акціонери, статистичні управління та інші), так і внутрішні (керівництво підприємства) користувачі, тоді як для управлінського обліку ними є менеджери підприємства.

По-друге, на відміну від фінансового обліку, який ведеться за встановленими державними органами інструкціями та стандартами, управлінський облік проводиться за методами та правилами, що обирає саме підприємство.

По-третє, в управлінському обліку використовується більш оперативна інформація, ніж та що надається фінансовим обліком (місячна, квартальна та річна звітність).

### 7.3. Системи обліку витрат на виробництво

Використання даних управлінського обліку в рамках підприємства може бути різним в залежності від факторів, що визначають вибір підсистеми управлінського обліку.

Основні фактори, що визначають вибір підсистеми управлінського обліку, приведені на рис. 7.2.

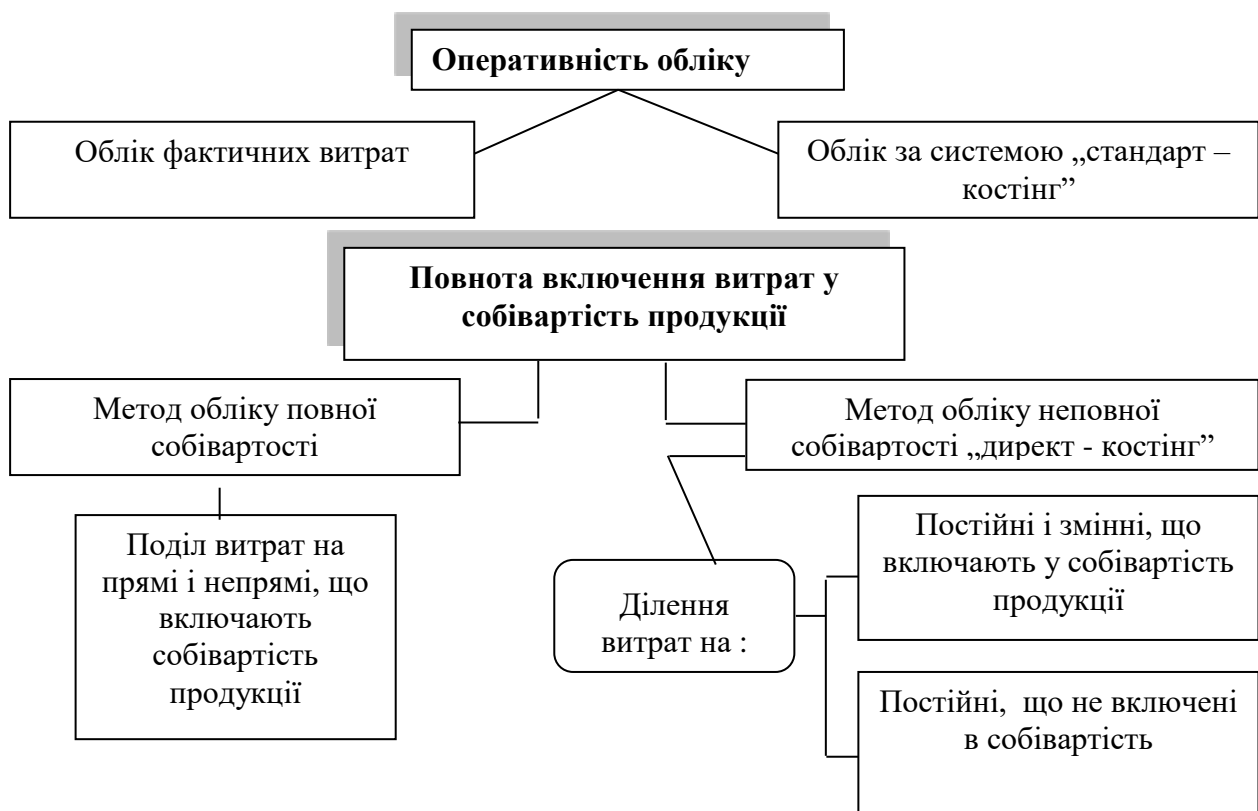


Рис. 7.2. Фактори, що визначають вибір системи управлінського обліку

Відповідно до приведеної схеми, за ознакою *оперативності обліку* розрізняють метод обліку фактичних витрат та нормативний метод обліку витрат ("стандарт-костінг").

За ознакою *повноти включення витрат у собівартість продукції* використовують метод обліку повної собівартості та метод обліку неповної (усіченої) собівартості "директ-костінг".

Крім цього, можливе використання змішаного методу обліку витрат («директ-костінг» у сполученні з «стандарт-костінг»).

До нових систем обліку витрат відноситься загальна система управління витратами (попроцесний метод обліку витрат), покликана управляти усіма ресурсами і видами діяльності підприємства, у процесі яких ці ресурси споживаються.

### **7.3.1 Система обліку за фактичними витратами (за фактичною собівартістю)**

Традиційно на промислових підприємствах, в тому числі деревообробних, використовується система обліку за фактичними витратами.

*Метод обліку фактичних витрат, або обліку за фактичною собівартістю* полягає у послідовному накопиченні даних про фактичні виробничі витрати без відображення в обліку даних про їх величину за діючими нормами.

Облік за фактичною собівартістю проходить за трьома напрямками:

- базовий варіант;
- в цінах минулого періоду;
- в планових цінах.

*Базовий варіант* обліку фактичної собівартості відображає фактичні витрати без будь-яких коректив і розраховується за формулою:

$$V_{\phi} = Q_{\phi} \times C_{\phi}, \quad (7.1)$$

де:  $V_{\phi}$  – фактичні витрати;

$Q_{\phi}$  - фактична кількість;

$C_{\phi}$  - фактична ціна.

Недоліки даного методу полягають у відсутності нормативів для контролю за кількістю використовуваних ресурсів, відсутності можливостей оперативного контролю та аналізу відхилень. Перевага – відносна простота розрахунків.

Облік фактичних витрат в цінах минулого періоду та в планових цінах передбачає врахування відхилень за рахунок середньої ціни та планової ціни.

Основним фактором, що визначає вибір системи управління витратами, є оперативність обліку витрат. З цього погляду існуюча традиційно на промислових деревообробних підприємствах система обліку за фактичними

витратами поступається місцем системі обліку витрат за методом "стандарт-костінг". Це відбувається тому, що планування витрат за даним методом здійснюється на підставі прогнозів на майбутнє, а не на минулих фактах. А це, у свою чергу, відіграє велику роль у забезпеченні точності прогнозів і ефективності контролю витрат.

### 7.3.2 Зміст і можливості системи "стандарт-костінг"

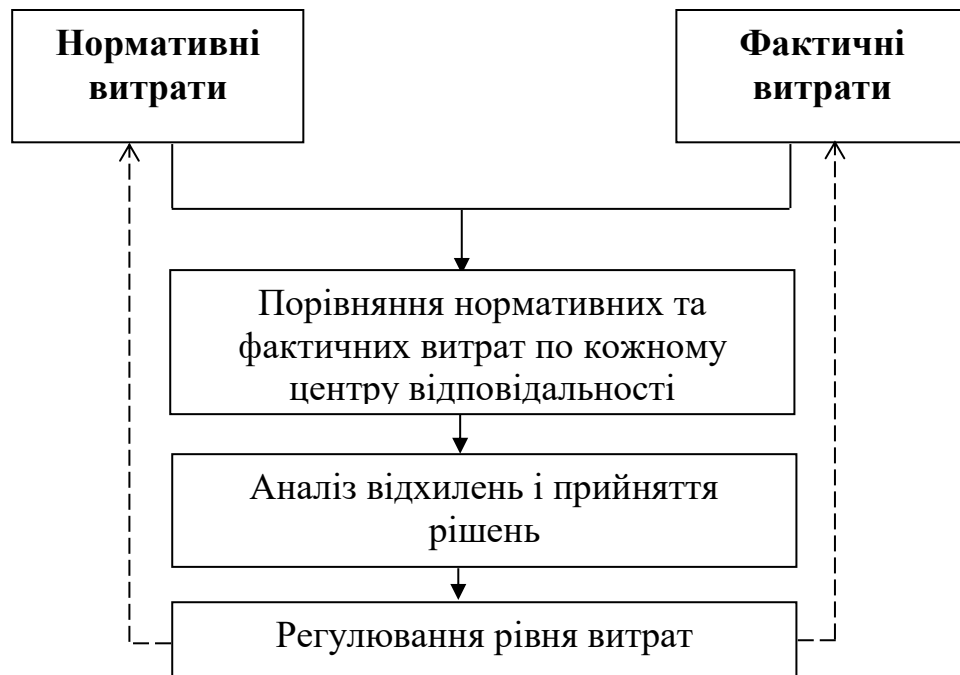
Сукупність об'єктивних факторів: концентрація виробництва, удосконалення його технології й організації, розробка теорії нормування витрат праці і матеріальних ресурсів, розвиток методів оперативного управління виробництвом, гостра необхідність оперативного контролю витрат і регулювання собівартості – привели до створення і поширення системи "стандарт-костінг".

Уперше ідеї, покладені в основу цієї системи, висунув американський інженер Гарінгтон Емерсон . Ці ідеї були втілені в життя співробітником аудиторської фірми "Прайс Вотерхауз" Чартером Гаррісоном, який у 1912 році опублікував концепцію обліку , що дістала назву "стандарт-костінг" (*Standard Costing*). Ця система зробила можливим оперативне прийняття рішень на підставі аналізу відхилень витрат від норм (стандартів).

Система "стандарт-костінг" в умовах України є *метод нормативного обліку і регулювання витрат*. Термін "норматив" визначається як рівень, розрахований за якимось стандартом (нормою) і відповідний необхідному, бажаному чи можливому. Норматив встановлюють, виходячи зі заздалегідь обумовлених витрат матеріалів, робочого і машинного часу, накладних і інших витрат на виробництво.

Отже, *нормативні витрати* – це витрати, обумовлені заздалегідь для досягнення ефективного виробництва, їх треба відрізнити від кошторисних витрат: кошторис відноситься до всієї діяльності, норматив – до одиниці продукції.

Система нормативного визначення витрат більш за все підходить організації, чия діяльність складається з ряду однакових чи повторюваних операцій. Такими організаціями в основному є промислові, в тому числі деревообробні, підприємства. На рис. 7.3 зображена загальна схема нормативного обліку і регулювання витрат.



**Рис.7.3. Нормативний облік і регулювання витрат**

Розглянута система дає можливість детально і своєчасно враховувати (виявляти) відхилення для кожного центру відповідальності за елементами витрат чи за статтями калькуляції, вказує менеджерам на відхилення, які виникають, з метою прийняття необхідних управлінських рішень, що регулюють рівень витрат. Основне призначення нормативного обліку витрат полягає в наступному:

- служити допомогою в складанні кошторису й оцінці ефективності управління;
- виявляти відхилення, їхню значимість і природу, сприяти виробленню регулюючих впливів;
- давати прогноз виконання нормативу витрат;
- спрощувати облік витрат на кінцевий продукт виробництва;
- розкривати якість нормативів (стандартів) і визначати шляхи їхнього удосконалювання;
- встановлювати (коректувати) мету, яку необхідно досягти.

Нормативний метод є важливим засобом управління витратами на виробництво. Він забезпечує рішення цілого ряду задач:

- створення системи діючих прогресивних норм і нормативів і на їхній основі визначення раціонального (обґрунтованого) нормативного рівня витрат (собівартості) на виробництво продукції;
- одержання інформації про витрати за нормами на окремі види продукції в розрізі калькуляційних статей витрат;
- реєстрація й облік в оперативному порядку змін норм і нормативів,

відхилень від норм за місцями і причинами їхнього виникнення (робочим місцям, бригадам, ділянкам, стадіям, переділам, цехам, тощо), а також по відповідальних службах;

- контроль і узагальнення даних про фактичні витрати і непродуктивні витрати;
- обчислення фактичної собівартості продукції (робіт, послуг) на основі попередньо розрахованих нормативних витрат (калькуляції);
- збір даних про виробничі витрати для нормування раціональної техніко-економічної політики на підприємствах (об'єднаннях) і в цілому в промисловості;
- створення звітної бази для нормування і планування витрат;
- постійне підвищення вірогідності, точності й оперативності обліку витрат;
- оцінка результатів роботи виробничих підрозділів і підприємства в цілому.

Нормативний метод припускає роздільний облік фактичних витрат, що відповідають нормам і відхиляються від норм. У залежності від рівня управління періодичність обліку повинна складати від години (облік у реальному масштабі часу) до місяця і року (наростаючим підсумком), що дозволить вчасно запобігати перевитратам, підвищити рівень технологічної, організаційної і планової дисципліни.

Обчислення фактичних витрат (собівартості) як сукупності нормативу і відхилення особливо доцільно в умовах серійного і масового виробництва, але й у масштабах дрібносерійного й одиничного випуску продукції комп'ютеризація робить нормативний метод обліку настільки ж прийнятним і ефективним.

Зведений облік витрат на виробництво при нормативному підході ведеться за статтями витрат і видами чи групами однорідних видів продукції. При цьому однаково припустимі як варіант, що не передбачає відособленого обліку витрат по переділах, так і напівфабрикатний – з відображенням витрат і собівартості при передачі продукції з цеху в цех (наприклад, як у фанерному виробництві: спочатку визначається собівартість луценого шпону, а пізніше – обрізної фанери).

Комп'ютеризація обліку витрат на виробництво і калькулювання собівартості продукції вносить істотні корективи в методологію обліку, покликані використовувати переваги обробки даних за допомогою ПЕОМ. Виникає проблема деталізації, підвищення контрольних властивостей, точності і вірогідності обліку виробничих витрат шляхом його раціональної постановки, у першу чергу за місцями виникнення витрат.

Новизна сучасного підходу полягає в органічному взаємозв'язку обліку витрат по видах, місцях виникнення витрат і об'єктах калькулювання, що дозволяє підсилити його контрольні функції за рахунок відокремлення витрат по місцях їхнього виникнення. Практично організувати диференційований облік витрат, що охоплює як можна більше число місць їхнього виникнення, на великому підприємстві вдається лише в умовах автоматизованого збору і переробки інформації.

В міру комп'ютеризації управління і створення автоматизованих виробництв роль нормативного методу зростає. Він переходить у нову якість: створення автоматизованого банку даних дозволяє фіксувати в первинних облікових документах тільки обсяг виконаної роботи і відхилення від норм, визначення ж сумарного обсягу витрат проводиться на базі інформації, що зберігається в банку даних, обсягу робіт і відхилень від норми. При цьому виключається можливість виникнення помилок, неточностей, приписок і інших перекручувань облікової документації.

Практично відпадає потреба в первинних паперових документах, тому що зведення про обсяг виконаних робіт і відхилення автоматично фіксуються в ході управління технологічним процесом системою датчиків і реєстраторів. Зростає вірогідність і оперативність облікових даних. Вони уніфікуються, стаючи однаково придатними для усіх видів обліку (виробничого, бухгалтерського, статистичного). Комп'ютеризовані облік і нормативна база стають невід'ємною частиною автоматизованого виробництва, основою комерційного розрахунку, сприяють удосконалюванню і самоврядності системи в цілому і її складових частинах.

В умовах СУВ "стандарт-костінг" контроль набуває певних особливостей. Відповідно до сутності "стандарт-костінгу" за цієї системи обліковується те, що має відбутися, а не те, що реально відбулося, з наступним відображенням відхилень, які виникли.

На практиці застосовують два варіанти облікових записів.

За першим варіантом за дебетом рахунка «Виробництво» відображають фактичні величини прямих витрат і нормативні – для непрямих витрат, списання витрат на готову продукцію з кредиту зазначеного рахунка відбувається за нормативною собівартістю.

За другим варіантом за дебетом рахунка «Виробництво» відображаються нормативні витрати; готова продукція також оцінюється за нормативною собівартістю.

Облік відхилень прямих витрат у системі "стандарт-костінг" здійснюється за видами витрат і причинами відхилень з допомогою спеціальних рахунків («Відхилення матеріалів за рахунок цін», «Відхилення в заробітній платі за рахунок продуктивності» тощо).

### 7.3.3 Система «директ-костінг» та її особливості

Підсистеми управління витратами характеризуються ще одним важливим фактором, що полягає в повноті включення витрат у собівартість продукції. Мова йде про методи обліку витрат за повною і неповною (усіченою) собівартістю продукції. "Директ-костінг" – це один з методів обліку витрат за усіченою собівартістю, основною особливістю якого є те, що собівартість продукції враховується і планується тільки в частині змінних витрат. Постійні ж витрати поетапно списуються за рахунок фінансового результату, тобто прибутку.

У 1923 році Джон Кларк обґрунтував необхідність розподілу витрат на змінні та постійні (прямі та непрямі). А розподіл непрямих витрат, на його думку, не мав принципового значення для прийняття рішень. Ідеї Кларка набули подальшого розвитку в роботах Джонатана Харріса, який у 1936 році виклав концепцію калькулювання прямих витрат – "директ-костінг" (*Direct Costing*), в основу якої покладений принцип контролю витрат у зв'язку з коливаннями обсягу виробництва чи ступеня завантаження устаткування. Широке практичне впровадження цього методу у США та інших країнах розпочалося в 1950-х роках у зв'язку з посиленням конкуренції, розвитком теорії маркетингу.

Назва, що походить від англійського вираження *direct costing* – облік прямих витрат, не зовсім точно відображає суть системи, тому що лише класична її модифікація припускає числення тільки прямих (основних) витрат, усі з яких – змінні (сировина, матеріали і витрати на персонал). Тим часом, поряд із традиційною системою використовуються її різновиди, засновані на обліку змінних витрат (прямих витрат і змінних непрямих), а також усіх змінних витрат і частини постійних, що залежать від коефіцієнта використання виробничих потужностей.

Виникнення системи викликане необхідністю прискорити процес управління і по можливості регулювати витрати, тобто розраховане на те, на що можна вплинути. Загальним для всіх цих модифікацій є те, що як уже говорилося, обчислюється не повна, а часткова собівартість. Саме по ній оцінюють незавершене виробництво і готову продукцію, а постійні витрати списують на рахунок прибутків і збитків.

Система "директ-костінг" припускає оцінку витрат, безпосередньо зв'язаних із продуктивністю і, як уже відзначалося, що піддаються контролю. Визначення прямих витрат дозволяє більш раціонально пов'язувати виробничу і збутову діяльність, оскільки дає ясне уявлення про зв'язок між витратами, обсягом виробництва і прибутком. Числення прямих витрат допомагає розробляти ефективний план прибутків, збутові плани і – на їхній основі –

виробничий план, при складанні якого для кожного виду продукції знаходять прямі витрати і максимально можливий прибуток.

Ефективне управління витратами і прибутком залежить від точності калькуляції. Найбільш точною є та калькуляція, що містить у собі не усі види витрат, а тільки ті, котрі безпосередньо зв'язані з виробництвом даної продукції. Часткова, розрахована по змінних витратах, собівартість служить більш надійним орієнтиром при прийнятті рішень, у силу того, що розподіл витрат на постійні і змінні дозволяє оцінити витрати майбутнього періоду, що необхідно для формування асортименту продукції, вибору між виробництвом і закупівлею окремих компонентів виробу. Крім того, такий розподіл потрібно для зіставлення витрат при різній продуктивності (обсязі виробництва). Ще одна перевага часткової калькуляції полягає в тім, що вона дозволяє при оцінці прибутку абстрагуватися від впливу зміни запасів, тому що в цьому випадку прибуток залежить тільки від обсягу реалізації, а при повному численні витрат – від обсягів реалізації і виробництва.

Розходження двох підходів до числення витрат відображено в табл. 7.1.

**Таблиця 7.1 Порівняння методів розрахунку повних і часткових витрат**

<b>Характеристика</b>	<b>Розрахунок повних витрат</b>	<b>Розрахунок часткових витрат</b>
Основна мета	<i>Повне покриття усіх витрат і наступна оптимізація чистого прибутку (нетто)</i>	<i>Покриття змінних витрат і наступна оптимізація прибутку бруто (змінних витрат)</i>
Область ефективного застосування	<i>Прийняття довгострокових і короткострокових управлінських рішень</i>	<i>Прийняття короткострокових управлінських рішень</i>
Контрольні функції	<i>Забезпечує контроль зв'язків між виробництвом і реалізацією на тривалу перспективу</i>	<i>Забезпечує контроль зв'язків між виробництвом і реалізацією в коротко-строковому аспекті. Дозволяє установити нижню границю ціни</i>
Точність і трудомісткість	<i>Забезпечує точний, але трудомісткий і складний контроль</i>	<i>Забезпечує оперативний контроль за рахунок подачі простої сигнальної інформації</i>
Надзадача	<i>Орієнтує адміністрацію на одержання найкращих результатів</i>	<i>Орієнтує адміністрацію на пошук оптимальних рішень шляхом адаптації виробничої програми до мінливих умов ринку</i>
Часовий обрій	<i>Є основою довгострокової політики в сфері виробництва, МТП, створення запасів, перспективного планування</i>	<i>Є інструментом поточного управління господарською діяльністю підприємства</i>

### **7.3.4 Змішаний метод обліку витрат («директ-костінг» у сполученні з «стандарт-костінг»)**

Слід зазначити, що окремо узяті системи обліку витрат на практиці не зустрічаються в чистому виді, і ні одна з них не має істотних переваг. Підприємства вибирають ту чи іншу систему обліку витрат у залежності від багатьох факторів, моделюють їх у відповідності зі своїми особливостями і використовують змішані варіанти побудови обліку витрат. Серед існуючих систем обліку витрат великою підмогою є метод "директ-костінг", а його використання в сполученні з методом "стандарт-костінг" відкриває визначені переваги в порівнянні з традиційними методами.

Як було відзначено, основною особливістю "директ-костінг" є те, що собівартість продукції враховується і планується тільки в частині змінних витрат. Постійні ж витрати поетапно списуються за рахунок фінансового результату.

Крім того, "директ-костінг" дозволяє реалізувати продукцію по маржинальній собівартості, що найбільш актуально в даний час при неповному завантаженні виробничих потужностей, коли основна продукція поглинає всі накладні витрати. При цьому рентабельність продукції, розрахована на базі змінних витрат, підвищується, оскільки всі постійні витрати уже відшкодовані в складі повної собівартості основного продукту.

Основною ж функцією методу "стандарт-костінг", на думку Манна Р., Майєра Е., є контроль витрат виробництва [6,с.12]. Базуючись на розробці стандартів (норм) на витрати праці, матеріалів, накладних витрат, упорядкування стандартної (нормативної) калькуляції й обліку фактичних витрат з виділенням відхилень від стандартів (нормативів), даний метод доповнює метод "директ-костінг" і додає йому трохи інший відтінок, коли прямі змінні витрати плануються по видах продукції, інші – по центрах витрат. Також плануються ціни і кількість продукції, що випускається.

У зв'язку з вищевикладеним, вважаємо за доцільно сформувати основні етапи впровадження змішаного методу обліку витрат у роботу промислових підприємств .

*Перший етап впровадження змішаного методу обліку витрат* полягає в необхідності структурування витрат на базі даних бухгалтерського обліку, тобто формування рахунків по групах видів витрат і облік витрат за визначальними факторами. Діюча в даний час номенклатура рахунків бухгалтерського обліку витрат і результатів повинна бути сформована так, щоб безліч рахунків витрат були включені в однорідні групи.

Угрупування видів витрат підприємства повинні обмежуватися рамками – 10-11 найбільш великих видів витрат. Крім того, необхідно оцінити витрати за визначальними факторами. Масштабом оцінки поводження витрат служить

обсяг виробництва (реалізації). Тобто, поводження витрат необхідно розглядати з позиції зміни обсягу виробництва (реалізації). За цією ознакою можна виділити наступні групи витрат.

*Змінні витрати*, тобто витрати, пропорційна зміна яких залежить від зміни обсягу виробництва (реалізації). Ці витрати враховуються бухгалтерією і служать технологічною собівартістю продукції. Величина цих витрат у більшості випадків складає нижню допустиму границю ціни продукції.

*Постійні витрати* (витрати інфраструктури). Під інфраструктурою варто розуміти все підприємство, його організацію і потенціал для підтримки фінансово-господарської діяльності. Зміна інфраструктури (устаткування, кадри, приміщення й ін.) спричиняє зміну витрат, що носить східчастий характер (тобто в міру прийняття рішень).

Тенденція зміни постійних витрат не залежить від зміни обсягу виробництва. У бухгалтерії вони враховуються як непрямі витрати. Однак для забезпечення можливості регулювання прибутку окремого виду продукту необхідно розкласти постійні витрати на окремі ступені, виділення яких підприємство визначає самостійно.

Ціль даного ступеневого поділу постійних витрат полягає в тому, щоб виявляти місця їхнього виникнення, здійснювати контроль, а отже, сприяти оптимізації витрат і раціональному управлінню. Розкладання постійних витрат на ступені також дозволить визначати прибуток окремого продукту.

*Другий етап упровадження змішаного методу обліку витрат* полягає в особливостях визначення маржинального доходу, що показує величину позитивного результату при порівнянні доходу від реалізації зі змінними витратами. Він є джерелом покриття постійних витрат і повинний забезпечити одержання прибутку. Саме тому його ще називають сумою покриття. Концепція маржинального доходу займає важливе місце в розумінні бізнесу, і тому без його чіткого представлення важко розібратися в багатьох аспектах підприємництва.

Загальний виторг від реалізації складається з виторгу від продажу одиниці продукції. При цьому частина виторгу на одиницю продукції йде на покриття змінних витрат на цю одиницю продукції. Інша частина виторгу на одиницю продукції складає маржинальний дохід, тобто частку на покриття постійних витрат, і коли постійні витрати покриті (досягнута точка рівноваги), плюс частка прибутку.

Підприємство не одержить прибутку, поки сума постійних витрат не буде цілком покрита. Отже, маржинальний дохід являє собою проміжний результат діяльності підприємства, за допомогою якого можна визначити прибуток чи збитковість об'єкта, що калькулюється.

*Третій етап упровадження змішаного методу обліку витрат* полягає в необхідності формування системи внутрішньої звітності для обчислення кінцевого результату.

Потреба в звітності виникає в зв'язку з розбіжністю в часі появи інформації і її використанні. А тим часом, інформація, що міститься в звітах, необхідна для складання прогнозів, прийняття рішень, планування, передачі інформації зацікавленим особам усередині і поза підприємством. А з цього випливає основна мета системи внутрішньої звітності, що складається в передачі об'єктивної інформації про заплановані і фактичні події і процеси на підприємстві. Запуск у дію системи внутрішньої звітності відбувається за допомогою поступального руху інформаційних потоків від низових рівнів звітності до верхніх ланок керування.

### **7.3.5 Загальна система управління витратами**

Метою створення нових систем обліку витрат є одержання точної, оперативної і достовірної інформації для оперативного контролю й аналізу рентабельності окремих видів продукції, процесів. Цим цілям служить і загальна система управління витратами (*англ. Total Cost Management*, скорочено - ТСМ), покликана управляти усіма ресурсами і видами діяльності підприємства, у процесі яких ці ресурси споживаються.

У системі ТСМ основна роль приділяється розробці і впровадженню особливого методу обліку витрат за видами діяльності - калькулюванню на основі діяльності (*англ. Activity-Based-Costing*, скорочено - АВС). Суть даного підходу полягає в наступному: ефективним напрямком зниження витрат є ресурсозбереження. Управління витратами повинне забезпечити їхнє реальне зниження за рахунок скорочення діяльності, що не створює доданої вартості, і удосконалення діяльності що її створює, тобто діяльності яка підвищує вартість виробу.

Основні принципи цієї системи, а саме, впровадження системи диференційованих баз розподілу витрат, підібраних з максимальним дотриманням причинності витрат, - розроблялися на Заході ще з 60-х років минулого сторіччя. Зокрема, у 1970 році була опублікована відома у цій сфері праця Г.Штаубуса [18]. Ці принципи зусиллями американських вчених Р. Каплана, Р. Купера та інших були поєднані в струнку систему і втілені в практичну діяльність підприємств. На Україні питання теорії та практичного впровадження процесно-орієнтованого управління витратами розглядали М.О.Данилюк, В.Р. Лещій [8].

В основу обліку витрат за видами діяльності була покладена спроба відобразити більш точно у собівартості продукції рівень непрямих витрат, пов'язаних з обслуговуванням виробництва (перевірки якості,

внутрішньовиробниче транспортування, переналагодження обладнання та інші). Коротко методологію системи ABC можна визначити в такий спосіб:

- на відміну від традиційних методів обліку, що базуються на положенні про те, що продукція, що випускається, споживає ресурси, система ABC заснована на принципі: продукція споживає види діяльності, а виробнича діяльність споживає ресурси;
- для визначення вартості виявляються формуючі витрати фактори (так названі *кост-драйвери* — від англ. *Cost drivers*), що зв'язують конкретні види діяльності і відповідні витрати, а також виступають мірилом діяльності, оскільки витрати змінюються пропорційно масштабові діяльності;
- на основі факторів, що формують витрати, ресурси розподіляють між центрами виробничої діяльності, а потім відносять на конкретні вироби.

Для створення системи ABC господарські операції розмежовують у залежності від того, здійснюються вони на рівні одиниці виробу (обробка), або партії виробів (транспортування, налагодження устаткування і т.п.), або визначеного виду продукції (підтримка технічних умов виробництва, зміна проектною документації і т.п.), або виробництва в цілому (управління, експлуатація будинків і т.п.). Далі виділяють змінні витрати (короткострокової і довгострокової) і визначають витрати, що залежать і не залежні від обсягів виробництва.

Короткострокові змінні витрати відносять на виріб пропорційно обсягові виробництва (матеріали, заробітна плата) і часу роботи устаткування. Витрати, що у традиційних системах обліку вважаються постійними, у системі ABC розглядаються як довгострокові змінні. Наприклад, витрати, зв'язані з обслуговуванням виробництва, створенням умов виробництва, змінюються пропорційно кількості партій виробів, кількості замовлень і т.п.

Система ABC забезпечує облік витрат по кожному виду продукції на кожному етапі виробничого процесу. Вона закладає основу для управління витратами по виробничих центрах, підсумкового аналізу собівартості конкретних виробів. Як показав досвід її впровадження, достовірне визначення собівартості конкретних виробів значно підвищує об'єктивність оцінки рентабельності продукції. Справа в тім, що традиційні методи розподілу накладних витрат здатні викривляти рентабельність. Вони не відбивають ріст витрат по продукції, виробленої дрібними партіями, оскільки на них списується менша частка накладних витрат. І навпаки, вироби, вироблені у великих обсягах, приймають на себе більшу частку накладних витрат і виходять менш рентабельними. Уведення системи ABC також веде до скорочення тривалості виробничого процесу в результаті керування тими видами діяльності, що не підвищують вартість виробу (транспортування, складування, сортування і т.п.).

#### **7.4 Форми стимулювання економії ресурсів.**

Постійний пошук і реалізація шляхів зниження витрат на виробництво продукції є важливим аспектом функціонування СУВ, оскільки рівень витрат є одним з головних факторів ефективності функціонування виробничих систем та їх конкурентоспроможності.

Можливості зниження витрат є в усіх підсистемах (сегментах діяльності) підприємства. Тому постає завдання залучення персоналу підприємства до пошуку цих можливостей і використання їх шляхом відповідного впливу на поведінку працівників. Формування потрібної поведінки працівників досягається з допомогою обґрунтованого механізму стимулювання. В його структурі розрізняють моральні (соціально-психологічні) і матеріальні засоби стимулювання. При цьому останнім, як більш універсальним, приділяється основна увага.

В умовах ринкової економіки основною формою матеріального стимулювання є грошова. Як виняток можуть бути застосовані матеріальні блага чи пільги. Грошові виплати відповідним працівникам за зниження рівня витрат здійснюються або за рахунок собівартості, у тому числі й у формі додаткової оплати праці, або за рахунок прибутку. Зрозуміло, що для підприємства будь-які виплати вигідніше розцінювати як витрати. З фіскальних міркувань держава законодавчо обмежує такий варіант грошових виплат.

Заходи з економії ресурсів, як правило, є комплексними, в їх реалізації беруть участь групи працівників (колективи виробничих ділянок, бригад, цехів, служб підприємства). При цьому постає питання щодо справедливого розподілу премії за економію витрат між учасниками даного заходу. На рівні бригад, в умовах використання форми оплати праці за кінцевим результатом, воно розв'язується цілком природно. Загальний зарібок за певної форми оплати праці розподіляється між членами колективу (бригади) згідно із відпрацьованим часом і коефіцієнтом трудової участі (КТУ). Оскільки премія за зниження витрат є складовою загального зарібку колективу бригади, відбувається відповідний розподіл її між членами бригади — учасниками заходу з економії ресурсів. Зрозуміло, що можуть бути використані й інші методики розподілу премії за економію витрат між членами бригади. Але всі вони обов'язково мають враховувати внесок кожного працівника в її здійснення. Те ж саме стосується й підходів до розподілу премії за економію витрат в інших організаційних ланках підприємства.

### Задача 7.1. Облік витрат за фактичною собівартістю

Розрахувати фактичну виробничу та повну собівартість товарної продукції та її структуру. Вартість окремих витрат наведена в таблиці 7.2.

**Таблиця 7.2 Облік витрат за фактичною собівартістю**

Варіант	Вартість окремих витрат, тис. грн.							Загальногосподарські витрати, % від оплати праці	Позавиробничі витрати, % від вир. с/в
	Сировина і матеріали	Відходи	Напівфабрикати	Паливо і енергія	Витрати на оплату праці	Витрати на утримання обладнання	Загальновиробничі витрати		
1	272	12	8,9	98	39	30	52	23	2
2	187,5	3	12	108	29,7	23	15	23	2
3	127	2,3	5,8	11	57	21	31	26	2

### Запитання для самоконтролю

1. Назвіть основні завдання контролю витрат.
2. Які види обліку поєднує в собі система обліку витрат підприємства?
3. З'ясуйте сутність і сферу застосування оперативного обліку.
4. Назвіть специфічні риси бухгалтерського обліку. Які можливості надає аналітичний бухгалтерський облік за управління витратами?
5. У чому полягають управлінський та фінансовий аспекти бухгалтерського обліку?
6. Що таке статистичний облік? Його особливості.
7. Які види контролю розрізняють за частотою контрольних операцій; за часом здійснення контрольних операцій?
8. З'ясуйте співвідношення видів контролю за різними класифікаційними ознаками.
9. Яка особливість обчислення планових витрат на фактичний обсяг за даними кошторисів?
10. У чому полягає специфіка контролю витрат у СУВ «стандарт-костінг»?
11. Які форми і джерела матеріального стимулювання зниження рівня витрат?

## **ТЕМА 8. АНАЛІЗ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТА РЕГУЛЮВАННЯ РІВНЯ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО**

*Основні поняття:* мета аналізу собівартості; послідовність аналізу; аналіз структури собівартості; аналіз матеріальних витрат; вплив норм та ціни; аналіз витрат на оплату праці; аналіз витрат за відхиленнями.

### **8.1 Мета та зміст аналізу собівартості продукції**

**Метою аналізу собівартості продукції** (робіт та послуг) на підприємствах, працюючих у ринкових умовах є забезпечення нормального рівня витрат на виробництво. Зниження собівартості повинно бути вирішальним фактором росту прибутку підприємства – джерела його виробничого та соціального розвитку.

*Аналіз собівартості продукції* охоплює такі питання:

- 1) виконання плану собівартості товарної продукції в цілому та за узагальнюючими показниками;
- 2) причини відхилення фактичних витрат від планових у розрізі статей, а також за окремими видами і групами продукції;
- 3) резерви зниження собівартості продукції.

Тобто, основними напрямками аналізу собівартості продукції підприємств є оцінка досягнення розрахункового рівня витрат на виробництво, вивчення динаміки собівартості. В ході аналізу важливо встановити причини, в результаті яких фактичні витрати виявились більшими від планових, виявити резерви зниження собівартості продукції. Належить визначити, як реалізується на практиці протизатратний механізм господарювання, чи все зроблено для забезпечення мінімального рівня витрат на виробництво, мобілізації наявних ресурсів зниження собівартості продукції.

Інформаційна база приведення аналітичних досліджень собівартості продукції формується за вхідною інформацією про кошториси витрат, за даними бухгалтерського і статистичного обліку, спеціальних обстежень та ін.

Тобто джерелами інформації для проведення аналізу є кошторис витрат на виробництво, статистичні форми обліку - Форма № 2 «Звіт про фінансові

результати» та інші, планові та фактичні калькуляції собівартості продукції, кошториси накладних витрат та інші документи.

Враховуючи управлінський аспект аналізу собівартості продукції, необхідно робити аналітичні оцінки, пов'язані з пошуком резервів зниження витрат та можливостями їх мобілізації.

Для цього визначається послідовність проведення аналізу. На **першому етапі** дається загальна оцінка виконання кошторису витрат у розрізі економічних елементів, на **другому** – оцінка відхилень від стандартних (планових) прямих витрат, тобто витрат на оплату праці та матеріальних витрат, на **третьому** – аналіз виконання кошторису накладних витрат, тобто витрат на утримання та експлуатацію обладнання, загальновиробничих і загальногосподарських витрат та інших, на **четвертому** – аналіз калькуляції собівартості окремих виробів, на **п'ятому етапі** необхідно дати оцінку впливу зміни собівартості продукції на кінцеві виробничо-фінансові результати діяльності підприємства, тобто на прибуток від реалізації продукції, прибуток від операційної діяльності та інші показники.

## **8.2 Аналіз структури собівартості продукції за елементами та статтями витрат**

Аналіз собівартості продукції починають з характеристики змін у структурі витрат на виробництво продукції (табл. 8.1).

Вихідними даними для такого порівняння є кошторис витрат («Звіт про фінансові результати»), у якій фактичні витрати на виробництво зроблено в розрізі економічних елементів.

Із даних таблиці можна зрозуміти, якого характеру продукцію випускає підприємство (матеріаломістка), яка планова і фактична структура витрат на виробництво, та які структурні зрушення відбулися. Проте така інформація не дає достатньо матеріалу для чіткого розуміння структурних змін у собівартості випущеної продукції.

Таблиця 8.1. Кошторис витрат на виробництво

Елементи витрат	Витрати, тис. грн.			Структура витрат, %		
	за планом	за звітом	відхилення	за планом	за звітом	відхилення
<i>Вартість продукції, робіт</i>	325	317	-8			
Матеріальні витрати	160	162	+2	52.30	52.61	+0.31
Амортизація основних фондів	16	16	0	5.23	5.20	- 0.03
Витрати на оплату	53.5	53	-0.5	17.49	17.21	-0.28
Відрахування на соціальні заходи	25	24.8	-0.2	8.17	8.06	- 0.11
Інші витрати	51.4	52.1	+0.7	16.81	16.92	+0.11
Разом витрати на виробництво	305.9	307.9	+2.0	100	100	-

За цими даними не можна зробити якихось висновків про виконання плану із собівартості, тому що звітні і планові показники витрат на виробництво належать до різних обсягів продукції і тому непорівнянні.

### 8.3 Аналіз використання матеріальних витрат

При аналізі собівартості товарної продукції важливим елементом є виявлення статей витрат, по яких допущені перевитрати, або є економія.

Аналізуючи собівартість всієї товарної продукції за статтями витрат, особливу увагу необхідно звернути на статті, які займають найбільшу питому вагу в собівартості продукції, а також на ті по яких допущені перевитрати.

Велику частку у собівартості продукції промислових підприємств становлять матеріальні витрати. Тому дуже важливим джерелом зменшення собівартості продукції є скорочення витрат сировини, матеріалів, палива, енергії на одиницю продукції.

Аналіз матеріальних витрат полягає в порівнянні фактичного обсягу їх з плановим і в обчисленні дії окремих факторів на виявленні відхилення. В будь-якому випадку обов'язково треба виявити вплив двох факторів:

- 1) зміни питомих витрат сировини і матеріалів на одиницю продукції – фактор "норм";
- 2) зміни собівартості заготовлення одиниці сировини та матеріалів – фактор "цін".

Зміна питомих витрат сировини і матеріалів може відбуватися під впливом двох причин:

- а) за рахунок технічних заходів, спрямованих на зниження норм витрачання;

б) зумовлених різними відхиленнями від поточних норм витрачання.

До заходів, спрямованих на зменшення норм витрачання, належать:

а) удосконалення конструкцій виробів для зменшення матеріаломісткості;

б) удосконалення технології виготовлення;

в) оптимізація розкрою плитних та листових матеріалів;

г) заміна дорогих матеріалів дешевшими (наприклад, заміна натурального шпону синтетичним).

Собівартість заготовлення матеріалів складається з трьох частин і залежить від: 1) вартості по прејскуранту;

2) транспортних витрат (провізна плата, витрати на доставку зі станції на склад підприємства, вантажно-розвантажувальні витрати та інші);

3) заготівельні витрати (оплата за зберігання, оплата спеціальних відряджень, спрацювання тари та інші).

На підставі калькуляції на окремі вироби проводяться розрахунки відхилень від плану за причинами виникнення.

Як приклад, визначимо розмір відхилення фактичних змінних витрат від планових і фактори, що вплинули на це відхилення. Скористаємося такою формулою:

$$C_{зм} = Q \times Ц \times H, \quad (8.1)$$

де  $C_{зм}$  - змінні витрати;

$Q$  - обсяг випуску;

$Ц$  - ціна;

$H$  - норма витрат.

З даної формули видно, що відхилення змінних витрат від заданих параметрів відбулося:

за рахунок зміни обсягу випуску продукції:  $(Q_{ф} - Q_{пл}) \times Ц_{пл} \times H_{пл}$ ;

за рахунок зміни ціни на продукцію:  $Q_{ф} \times (Ц_{ф} - Ц_{пл}) \times H_{пл}$ ;

за рахунок відхилення від норм витрати ресурсів (матеріалів, енергії і інших):  $Q_{ф} \times Ц_{ф} \times (H_{ф} - H_{пл})$ .

Такий розрахунок дозволяє виявити причини відхилень, відповідальних за них і вжити заходи по недопущенню подібного роду ситуації в майбутньому.

При цьому розраховується:

а) вплив зміни цін

$$\Delta M_1 = \Delta Ц \times H_{c(m)} \quad (8.2)$$

де  $\Delta Ц$  - зміна цін на сировину і матеріали;

$H_{c(m)}$  - фактична кількість сировини чи матеріалів на одиницю продукції.

б) вплив зміни норм витрат сировини і матеріалів

$$\Delta M_2 = \Delta H \times Ц_{пл} \quad (8.3)$$

де  $\Delta H$  - зміна норм витрат на одиницю продукції;

$Ц_{пл}$  - планова ціна одиниці сировини чи матеріалів.

Сумарні зміни матеріальних витрат:

$$\Delta M = \Delta M_1 + \Delta M_2$$

#### 8.4. Аналіз витрат на оплату праці

У більшості галузей промисловості витрати на оплату праці мають меншу частку в собівартості продукції, ніж матеріальні витрати. Це стосується, зокрема всіх галузей деревообробної промисловості. Проте загальновідомо, що одним з найважливіших джерел зниження собівартості продукції є зменшення витрат на оплату праці за рахунок росту продуктивності. А для лісозаготівельної промисловості, продукція якої є трудомісткою, це питання є особливо актуальним.

Тому аналізу витрат на оплату праці на будь-якому підприємстві слід приділяти велику увагу.

**Мета аналізу витрат на оплату праці** - визначити:

- 1) обґрунтованість розрахунку планового фонду оплати праці та використання підприємством цього фонду;
- 2) фактори, які призвели до відхилення фонду оплати праці від нормативу виплат, враховуючи виконання плану за обсягом продукції та чисельність працівників;
- 3) резерви зниження собівартості продукції внаслідок економії фонду оплати праці.

Оплату праці характеризують за двома напрямками:

- 1) аналіз фонду оплати праці як елемента витрат на виробництво;
- 2) аналіз оплати праці за окремими статтями калькуляції, в першу чергу за статтею - заробітна плата виробничих робітників.

Аналіз фонду оплати праці починають з визначення абсолютного відхилення. **Абсолютне відхилення** - це різниця між фактично нарахованим та плановим фондом заробітної плати. Далі досліджуються **причини абсолютного відхилення**. При цьому виявляється вплив двох факторів: зміни середньооблікової чисельності по даній категорії (**кількісний фактор**) і зміни середньої заробітної плати (**якісний фактор**). Для розрахунку використовують спосіб абсолютних різниць, згідно з яким вплив кількісного фактора визначають множенням відхилення чисельності на планову середню заробітну плату:

а) вплив кількісного фактора

$$\Delta Z_{n1} = \Delta C \times Z_{сер} \quad (8.4)$$

б) вплив якісного фактора - множення відхилення від плану з середньої заробітної плати на фактичну чисельність

$$\Delta Z_{n2} = \Delta Z_{сер} \times C_{ф} \quad (8.5)$$

Вихідні дані для аналізу беруть зі звіту з праці (форма 1-ПВ) та планових документів.

**Таблиця 8.2 Аналіз витрат на оплату праці**

	Показники	Умовні позначення	За планом	Фактично	Відхилення
1.	Вихідні дані: Фонд оплати праці робітників	тис. грн.	4110.1	4178.8	+68.7
2.	В т.ч. основна заробітна плата	тис. грн.	3757.3	3796.5	+39.2
3.	Середньооблікова чисельність робітників	тис. грн.	2960	2932	-28
4.	Відпрацьовано людино- годин працівниками	люд.-годин	538300	525900	-119.3
5.	Розрахункові показники: Середньорічна оплата праці одного робітника	грн.	1388.5	1425.2	+36.7
6.	Середня кількість годин, відпрацьованих одним робітником	год.	1817.0	1793.6	-23.4
7.	Середньогодинна оплата праці за відпрацьований час	грн.	69.8	72.2	+2.3

За цими даними визначаємо вплив двох основних факторів на абсолютне відхилення фонду оплати праці:

а) вплив зміни кількості робітників:

$(-28) \times 1388.5 = -38.900$  тис. грн.

б) вплив зміни середньорічної заробітної плати робітників

$(+36.7) \times 2932 = +107.6$  тис. грн

Перевірка:  $-38.9 + 107.06 = 68.7$  тис. грн..

#### **Задача 1. Аналіз прибутку за відхиленнями**

Визначити вплив на зміну прибутку від реалізації продукції зміни таких факторів, як відхилення по обсягу реалізації та відхилення цін реалізації. Форма та дані для розрахунку наведені в таблиці 8.3.

Показники	Один. виміру	План	Факт	Відхилення
Обсяг реалізованої продукції	шт.	40700	39800	
Ціна за одиницю продукції	грн.	50,6	51,2	
Прибуток від реалізації	тис. грн.			

#### **Задача 2. Пофакторний аналіз змінних витрат на виробництво**

Визначити відхилення змінних витрат на виробництво пиломатеріалів (витрат на сировину) від заданих параметрів за рахунок окремих факторів.

- А) Зміни обсягу випуску продукції;
- Б) Зміни ціни на сировину;
- В) Відхилення від норм витрат.

Відхилення розрахувати на основі даних таблиці 8.4 та провести за наступною формою:

Показники	Один. виміру	План	Факт	Відхилення
Обсяг випуску продукції (пиломатеріалів)	м <sup>3</sup>	60200	61100	
Норми витрат на сировину	м <sup>3</sup>	1,64	1,62	
Ціна на сировину (за 1 м <sup>3</sup> пиловника)	грн.	191,0	194,1	
Змінні витрати на сировину	тис. грн.			

#### Запитання для самоконтролю

1. Які є підходи до обґрунтування необхідності досліджень причин розбіжностей між фактичними і плановими значеннями показників, що контролюються?
2. У чому полягає сутність механізму управління за відхиленнями?
3. Які переваги застосування статистичних методів за вивчення відхилень?
- 4.
5. Яка мета та зміст аналізу собівартості продукції.
6. В чому полягає аналіз структури собівартості продукції за елементами та статтями витрат.
7. Сутність аналізу використання матеріальних витрат.
8. Сутність аналізу витрат на оплату праці.

## ТЕМА 9. АНАЛІЗ СИСТЕМИ «ВИТРАТИ—ВИПУСК—ПРИБУТОК» ЯК ІНСТРУМЕНТ ОБҐРУНТУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

*Основні поняття: аналіз беззбитковості; витрати; обсяг продукції; прибуток; маржинальний прибуток; коефіцієнт маржинального прибутку; точка беззбитковості; операційний леверидж; графічний метод аналізу; алгебраїчне вирішення задачі; методика аналізу.*

### 9.1. Сутність аналізу беззбитковості

Вивчаючи тему, слід з'ясувати економічну сутність показників, за якими аналізується система «витрати—випуск—прибуток», методику їх обчислення, взаємозв'язок і роль в прийнятті господарських рішень.

У зарубіжній практиці досить широко застосовується аналіз співвідношення *«витрати—випуск—прибуток» (Cost-Volume-Profit Relationships, або CVP – Аналіз беззбитковості)*. Через оперативність та ефективність цього методу його популярність зростає і в Україні, особливо в останні роки.

За своєю сутністю CVP-аналіз є досить простим, базується на легко обчислюваних показниках і дає змогу оперативно оцінити вплив величини та структури витрат, обсягу продажу продукції на прибуток, аналізувати його залежність від рівня цін і структури виробництва, обґрунтовувати маркетингову стратегію. Із самої назви випливає, що CVP-аналіз з'ясовує зв'язок між витратами, рівнем операційної активності та прибутком. Термін «операційна активність» характеризує результативність діяльності підприємства. Для виробничого підприємства вона визначається обсягом виготовленої продукції. При цьому мається на увазі, що всю виготовлену продукцію продано, тобто обсяги виробництва і продажу продукції за певний період збігаються.

Оскільки прибуток – основний результативний показник діяльності підприємства, важливо знати його залежність від двох попередніх показників – витрат й обсягу продукції. Ця залежність ускладнюється тим, що витрати поділяються на змінні й постійні, а обсяги виробництва і продажу продукції мають непрості зв'язки з цінами на окремі вироби. Крім цього, як відомо, не всі змінні витрати є пропорційними, а постійні витрати включають деякі елементи дегресуючих змінних витрат. Це все створює певні труднощі в моделюванні зазначеної залежності.

За CVP-аналізу співвідношення «витрати—випуск—прибуток» спрощується і припускається, що в його основі лежать лінійні залежності. Тобто аналіз базується на таких передумовах:

- усі витрати можна чітко поділити на змінні та постійні;
- усі змінні витрати є пропорційними, а постійні не містять елементів дегресуючих витрат і є лише функцією часу;
- ціни на вироби не залежать від обсягу виробництва і в межах розрахункового періоду стабільні.

Ці обмеження означають, що *CVP*-аналіз здійснюється в межах даної виробничої та організаційної структури підприємства, тобто стосується короткострокового періоду. За цих умов функції витрат та обсягу виробництва (продажу) є лінійними. Їх графічну інтерпретацію наведено на рис. 6.1.

У процесі *CVP*-аналізу обчислюються та аналізуються такі показники:

- маржинальний прибуток (збитки);
- коефіцієнт маржинального прибутку;
- рівноважний обсяг операційної (виробничої) діяльності (точка беззбитковості);
- рівень безпеки операційної діяльності;
- обсяг операційної діяльності (обсяг виробництва), що забезпечує цільову прибутковість;
- операційний ліверидж (операційна залежність), який дає змогу оперативно аналізувати залежність прибутку від динаміки обсягу продукції і структури витрат.

Маржинальний прибуток (іноді його називають покриттям або внеском у прибуток) обчислюється за формулою

$$\Pi_{\text{м}} = V_{\text{р}} - C_{\text{з}} \quad (9.1),$$

де  $\Pi_{\text{м}}$  – величина маржинального прибутку за певний період;  
 $V$  – виторг (виручка) від продажу продукції;  
 $C_{\text{з}}$  – змінні витрати за цей же період.

Отже, маржинальний прибуток дорівнює постійним витратам та операційному прибутку, тобто прибутку від продажу продукції:

$$\Pi_{\text{м}} = C_{\text{п}} + \Pi_{\text{р}} \quad (9.2),$$

де  $\Pi_{\text{р}}$  – операційний прибуток.

Відповідно, операційний прибуток, або просто прибуток, є різницею

$$\Pi_{\text{р}} = \Pi_{\text{м}} - C_{\text{п}} \quad (9.3).$$

Маржинальний прибуток є верхньою межею прибутку за зміни величини постійних витрат  $C_{\text{п}}$ , а саме: коли постійні витрати прямують до нуля ( $C_{\text{п}} \rightarrow 0$ ), прибуток прямує до маржинального прибутку ( $\Pi \rightarrow \Pi_{\text{м}}$ ).

Ці закономірності цінні для аналізу впливу динаміки обсягу виробництва на прибуток. Коли змінюється обсяг виробництва, постійні витрати залишаються на попередньому рівні, тому прибуток змінюється на величину маржинального прибутку.

Співвідношення між маржинальним прибутком та обсягом виробництва зручно аналізувати за допомогою відносного показника – коефіцієнта маржинального прибутку ( $k_{\text{пм}}$ ):  $k_{\text{пм}} = \frac{\dot{\Pi}}{\dot{A}}$  (9.4).

За даних цін і норм змінних витрат коефіцієнт маржинального прибутку – величина постійна. Тому приріст (зменшення) прибутку можна визначити так:  $\Delta\Pi = \Delta V k_{\text{пм}}$  (9.5).

Якщо, наприклад, передбачається збільшити обсяг виробництва і продажу продукції на 60 000 грн. за  $k_{\text{пм}} = 0,3$ , то матимемо приріст прибутку на 18 000 грн. ( $60\,000 \times 0,3$ ). Унаслідок наявності постійних витрат ( $C_{\text{п}}$ ) виробництво продукції до певного її обсягу (точка беззбитковості  $N_6$ ) є збитковим, оскільки загальні витрати в сумі змінних і постійних ( $C$ ) більші за виручку:  $C > V$ . Сфера збиткового виробництва ( $N_{36}$ ) на графіку знаходиться в межах  $0 \leq N_{36} < N_6$ . Зі зростанням обсягу виробництва за умови, що змінні витрати на одиницю продукції ( $S_{30}$ ) менші за ціну, тобто  $S_{30} < \Pi$ , збитки зменшуються і в точці беззбитковості вони дорівнюють нулю.

Операційна діяльність з виготовлення продукції або надання послуг вважається врівноваженою, коли виручка від продажу цієї продукції/послуг (дохід) дорівнює сукупним витратам. Цей обсяг продукції називають також точкою беззбитковості, *мертвою точкою - Break - even - point (BEP)*, оскільки на графіку в точці, що відповідає його величині, перетинаються функції витрат і виручки (доходу). У стартовий період діяльності підприємства, коли  $N = 0$ , збитки дорівнюють постійним витратам. Зі збільшенням обсягу виробництва і продажу на один виріб ( $\Delta N = 1$ ) збитки зменшуються на питомий маржинальний прибуток ( $\Pi - S_{30}$ ). Після досягнення точки беззбитковості відповідно зростає прибуток.

Беззбитковий обсяг виробництва за наведеною формулою визначається у натуральному вимірі. Це прийнятно для однопродуктового виробництва. У багатопродуктовому виробництві в такому разі виникає проблема розподілу постійних витрат між виробництвами окремих продуктів. Тому за цих умов частіше визначають загальний обсяг беззбиткового виробництва у грошовому вимірі, тобто в обсязі виручки  $V$ . Для виведення формули обчислення беззбиткового обсягу виробництва у грошовому вимірі скористаємось попередньою формулою, помноживши ліву і праву її частини на ціну виробу  $\Pi$ . У результаті матимемо

$$N_6 \Pi = \frac{C_{\text{п}}}{\Pi - S_{30}} \cdot \Pi$$

Оскільки  $N_6 \Pi = V_6$ , а  $\frac{\Pi - S_{30}}{\Pi}$  – коефіцієнт маржинального прибутку  $k_{\text{пм}}$ , то  $V_6 = \frac{C_{\text{п}}}{k_{\text{пм}}}$ .

Як видно з викладеного, у точці беззбитковості постійні витрати  $C_{\text{п}}$  покриваються маржинальним прибутком. Проте не всі постійні витрати є витратами у формі готівкових видатків. Частина з них не потребує грошових виплат, а має форму нарахування. Це передусім амортизаційні відрахування на реновацію основних засобів і нематеріальних активів. Тому являє собою інтерес обсяг виробництва, за якого виручкою від продажу продукції покриваються лише ті витрати, що пов'язані з реальними грошовими виплатами. Назвемо його обсягом (точкою) готівкової беззбитковості. Він обчислюється за формулою  $N_{\text{бг}} = \frac{C_{\text{пг}}}{\text{Ц} - \text{СЗО}}$  (9.6),

де:  $N_{\text{бг}}$  — обсяг виробництва продукції у натуральному вимірі, що забезпечує готівкову беззбитковість;

$C_{\text{пг}}$  — постійні витрати, що потребують виплат готівкою.

Відповідно у грошовому вимірі

$$B_{\text{бг}} = \frac{C_{\text{пг}}}{k_{\text{ГМ}}} \quad (9.7).$$

Очевидно, що  $N_{\text{бг}} < N_{\text{б}}$  і  $B_{\text{бг}} < B_{\text{б}}$ .

На основі беззбиткового обсягу виробництва визначається рівень безпеки операційної діяльності. Критерієм такої безпеки є ступінь перевищення фактичного (планового) обсягу вироблюваної продукції над беззбитковим обсягом виробництва. Коефіцієнт безпеки операційної (виробничої) діяльності ( $k_{\text{б}}$ ) обчислюється так.

- У разі натурального виміру обсягу продукції (однопродуктове виробництво):

$$k_{\text{б}} = \frac{N - N_{\text{б}}}{N} \quad (9.8).$$

- У разі вартісного (грошового) виміру обсягу продукції (багатопродуктове виробництво):

$$k_{\text{б}} = \frac{B - B_{\text{б}}}{B}, \quad (9.9).$$

де  $N$ ,  $B$  — фактичний або плановий обсяг продукції відповідно у натуральному і грошовому вимірі.

Коефіцієнт безпеки операційної діяльності можна вважати мірою операційного ризику. Чим він більший, тим безпечніша ситуація з огляду на прибутковість діяльності. З його зростанням зменшується ризик зниження обсягу виробництва до точки рівноваги, і навпаки, з його зниженням такий ризик зростає. Прибуток підприємства залежить від його операційної активності, яка на виробничих підприємствах визначається передусім

обсягом вироблення і продажу продукції. Якщо йдеться про динаміку активності, тобто темп її зміни, то на величину прибутку істотно впливає її структура витрат, а саме їх поділ на змінні та постійні. За аналізу залежності прибутку від операційної активності розглядаються такі два питання:

- який обсяг виробництва забезпечує цільовий прибуток підприємства?
- як реагує величина прибутку на зміну обсягу виробництва?

Тепер звернемося до відносної реакції прибутку на зміну обсягу виробництва. Цей аспект аналізу називають також операційною залежністю. Вона визначається за допомогою такого показника, як операційний ліверидж (важіль). Він обчислюється за формулою

$$L = \frac{\Pi_M}{\Pi_{оп}}, \quad (9.10),$$

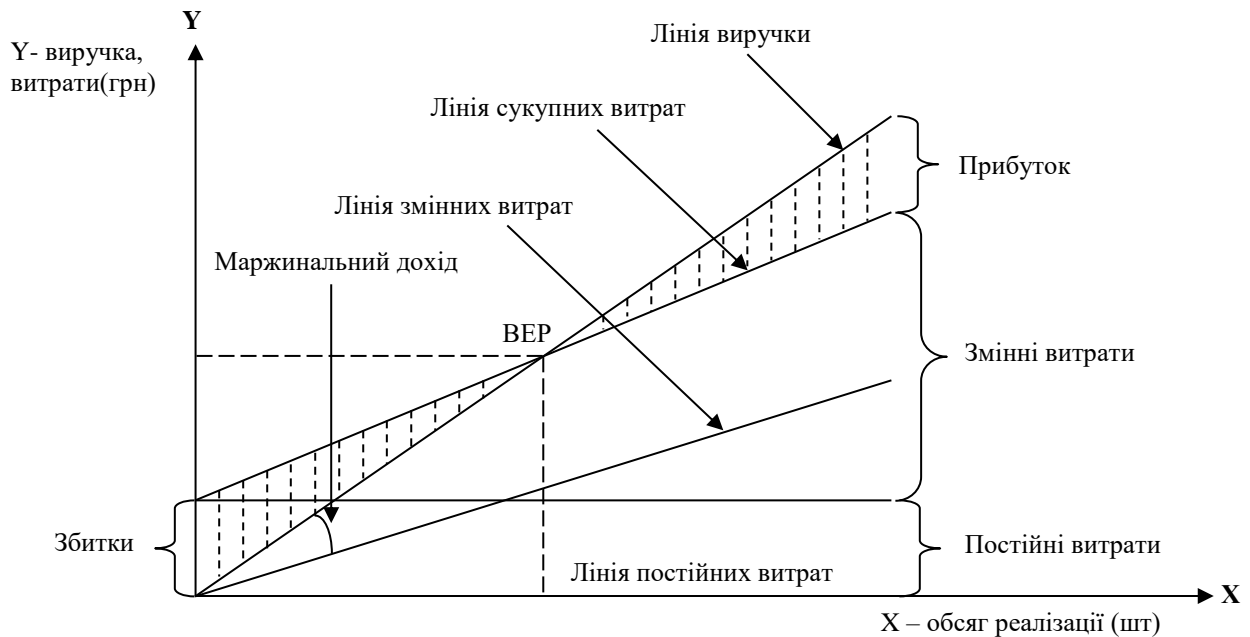
тобто операційний ліверидж є відношенням маржинального прибутку до операційного прибутку ( $\Pi_{оп}$ ). Величина  $L$  — операційний ліверидж — показує, на скільки відсотків зміниться прибуток за зміни обсягу продукції (операційної активності) на 1 %.

Якщо, наприклад,  $L = 2$ , то за збільшення обсягу виробництва на 10 % прибуток зросте на 20 %. Прибуток зростає випереджаючими темпами стосовно збільшення обсягу виробництва, тому що є постійні витрати, які не реагують на його зміну. Операційний ліверидж істотно залежить від частки постійних витрат у сукупних витратах підприємства. З її зростанням величина  $L$  збільшується, і навпаки. Чим більша величина операційного лівериджу, тим чутливіша реакція прибутку на зміну обсягів виробництва і продажу продукції.

## 9.2 Графічне зображення аналізу беззбитковості

Аналіз беззбитковості може проводитися як за допомогою відповідних математичних розрахунків, так і шляхом побудови графіків. Взаємозв'язок витрат, обсягу виробництва та прибутку можна наочно показати на графіку (рис.9.1). Двома найважливішими лініями на графікові є функції загального прибутку (виручки) та сукупних витрат.

У разі використання графічного методу аналізу точкою беззбитковості вважається точка перетину лінії сукупних (повних) затрат та лінії, яка характеризує виручку від реалізації продукції. Точка їхнього перетину показує той обсяг виробництва, при якому прибуток підприємства дорівнює нулю, тобто прибуток дорівнює загальним витратам.



**Рис. 9.1. Аналіз взаємозв'язку витрат, обсягу виробництва та прибутку ( точки беззбитковості)**

Цю точку називають *точкою критичного обсягу реалізації (точкою беззбитковості, мертвою точкою) - Break - even - point (BEP)* (див. рис. 9.1). Будь-яка різниця по вертикалі між лініями виручки та сукупних витрат праворуч від BEP показує прибуток при даному обсязі виробництва, а зона збитків показана ліворуч від BEP.

Інформація в результаті визначення критичного обсягу реалізації може бути корисна для керівництва підприємства при оцінюванні можливостей отримання прибутку за рік, що настає. Після визначення BEP аналітики можуть дати оцінку тому, наскільки ймовірні виробництво і реалізація продукції в критичному обсязі та вище нього.

Позитивна різниця між фактичною виручкою від реалізації та виручкою від реалізації, що відповідає точці беззбитковості, називається зоною безпеки. На зазначену різницю підприємство може знизити обсяги реалізації або підвищити рівень затрат без загрози зазнати збитків. Підкреслимо, що кожне підприємство повинно прагнути розширити зону безпеки, оскільки чим вона менша, тим більшим є ризик одержання збитків.

Отже, на основі розрахунку точки беззбитковості можна дійти висновків щодо доцільності виробництва тих чи інших видів продукції, мінімальних цін або обсягів реалізації, які забезпечують беззбиткову діяльність. Аналізуючи точку беззбитковості, можна визначити, наскільки успішно підприємство працює (у разі його прибутковості) і наскільки глибокою є криза (у разі збитковості). На підставі відповідних висновків розробляються рекомендації щодо шляхів зменшення збитковості та збільшення прибутковості операційної діяльності підприємства.

Графік показує, що рівень критичного обсягу реалізації залежить від структури собівартості. Прибуток підприємства залежить не лише від кількості реалізованої продукції, а й від частки постійних витрат, що буде віднесена на одиницю продукції.

### 9.3 Алгебраїчне вирішення задачі

Як алгебраїчно визначити точку критичного обсягу реалізації? Візьмемо за основу відому формулу прибутку для визначення факторів, що впливають на нього.

$$\Pi = M\delta - Cn \quad (9.11)$$

де *Маржа*, або  $M\delta = Vr - Czm$

$$\text{Звідси } \Pi = Vr - (Czm + Cn), \quad (9.12)$$

де  $\Pi$  – прибуток,

$Vr$  – виторг від реалізації,

$Czm$  – змінні витрати,

$Cn$  – постійні витрати,

$M\delta$  – маржа (маржинальний дохід).

Оскільки прибуток розраховують як різницю між виручкою і сукупними витратами, то його можна записати так:

$$\Pi = \Pi \times Q - (S_{змін} \times Q) - C_{пост.},$$

де  $\Pi$  – прибуток;

$\Pi$  – ціна за одиницю продукції;

$Q$  – кількість продукції;

$S_{змін}$  – змінні витрати на одиницю продукції;

$C_{пост.}$  – сума постійних витрат на рік.

У точці критичного обсягу реалізації прибуток дорівнює нулю, отже:

$$\Pi \times Q - S_{змін} \times Q - C_{пост.} = 0, -$$

$$\text{Звідси } Q_{BER} = \frac{C_{пост.}}{\Pi - S_{змін.}} \quad (9.13).$$

При аналізі важливо відповісти на запитання, яким має бути обсяг реалізації для отримання необхідного прибутку. Таким чином визначають обсяг достатньої прибутковості:

$$(9.14).$$

$$Q_{\text{дод.}} = \frac{\tilde{N}_{\text{дод.}} + \tilde{I}_{\text{дод.}}}{\tilde{O} \times S_{\text{дод.}}}$$

Припустимо, підприємство виробляє певний виріб, ціна якого становить 5,0 тис. грн., а змінні витрати на одиницю -3,5 тис. грн. Постійні видатки за рік становлять 15 000,0 тис. грн. Визначимо критичний обсяг реалізації:

$$Q_{BER} = \frac{15000,0}{5,0 - 3,5} = \frac{15000,0}{1,5} = 10000,0 \text{ шт.}$$

Якщо за попередній рік підприємство планувало одержати прибуток 3000 тис. грн., то потрібно було виробити:

$$Q_{\text{ВЕР}} = \frac{15000,0 + 3000,0}{1,5} = 12000,0 \text{ шт.}$$

Якщо, наприклад, виробничі потужності підприємства з виробництва даного виробу дорівнюють 20 000 шт. на рік, то критичний обсяг реалізації становить 50% потужності. Якщо ж виходити з отримання прибутку в обсязі 3000 тис. грн., то потужності потрібно використовувати на 60%  $((12000,0 : 20000,0) \times 100)$ . Для підприємства дуже важливо оцінити зону тривалої роботи підприємства. У нашому прикладі вона становить 17 %, якщо буде вироблено і продано 12000,0 шт. виробів:

$$Q_{\text{ВЕР}} = \frac{12000,0 + 10000,0}{12000,0} = 17 \%$$

#### 9.4 Методика аналізу співвідношення "витрати - обсяг - прибуток"

Методика аналізу співвідношення "витрати - обсяг -прибуток" показана на схемі ( рис.9.2).

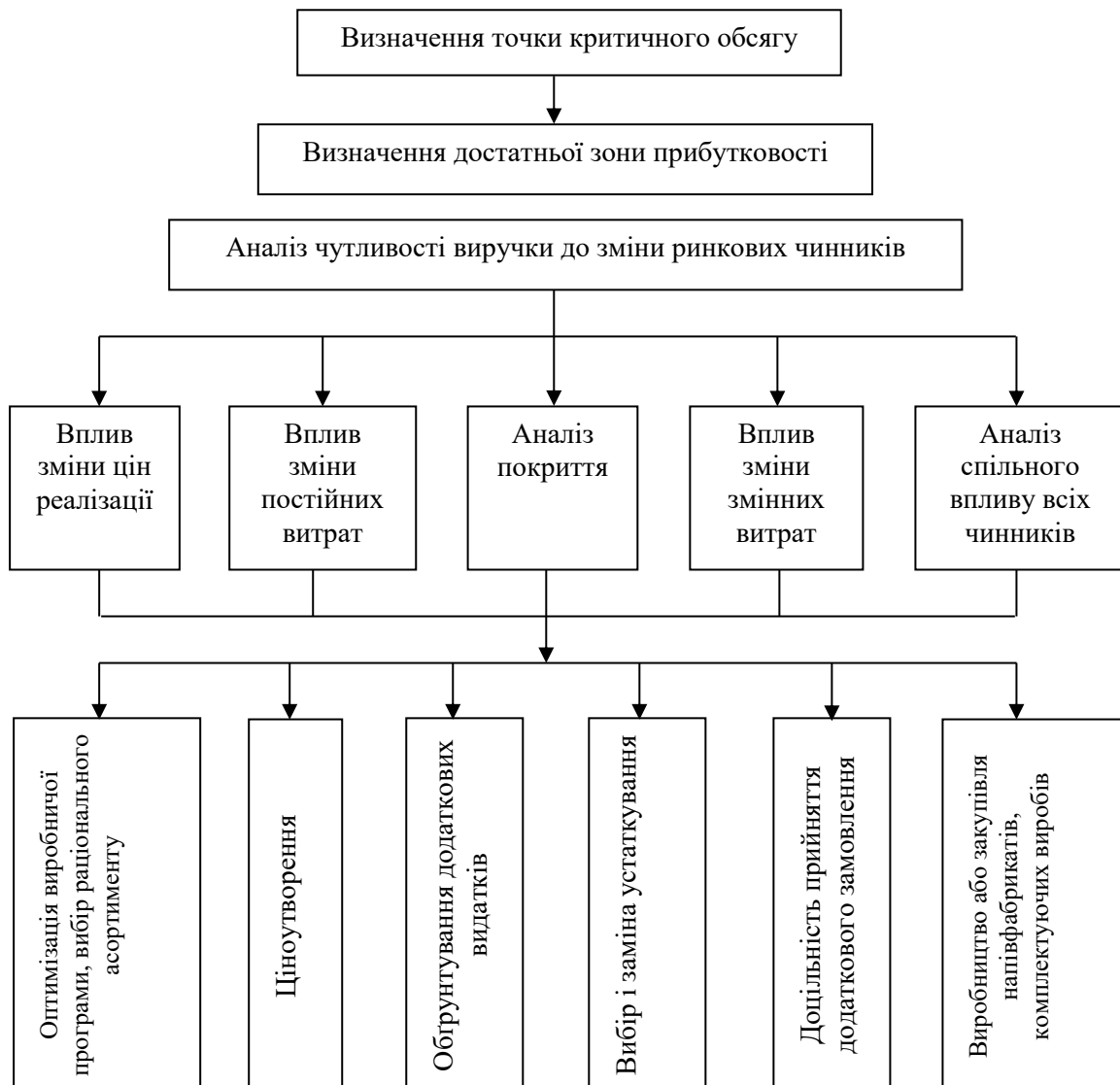


Рис. 9.2. Методика аналізу співвідношення "витрати - обсяг -прибуток"

Перевищення обсягу реалізації над критичним обсягом є межею безпеки. Значення зони безпеки полягає у тому, що вона показує можливе скорочення обсягу реалізації, яке підприємство може допустити перед тим, як зазнає збитків. Оскільки аналіз взаємозв'язку "витрати - обсяг - прибуток" проводять на стадії планування, необхідно врахувати, що обсяг продажів, а також витрати, які прогнозують, можуть змінитися, отже, зона стійкої роботи підприємства не може вважатися від критичної точки, бо має бути певний "буфер". Для цього обсяг реалізації можна визначити, виходячи з мінімального розрахункового прибутку, необхідного для покриття позачергових виплат (відсоток за кредит, сума основного боргу, податок на прибуток). При цьому слід враховувати, що підприємство мусить мати можливість розвиватися, спрямовуючи на досягнення цієї мети частину свого чистого прибутку. Тому зону безпеки, або зону стійкої роботи підприємства, потрібно визначати на деякій віддалі від точки критичного обсягу реалізації.

При проведенні аналізу беззбитковості використовують наведені нижче базові передбачення незмінності цін на продукцію, тобто обсяг реалізації у вартісному виразі змінюється прямо пропорційно кількості реалізованої продукції.

1. Сукупні витрати поділяють на постійні і змінні.
2. Загальні змінні витрати залишаються на постійному рівні у певних межах.
3. Загальні постійні витрати (за місяць, за рік) зберігаються незмінними в межах розрахункового обсягу реалізації.
4. Асортимент продукції залишається незмінним у межах розрахункового обсягу реалізації.
5. Обсяг реалізації дорівнює обсягу виробництва, тобто обсяг запасів залишається незмінним.

#### ***Аналіз беззбитковості і маржинальний дохід на одиницю продукції***

Наочним фізичним методом, що показує вплив зміни виробництва на прибуток, є графік "прибуток - збиток" (рис. 9.1).

Лінія прибутку перетинає вісь  $OY$  в точці – 15000,0 тис. грн. Це означає, о якщо жодна одиниця продукції не буде вироблена та продана, то підприємство зазнає збитків у сумі 15000,0 тис. грн. У точці  $BEP$  (10 000 шт.) прибуток дорівнює нулеві (це точка перетину лінії прибутку з віссю  $OX$ ). У точці  $BEP$  виконується рівність:

$$C_{пост} = MD_{наод} \times Q$$

$MD_{наод}$  - маржинальний дохід на одиницю продукції.

Значення маржинального доходу на одиницю продукції полягає в тому, що перед тим, як одержати прибуток, підприємство мусить покрити свої

постійні видатки. Кожна наступна вироблена і продана одиниця продукції буде приносити маржинальний дохід у розмірі 1,5 тис. грн. (5,0 -3,5), і підприємство повністю покриє всі постійні видатки, коли обсяг виробництва досягне 10000 шт. У цій точці сума маржинального доходу становитиме 15000,0 грн. (1,5 x 10000 од.). Подальше зростання обсягу виробництва принесе підприємству прибуток.

### ***Вплив зміни цін на продукцію***

При розробці цінової політики необхідно проаналізувати, до чого приведе зміна ціни на продукцію, яку продають. На основі дослідження взаємозв'язку "витрати - обсяг - прибуток" оцінюють обсяг реалізації при цінах, що змінилися, і вплив чинника цін на прибуток.

*Наприклад, підприємство планує збільшення ціни на 0,5 тис. грн. за одиницю. Визначимо точку критичного обсягу реалізації, а також обсяг реалізації, необхідний для одержання запланованого прибутку в розмірі 3000,0 тис. грн. (табл. 9.1).*

*Як бачимо, у результаті зростання ціни критичний обсяг реалізації зменшився. Але чи буде підвищувати ціну підприємство? Відповідь залежить від того, чи воно буде здатне продати 9000,0 од. продукції по 5,5 тис. грн. так само легко, як 12000,0 од. по 5,0 тис. грн. Якщо у результаті зростання ціни обсяг реалізації зменшиться більше ніж на 3000,0 од. (12000,0 - 9000,0), то прибуток зменшиться.*

**Таблиця 9.1 Оцінка впливу зміни цін на обсяг реалізації продукції**

Показник	Базові дані	Дані з урахуванням прогнозного зростання цін
Ціна за одиницю, тис. грн.	5	5,5
Змінні витрати на одиницю, тис. грн.	3,5	3,5
Маржинальний дохід на одиницю, тис. грн.	1,5	2
Загальні постійні витрати, тис. грн.	15000,0	15000,0
Прогнозний прибуток, тис. грн.	3000,0	3000,0
Критичний обсяг реалізації, тис. грн.	$15000,0 : 1,5 = 10000,0$	$15000,0 : 2 = 7500,0$
Обсяг реалізації, необхідний для отримання прогнозованого прибутку, шт.	$18000,0 : 1,5 = 12000,0$	$18000,0 : 2 = 9000,0$

Необхідно звернути увагу на те, що більшою мірою підприємство цікавить не зростання, а зниження цін, бо при цьому критичний обсяг реалізації стає більшим. Якщо обсяг реалізації буде зростати, то зниження цін не буде мати негативних наслідків. Однак тут необхідно оцінити продуктивні можливості підприємства щодо розширення виробництва, наявності потужностей.

### ***Вплив зміни постійних витрат***

У процесі проведення прогностичного аналізу потрібно вивчити можливості скорочення постійних витрат або необхідність їхнього збільшення. Наприклад, якщо на підприємстві планують зростання видатків на аналітичні дослідження або розробку нових продуктів чи планують здійснити витрати на підвищення кваліфікації працівників, або припускають зростання орендної плати, необхідно вивчити наслідки цих змін. Зміна постійних витрат приведе до зміни критичного обсягу реалізації і зони прибутковості для підприємства.

Так, зростання постійних витрат на 2000,0 тис.грн. збільшить обсяг реалізації для досягнення прогностичного прибутку і критичний обсяг реалізації. Чи буде прийняте рішення про збільшення постійних видатків, залежить від можливостей одержання додаткового обсягу реалізації (табл. 9.2).

**Таблиця 9.2 Оцінка впливу постійних витрат на обсяг реалізованої продукції**

Показник	Базові дані	Дані з врахуванням прогностичного зростання постійних витрат
Ціна за одиницю, тис. грн.	5	5,0
Змінні витрати на одиницю, тис. грн.	3,5	3,5
Маржинальний дохід на одиницю, тис. грн.	1,5	1,5
Загальні постійні витрати, тис. грн.	15000,0	17000,0
Прогнозний прибуток, тис. грн.	3000,0	3000,0
Критичний обсяг реалізації, тис. грн.	15000,0: 1,5=10000,0	17000,0: 1,5=11333,3
Обсяг реалізації, необхідний для отримання прогностичного прибутку, шт.	18000,0: 1,5=12000,0	20000,0: 1,5 = 16666,7

Можна відразу визначити додатковий обсяг реалізації, якого необхідно досягнути, щоб покрити зрослі постійні витрати:

$$\frac{\text{Зростання постійних витрат}}{\text{Маржинальний дохід на од.}} = \frac{2000,0}{1,5} = 1333,3 \text{ шт.}$$

### **Вплив зміни змінних витрат**

На підприємстві не завжди вдається обрати політику підвищення цін через конкуренцію на ринку збуту. У цьому випадку дуже важливо проаналізувати можливості зниження змінних витрат за рахунок використання дешевших матеріалів, раціонального використання ресурсів, застосування трудозберігаючих технологій і т. ін. Для оцінювання впливу зміни змінних витрат також необхідно відповісти на запитання: яким буде критичний обсяг реалізації і скільки необхідно продати товарів для отримання прогнозованого прибутку. Наприклад, на підприємстві з'явилася можливість зменшити змінні витрати на 0,2 тис. грн. на одиницю продукції (табл. 9.3).

**Таблиця 9.3 Вплив змінних витрат на зміну обсягу реалізації продукції**

Показник	Базові дані	Дані з урахуванням прогнозного зменшення змінних витрат на одиницю
Ціна за одиницю, тис грн	5	5
Змінні витрати на одиницю, тис. грн.	3,5	3,3
Маржинальний дохід на одиницю, тис. грн.	1,5	1,7
Загальні постійні витрати, тис. грн.	15000,0	15000,0
Прогнозний прибуток, тис. грн.	3000,0	3000,0
Критичний обсяг реалізації, тис. грн.	$15000:1,5= 10000$	$15000 : 1,7= 8875,5$
Обсяг реалізації, необхідний для отримання прогнозного прибутку, шт.	$18000,0:1,5= 12000$	$18000 : 1,7 = 10588$

Таким чином, у випадку зменшення змінних витрат на одиницю продукції критичний обсяг реалізації знижується, і для отримання прибутку в розмірі 3000,0 тис. грн. необхідно продати менший обсяг продукції.

**Задача 9.1.** Однопродуктове підприємство виготовляє виріб А і продає його за ціною 250 грн/шт. Змінні витрати на один виріб становлять 150 грн. Постійні витрати за рік — 200000 грн.

Обчислити мінімальний річний обсяг виготовлення і продажу виробу А, який забезпечує беззбитковість виробництва.

**Задача 9.2.** Підприємство виробляє три вироби, показники яких наведено у табл. 9.4. Загальні річні постійні витрати становлять 144 000 грн.

**Таблиця 9.4 Показники виробів**

Виріб	Ціна, грн	Змінні витрати, грн	Маржинальний прибуток, грн	Частка у загальному випуску
А	100,0	60,0	40,0	0,30
Б	180,0	100,0	80,0	0,50
В	210,0	110,0	100,0	0,20

Визначити річний обсяг виробництва і продажу кожного виробу в заданій пропорції, який забезпечує беззбитковість виробництва.

*Вказівка.* Точку беззбитковості кожного виробу в багатопродуктовому виробництві можна визначити за умови встановлення його структури, тобто чіткого співвідношення між окремими виробами у загальному обсязі продукції. В цьому випадку спочатку визначається точка беззбитковості умовного виробу, до якого зведені реальні вироби на основі середньозваженого маржинального прибутку, тобто

$$N_{бу} = \frac{CП}{П_{МСЗ}},$$

де  $П_{МСЗ}$  — середньозважений маржинальний прибуток виробів.

Величина  $П_{МСЗ}$  обчислюється за формулою

$$П_{МСЗ} = \sum_{i=1}^n П_{мі} Ч_i,$$

де  $n$  — кількість виробів;

$П_{мі}$  — маржинальний прибуток  $i$ -го виробу;

$Ч_i$  — частка  $i$ -го виробу в загальному обсязі продукції.

Після цього обчислюється точка беззбитковості за кожним виробом:

$$N_{бі} = N_{бу} Ч_i,$$

де  $N_{бі}$  — точка беззбиткового виробництва  $i$ -го виробу в натуральному вимірі.

*Відповідь:*  $N_{бА} = 600$ ,  $N_{бБ} = 1000$ ,  $N = 400$  (шт.).

**Задача 9.3.** Річний обсяг виробництва і продажу продукції підприємства становить 1200000 грн. Адміністративні витрати, витрати на збут і загальновиробничі постійні витрати — 300 000 грн на рік. Змінні витрати на 1000 грн випуску продукції становлять 600 грн. Власний капітал підприємства — 800 000 грн.

1. Обчислити маржинальний та операційний прибуток, коефіцієнт маржинального прибутку.

2. Визначити обсяг беззбиткового виробництва і коефіцієнт безпеки виробництва.

3. Обчислити обсяг виробництва, який забезпечує рентабельність власного капіталу на рівні 20 %.

4. Обчислити операційний ліверидж.
5. Визначити, як зміниться прибуток підприємства, якщо обсяг виробництва зросте на 30 %.

*Вказівка.* Особливістю задачі є те, що обсяг виробництва задано лише у грошовому вимірі, а змінні витрати наведено не в абсолютній сумі на весь обсяг виробництва (на одиницю продукції), а у вигляді відносного показника витрат на 1000 грн (відповідно на одну гривню — 0,6 грн). Отже, загальна сума змінних витрат визначається просто — множенням зазначеного показника на обсяг виробництва у грошовому вимірі. Зміну прибутку (п. 5) слід визначити за допомогою операційного лівериджу, а після цього провести обчислення за прямим методом, щоб переконатися в однозначності результатів.

*Відповідь:* 1.  $\Pi_m = 480\ 000$ ,  $\Pi = 180\ 000$  (грн),  $k_{\text{ПМ}} = 0,4$ ;

2.  $V_6 = 750\ 000$  грн,  $k_6 = 0,38$ ; 3.  $V_{\text{ц}} = 1\ 600\ 000$  грн;

4.  $L = 2,7$ ; 5. Зросте на 81 %.

#### **Запитання для самоконтролю**

1. У чому полягає сутність CVP-аналізу?
2. Назвіть показники, що обчислюються та аналізуються в процесі CVP-аналізу.
3. У чому полягає сутність маржинального прибутку і як він обчислюється?
4. Поясніть економічну сутність і роль коефіцієнта маржинального прибутку.
5. Дайте графічну інтерпретацію лінійної динаміки витрат і виручки та визначте точку беззбитковості за графічним методом.
6. Як аналітично визначити беззбитковий обсяг продукції в однопродуктовому виробництві?
7. Виведіть формулу для обчислення беззбиткового обсягу продукції у грошовому вимірі.
8. У чому полягає сутність готівкової беззбитковості і як обчислюється відповідний обсяг виробництва?
9. Поясніть сутність безпеки операційної діяльності і методик обчислення її рівня.
10. Як визначається обсяг виробництва, що забезпечує цільовий прибуток підприємства?
11. Що являє собою операційний ліверидж (важіль) і як він обчислюється?
12. Поясніть, чому операційна залежність (ліверидж) визначається відношенням маржинального та операційного прибутку.

## ТЕМА 10. МІНІМІЗАЦІЯ ВИТРАТ НА СТВОРЕННЯ І ЗБЕРІГАННЯ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ

*Основні поняття: запаси; виробничі запаси; поточний запас; гарантійний запас; норма поточного запасу; управління запасами; моделі управління запасами; модель EOQ; метод ЛІФО [LIFO]; метод ФІФО [FIFO].*

### 10.1. Сутність та види виробничих запасів

Виробничі запаси відіграють важливу роль у забезпеченні операційної діяльності підприємства і є суттєвою часткою його оборотних активів. Тому необхідно ефективно управляти цими запасами. Управління запасами матеріалів різного виду і призначення має два аспекти: перший – своєчасне замовлення і поставка потрібних матеріалів на склад підприємства з мінімальними витратами на підтримування запасів; другий – організація забезпечування матеріалами підрозділів підприємства згідно зі встановленою програмою їх діяльності, відповідними нормами та лімітами.

Проблема контролю запасів товарно-матеріальних цінностей виникає практично в кожній організації. Вона існує в усіх тих випадках, коли метою формування і утримання запасів сировини, матеріалів, готової продукції є задоволення можливих майбутніх потреб в них. У більшості галузей вартість запасів являє собою найбільш значний ліквідний актив, який знаходиться в управлінні адміністрації. Саме тому необхідно застосовувати таку систему планування, виробництва і обліку запасів, яка б дала змогу забезпечити мінімальні витрати як на придбання, так і на утримання запасів товарно-матеріальних цінностей.

**Запаси** – це економічні ресурси підприємства, які створюються з метою забезпечення безперервного виробничого процесу і зниження економічної залежності між постачальником, виробником і споживачем.

Наявність запасів дозволяє забезпечити виробництво сировиною, яка повинна постачатися оптимальними партіями, а також проводити переробку сировини у готову продукцію оптимальними партіями. Так, запаси сировини послаблюють залежність постачальника сировини від виробника готової продукції, запаси готової продукції знижують залежність споживача від виробника цієї продукції, а запаси напівфабрикатів, які знаходяться у процесі виробництва, зменшують залежність цехів і окремих виробничих підрозділів один від одного. На підприємствах, де виробництво продукції здійснюється таким чином, що матеріали оброблюються окремими партіями, необхідна наявність міжцехового запасу напівфабрикатів.

В оборотних виробничих фондах підприємства розрізняють:  
— виробничі запаси;

- незавершене виробництво та напівфабрикати власного виготовлення;
- витрати майбутніх періодів;
- запаси готової продукції.

**Виробничі запаси** – це предмети праці, які підготовлені до виробничого процесу. Вони складаються з основних та допоміжних матеріалів, паливно-мастильних матеріалів, придбаних напівфабрикатів та комплектуючих виробів, тари і тарних матеріалів, запасних частин для поточного ремонту основних фондів тощо.

*Незавершене виробництво та напівфабрикати власного виготовлення* – це частина виробничих фондів (матеріали, деталі, напівфабрикати власного виготовлення), які знаходяться у процесі обробки або монтажу.

*Витрати майбутніх періодів* – це неречові елементи оборотних фондів, які включають витрати на підготовку та освоєння нової продукції, мають місце в даному періоді, але відносяться на готову продукцію, яка буде реалізуватися в період масового виробництва.

*Запаси готової продукції* – запаси товарів на складах підприємства, тобто запаси виготовленої продукції, призначеної для реалізації.

На виробництві з метою регулювання сукупних запасів нормують три їх види: виробничі запаси, запаси незавершеного виробництва, запаси готової продукції. Саме вони й складають нормовані засоби виробництва. У процесі контролю за формуванням і просуванням запасів повинні бути визначені розміри понаднормативних запасів і розроблені заходи щодо прискорення їх залучення у господарський оборот. Це дозволить вивільнити з обороту частину фінансових ресурсів, а також знизити розміри втрат товарно-матеріальних цінностей у процесі їх зберігання.

Створення нормальних запасів і зберігання їх на розрахунковому рівні є одною з важливих умов безперебійної і ритмічної роботи підприємства.

Надлишковий запас того чи іншого виду сировини чи матеріалу приводить до надлишку матеріальних цінностей, збільшення оборотних засобів, нестачі їх на іншому підприємстві. При недостатніх розмірах запасів створюються перебої в роботі.

Запас кожного виду сировини, матеріалів та інших засобів виробництва, які поступили на підприємство, але ще не знаходяться в процесі виробництва, називається **виробничим запасом**. Разом з незавершеним виробництвом ці запаси складають оборотні фонди в сфері виробництва.

**Виробничий запас** складається з двох частин: *поточного (перехідного) запасу і гарантійного (постійного) запасу*.

**Поточний запас** є основною частиною виробничого запасу. Він призначений для забезпечення цехів в період між двома поставками одного і того ж матеріалу на підприємство.

**Гарантійний запас** забезпечує безперебійність живленні виробництва у випадку будь-якої затримки при поступленні чергової партії сировини чи матеріалу. Цей запас створюється з метою компенсації можливих затримок, пов'язаних з постачанням сировини і матеріалів. Його розмір залежить від особливостей виробництва і місцезнаходження постачальника.

Величина поточного запасу залежить від трьох факторів:

- величини щоденного споживання;
- характеру витрат, тобто ступеню рівномірності витрат;
- періоду часу між двома поставками.

Головним фактором, що впливає на рівень поточного запасу є величина щоденного споживання. Зі збільшенням споживання абсолютні запаси в натуральному вимірі збільшуються в прямій залежності.

**Величина щоденного споживання** визначається виробничою програмою і нормами витрат на одиницю продукції. Вона розраховується шляхом ділення річної потреби сировини чи матеріалу для виконання потреби ( $Q_{\text{річ}}$ ) на число днів роботи підприємства в році ( $T_{\text{ф}}$ ) по випуску тієї продукції, на яку розраховується запас:

$$g_{\text{сер}} = \frac{Q_{\text{річ}}}{T_{\text{ф}}}. \quad (10.1)$$

**Ступінь рівномірності споживання** залежить від періодичності запуску у виробництво окремих серій виробів. При масовому і серійному виробництві, коли підприємство випускає даний виріб протягом року, з приблизно рівним обсягом виробництва по місяцях, рівномірність споживання буде найбільш високою.

У випадку випуску виробів невеликими серіями з тривалістю виробництва менше року споживання матеріалів буде нерівномірним. Це необхідно враховувати при розрахунку запасів.

**Інтервал часу між двома черговими поставками** розраховується як середньозважена кількість днів між поступленням матеріалу за розрахунковий період (рік, півроку чи квартал). Для цього кількість матеріалу ( $Q$ ) в кожній поступаючій партії потрібно перемножити на кількість днів інтервалу ( $T$ ), скласти всі добутки і отриману суму поділити на кількість матеріалу, який поступив по всіх партіях:

$$T_{\text{відн}} = \frac{\sum Q_i \cdot T_i}{\sum Q_i}, \quad (10.2)$$

де  $T_{\text{відн}}$  – середній інтервал між поставками, або середній термін відновлення запасу.

**Нормою поточного запасу** називається середній запас в днях його споживання. Норма визначає ту мінімальну величину запасу, яка необхідна для за-

безпечення виробництва. Вона звичайно встановлюється на рівні половини розрахункової тривалості інтервалу між черговими поставками:

$$N_{\text{пот}} = \frac{T_{\text{відн}}}{2}, \quad (10.3)$$

де  $N_{\text{пот}}$  – норма поточного (перехідного) запасу.

Враховуючи можливість затримки в поставці матеріальних ресурсів, підприємство крім поточного запасу повинно мати обмежений (страховий) гарантійний запас. **Гарантійний запас** розраховується шляхом визначення характерної тривалості фактичних відхилень від запланованої величини інтервалу між поступленнями чергових партій. На основі цього встановлюється резервний час на випадок нерегулярного постачання, тобто норма гарантійного запасу в днях.

Виходячи з цього середній запас матеріальних цінностей може бути визначений за формулою:

$$Z_{\text{сер}} = (N_{\text{пот}} + N_{\text{гар}})g_{\text{сер}}, \quad (10.4)$$

де  $Z_{\text{сер}}$  – середній запас матеріальних цінностей;

$N_{\text{пот}}$  – норма поточного (перехідного) запасу в днях;

$N_{\text{гар}}$  – норма гарантійного запасу (резервний час на випадок нерегулярного постачання), в днях;

$g_{\text{сер}}$  – середньоденна потреба в матеріалі.

Так визначається запас матеріальних ресурсів при рівномірних поставках їх протягом року. Однак, на деяких деревообробних підприємствах постачання сировиною носить сезонний характер. Деяка частина лісопильних і фанерних підприємств накопичують сировину за період сплавного сезону, тобто протягом червня-вересня отримують весь річний запас сировини. Влітку сировину подають у виробництво безпосередньо з рейду (води), а інший запас складають на березі.

На більшості фанерних та лісопильних підприємств України частина сировини поступає по залізній дорозі звичайно в зимові місяці, тобто в місяці заготівлі (рубки) сировини.

## 10.2 Етапи процесу управління запасами

**Управління запасами** – це складний комплекс заходів, спрямованих на забезпечення безперебійного процесу виробництва і реалізації продукції при мінімізації поточних затрат на обслуговування запасів.

Ефективне управління запасами дозволяє знизити довжину виробничого і всього операційного циклу, зменшити поточні затрати на їх зберігання, вивільнити з поточного господарського обороту частину фінансових засобів, реінвестуючи їх в інші активи. Забезпечення цієї ефективності досягається за рахунок розробки і реалізації спеціальної фінансової політики управління

запасами.

З метою забезпечення ефективної діяльності підприємства управління запасами підприємства повинно здійснюватися відповідно до певної політики їх управління. *Управління запасами* являє собою частину загальної політики управління оборотними активами підприємства, яка полягає в оптимізації об'єму і структури запасів товарно-матеріальних цінностей, мінімізації затрат для їх обслуговування і забезпеченні ефективного контролю за їх рухом.

Перед розробкою політики управління запасами, як правило, проводиться аналіз, в процесі якого встановлюється:

- 1) середній розмір фінансових коштів, які відволікаються у формування запасів в цілому і в розрізі окремих їх видів;
- 2) сезонні коливання розміру запасів сировини і матеріалів, а також запасів готової продукції;
- 3) оборотність окремих видів запасів тощо.

Політика управління запасами передбачає, в першу чергу, визначення необхідного обсягу фінансових коштів, що авансуються у формування запасів товарно-матеріальних цінностей. У процесі управління запасами необхідно, насамперед, встановити потребу в капіталі, який інвестується в цей вид активів, з урахуванням обсягів господарської діяльності, тривалості знаходження обігового капіталу у формі запасів товарно-матеріальних цінностей, виходячи з особливостей виробничо-комерційного циклу, ринкової вартості окремих видів запасів та інших факторів.

Визначення необхідного обсягу фінансових коштів, які авансуються у формування запасів товарно-матеріальних цінностей, здійснюється шляхом визначення потреби в окремих видах запасів. При цьому запаси товарно-матеріальних цінностей групуються у розрізі наступних їх видів:

- 1) виробничі запаси (запаси сировини і матеріалів, які необхідні для виробництва продукції);
- 2) запаси готової продукції, які призначені для постійної реалізації споживачам.

У розрізі кожного з цих видів запасів потреба в них визначається окремо за такими групами:

- 1) запаси поточного зберігання (це частина запасів, які формуються на регулярній основі і які рівномірно споживаються у процесі виробництва або реалізації споживачам);
- 2) запаси сезонного зберігання (формування таких запасів обумовлене особливостями виробництва і закупівлі сировини, а також сезонними особливостями споживання готової продукції);
- 3) запаси цільового призначення (формування таких запасів на підприємстві обумовлене специфічними цілями його діяльності).

Серед цих груп запасів основна увага повинна приділятися визначенню потреби в запасах поточного зберігання (на більшості підприємств вони являють єдиний вид запасів товарно-матеріальних цінностей). Розрахунок здійснюється по кожному з видів запасів. Підсумок результатів розрахунків дозволяє отримати загальну потребу у фінансових ресурсах, які авансуються у формування запасів, тобто визначити розмір оборотних активів, які обслуговують цю стадію виробничо-комерційного циклу.

Управління запасами охоплює ряд послідовних етапів робіт, основними з яких є:

1. Аналіз запасів товарно-матеріальних цінностей в попередньому періоді.
2. Визначення цілей формування запасів.
3. Оптимізація розміру основних груп поточних запасів.
4. Оптимізація загальної суми запасів товарно-матеріальних цінностей, які включаються в склад оборотних активів.
5. Побудова ефективних систем контролю за рухом запасів на підприємстві.
6. Реальне відображення у фінансовому обліку вартості запасів товарно-матеріальних цінностей в умовах інфляції.

**1. Аналіз запасів товарно-матеріальних цінностей в попередньому періоді.** Основним завданням цього аналізу є виявлення рівня забезпеченості виробництва і реалізації продукції відповідними запасами товарно-матеріальних цінностей в попередньому періоді і оцінка ефективності їх використання. Аналіз проводиться в розрізі основних видів запасів.

**2. Визначення цілей і формування запасів.** Запаси товарно-матеріальних цінностей, які включаються до складу оборотних активів, можуть створюватися на підприємстві з різними цілями:

- а) забезпечення поточної виробничої діяльності (поточні запаси сировини і матеріалів);
- б) забезпечення поточного збуту (поточні запаси готової продукції);
- в) накопичення сезонних запасів, які забезпечують господарський процес в майбутньому періоді (сезонні запаси сировини, матеріалів і готової продукції) і т. д.

В процесі формування політики управління запасами, вони відповідним чином класифікуються для забезпечення наступної диференціації методів управління ними.

**3. Оптимізація розміру основних груп поточних запасів.** Така оптимізація пов'язана з попереднім розподілом всієї сукупності запасів товарно-матеріальних цінностей на два основні види – виробничі запаси (запаси сировини, матеріалів та напівфабрикатів) і запаси готової продукції. В розрізі

кожного з цих видів виділяються запаси поточного зберігання – постійно поповнювана частина запасів, які формують на регулярній основі і рівномірно споживаються в процесі виробництва продукції і її реалізації покупцям.

**4. Оптимізація загальної суми запасів товарно-матеріальних цінностей, які включаються в склад оборотних активів.** Розрахунок оптимальної суми запасів кожного виду (в цілому і за основними групами, які враховують їх номенклатуру) здійснюється за формулою:

$$Z_{п} = (N_{тх} \times Q_0) + Z_{сз} + Z_{цп} \quad (10.5) ,$$

де  $Z_{п}$  – оптимальна сума запасів на кінець періоду, що розглядається;

$N_{тх}$  – норматив запасів поточного зберігання в днях обороту;

$Q_0$  – одnodенний об'єм виробництва (для запасів сировини і матеріалів) в майбутньому періоді;

$Z_{сз}$  – сума запасів, що планується для сезонного зберігання;

$Z_{цп}$  – сума запасів, що планується для цільового призначення інших видів.

**5. Побудова ефективних систем контролю за рухом запасів на підприємстві.** Основною задачею таких контролюючих систем, що є складовою частиною фінансового контролінгу підприємства, є своєчасне розміщення замовлень на поповнення запасів і залучення в господарський оборот зайво сформованих їхніх видів.

Серед систем контролю за рухом запасів у країнах з розвинутою економікою найбільш широке застосування одержала „Система ABC”. Суть цієї контролюючої системи складається в поділі всієї сукупності запасів товарно-матеріальних цінностей на три категорії виходячи з їхньої вартості, обсягу і частоти витрати, негативних наслідків їхньої недостачі для ходу операційної діяльності і фінансових результатів і т.п.

Таким чином, основний контроль запасів за „Системою ABC” концентрується на найбільш важливій їхній категорії з позицій забезпечення безперебійності операційної діяльності підприємства і формування кінцевих фінансових результатів. У процесі розробки політики управління запасами повинні бути заздалегідь передбачені заходи для прискорення залучення в оборот наднормативних запасів. Це забезпечує вивільнення частини фінансових ресурсів, а також зниження розміру втрат товарно-матеріальних цінностей у процесі їхнього збереження.

**6. Реальне відображення у фінансовому обліку вартості запасів товарно-матеріальних цінностей в умовах інфляції.**

У зв'язку зі зміною номінального рівня цін на товарно-матеріальні цінності в умовах інфляційної економіки, ціни, по яких сформовані їхні запаси, вимагають відповідного коректування до моменту виробничого споживання чи реалізації цих активів. Якщо таке коректування цін не буде зроблено, реальна вартість запасів цих активів буде занижуватися, а відповідно буде

занижуватися і реальний розмір інвестованого в них капіталу. Це порушить об'єктивність оцінки стану і руху цього виду активів у процесі фінансового менеджменту.

У практиці фінансового менеджменту для відображення реальної вартості запасів може бути використаний *метод ЛІФО [LIFO]*, що заснований на використанні в обліку останньої ціни їхнього придбання за принципом „останній прийшов — перший пішов”. На відміну від *методу ФІФО [FIFO]*, заснованому на принципі „перший прийшов — перший пішов”, він дозволяє одержати реальну оцінку цих активів в умовах інфляції і ефективно керувати вартісною формою руху запасів. Це питання буде розглянуто нижче.

### 10.3 Оптимізаційні моделі управління запасами

Процес просування запасів товарно-матеріальних цінностей складається з операцій їх доставки, прийому, зберігання, сортування. Витрати по обслуговуванню цього процесу являють собою частину поточних витрат підприємства. Мінімізація цієї частини витрат є важливою умовою підвищення ефективності господарської діяльності підприємства, оскільки сприяє збільшенню його прибутків.

Мінімізація поточних витрат по обслуговуванню запасів являє собою оптимізаційне завдання, яке вирішується у процесі їх нормування. Для виробничих запасів воно полягає у визначенні оптимального розміру партії сировини і матеріалів, що постачаються.

За певної річної потреби у матеріалах режим їх поставки і зберігання на складі в запасах безпосередньо впливає на величину витрат. При цьому даний вплив є неоднозначним. Закупівля і поставка матеріалів великими партіями, з одного боку, збільшує запаси і, відповідно, витрати на їх зберігання, призводить до втрати доходу від відволікання коштів на створення запасів. З іншого боку, закупівля матеріалів великими партіями зменшує кількість поставок, що знижує транспортно-заготівельні витрати. Зворотний ефект маємо у разі зменшення партій поставок матеріалів: витрати на зберігання запасів зменшуються, транспортно-заготівельні витрати зростають. Отже, оптимальною є така партія поставки матеріалів, яка забезпечує мінімальні транспортно-заготівельні витрати та витрати на зберігання їх запасів. Тому важливим є розрахунок оптимального розміру партії постачання, при якому мінімізуються сукупні поточні витрати по обслуговуванню запасів.

Управління запасами товарно-матеріальних цінностей являє собою оптимізацію витрат, пов'язаних з їх придбанням, зберіганням, а також витрат, що виникають в результаті відсутності запасів на складі виробника.

До витрат, пов'язаних з придбанням запасів, відносяться:

- витрати по оформленню замовлення;

- витрати по оформленню договору постачання та комунікацій з постачальниками;
- транспортні витрати, якщо вартість транспортування не входить до вартості отриманого товару;
- витрати по складуванню та отриманню замовлення.

Деякі з них фіксуються в замовленні і не залежать від його обсягу, інші, наприклад транспортні і складські витрати, знаходяться у прямій залежності від розміру замовлення.

Витрати по зберіганню запасу визначаються витратами на складське зберігання продукції протягом певного періоду і безпосередньо залежать від обсягу продукції, яка зберігається. До них належать складські витрати і рентні платежі, якщо приміщення орендується, або поточні витрати по утриманню складів, які належать підприємству. До цих витрат також відносяться капітальні витрати і втрати, що виникають від псування запасів, страхові та податкові витрати.

Витрати, пов'язані із відсутністю продукції на складі виробника. Вони виникають тоді, коли підприємство не може задовольнити спонтанно виниклий попит. Ці витрати можуть бути двох видів: вартість втраченого продажу, коли замовник передає своє замовлення іншому виробнику; коли замовник очікує виконання замовлення.

Значні резерви отримання економії на зберіганні виробничих матеріальних запасів можна реалізувати за допомогою використання нових оптимізаційних моделей. Для оптимізації розміру поточних запасів товарно-матеріальних цінностей використовується ряд моделей, серед яких найбільше розповсюдження отримала “Модель економічно обґрунтованого розміру замовлення – (*Economic ordering quantity – EOQ model*)”. Вона може бути використана для оптимізації розміру як виробничих запасів, так і запасів готової продукції.

Розрахунковий механізм моделі *EOQ* базується на мінімізації сукупних операційних затрат на закупівлю і зберігання запасів на підприємстві. Ці операційні затрати попередньо розділяються на дві групи:

- а) сума затрат для розміщення замовлень (включаючи витрати на транспортування і прийом товару);
- б) сума затрат на зберігання товарів на складі.

Розглянемо механізм моделі *EOQ* при формуванні виробничих запасів. З одного боку підприємству вигідно завозити сировину і матеріали як можна більш високими партіями. Чим більший розмір партії поставки, тим нижчий сукупний розмір операційних затрат на розміщення замовлень (оформлення замовлень, доставка замовлених товарів на склад та їх прийом на складі). Графічно це може бути представлено наступним чином (рис.10.1 ).

Сума операційних затрат на розміщення замовлень при цьому визначається за такою формулою:

$$OV_{рз} = \frac{OBC}{РПП} \times V_{рз} \quad (10.6) ,$$

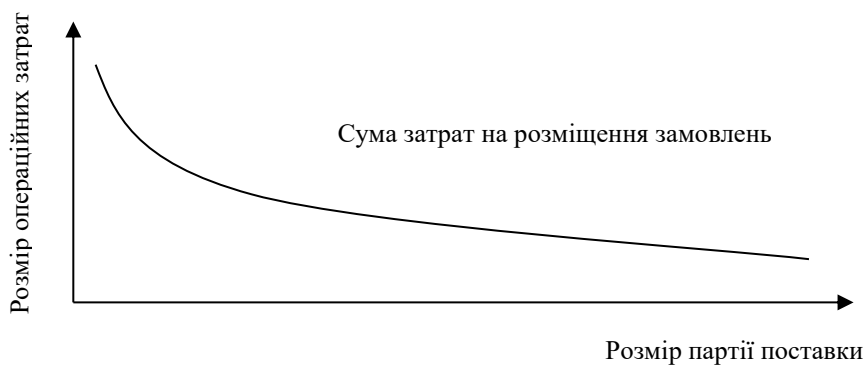
де  $OV_{рз}$  – сума операційних витрат на розміщення замовлень;

$OBC$  – об'єм виробничого споживання товарів (сировини матеріалів) в певному періоді;

$РПП$  – середній розмір одної партії поставки товарів;

$V_{рз}$  – середня вартість розміщення одного замовлення.

Залежність суми операційних затрат на розміщення замовлень від розміру партії поставки товарів.



**Рис. 10.1. Сума операційних затрат на розміщення замовлень**

Отже при незмінному об'ємі виробничого споживання і середньої вартості розміщення одного замовлення загальна сума операційних витрат на розміщення замовлень мінімізується з ростом середнього розміру одної партії поставки товарів.

З другого боку, великий розмір одної партії поставки товарів викликає відповідне збільшення операційних витрат на зберігання товарів на складі, оскільки при цьому збільшується середній розмір запасу в днях обороту (період їх зберігання).

Сума операційних витрат на зберігання товарів на складі може бути визначена за такою формулою:

$$OV_{зт} = \frac{РПП}{2} \times V_{з} \quad (10.7) ,$$

де  $OV_{зт}$  – сума операційних витрат на зберігання товарів на складі;

$РПП$  – середній розмір одної партії поставки товарів;

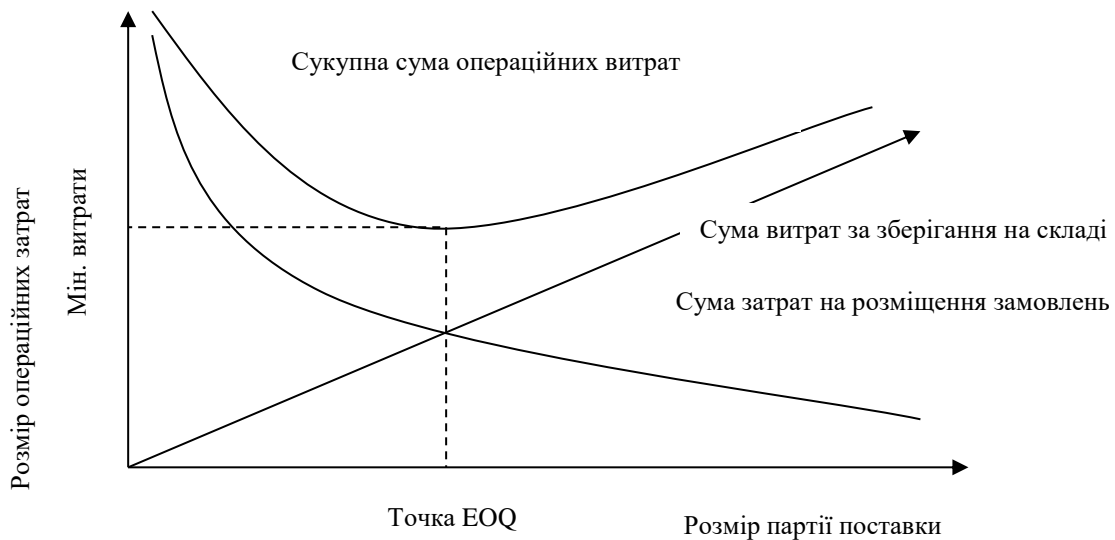
$V_{з}$  – вартість зберігання одиниці товару в періоді що зберігається.

З цієї формули видно, що при незмінній вартості зберігання одиниці товару загальна сума операційних витрат на зберігання товарів на складі мінімізується при зменшенні середнього розміру одної партії поставки товарів.

Модель EOQ дозволяє оптимізувати пропорції між цими двома групами

операційних затрат таким чином, щоб сукупна їх сума була мінімальною. Графічно це можна представити наступним чином (рис. 10.2. ).

Графік мінімізації сукупних операційних витрат при оптимальному розмірі партії поставки



**Рис. 10.2. Графік мінімізації сукупних операційних витрат при оптимальному розмірі партії поставки**

$$\text{Математична модель EOQ: } R_{ППО} = \sqrt{\frac{2 * ОПП * С_{рз}}{С_x}} \quad (10.8),$$

де  $R_{ППО}$  – оптимальний середній розмір партії поставки товарів (EOQ);  
 $ОПП$  – об'єм виробничого споживання товарів ( сировини чи матеріалів) в періоді, що розглядається ;

$С_{рз}$  – середня вартість розміщення одного замовлення;

$С_x$  – вартість розміщення одиниці товару в періоді, що розглядається.

Відповідно оптимальний середній розмір виробничого запасу визначається за такою формулою:  $ПЗ_о = \frac{R_{ППО}}{2}$  (10.9) ,

де  $ПЗ_о$  – оптимальний середній розмір виробничого запасу ( сировини, матеріалів);

$R_{ППО}$  – оптимальний середній розмір партії поставки товарів (EOQ).

#### **10.4. Форми забезпечення своєчасного залучення до господарського обороту надлишкових запасів товарно-матеріальних цінностей**

Забезпечення своєчасного залучення до господарського обороту надлишкових запасів товарно-матеріальних цінностей здійснюється на основі моніторингу поточної фінансово-господарської діяльності (співставлення поточного і фактичного розміру запасів). Ці заходи розробляються спільно із спеціальною службою виробничого менеджменту та зі службою маркетингу.

Основна ціль цих заходів – вивільнити ту частину фінансових коштів, яка знаходиться у понаднормативних запасах, а також знизити розмір втрат товарно-матеріальних цінностей у процесі їх зберігання.

У зв'язку зі зміною рівня номінальних цін на товарно-матеріальні цінності в умовах інфляції ціни, за якими сформовані їх запаси, потребують відповідного коригування на момент виробничого споживання або реалізації цих запасів. Якщо таке коригування не буде проведене, реальна вартість запасів буде занижуватися.

У системі управління запасами важливе значення має оцінка матеріалів за їх передачі у виробництво та іншого вибуття зі складу. Згідно зі світовою практикою та Положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» [7] застосовуються такі методи оцінювання вибуття запасів:

- за собівартістю перших за часом надходжень запасів, або коротко – «перший–перший» (*FIFO*);
- за собівартістю останніх за часом надходжень запасів, або «останній–перший» (*LIFO*);
- за середньозваженою собівартістю запасів;
- за нормативними витратами;
- за ідентифікованою собівартістю;
- за ціною продажу.

Кожний з цих методів має свої особливості та сферу застосування. При цьому слід мати на увазі, що вибір того чи іншого методу оцінювання руху запасів за умов нестабільності цін впливає на рівень витрат і прибутку підприємства в певному періоді.

Реальне відображення у фінансовому обліку вартості запасів товарно-матеріальних цінностей в умовах інфляції здійснюється шляхом їх переоцінки. Для проведення дооцінки запасів береться мінімальна їх ціна на початок місяця і максимальна ціна, яка склалася в розрахунках на кінець місяця. Вся сума дооцінки йде на поповнення обігових активів з відповідним збільшенням їх нормативів.

У сучасній практиці для відображення реальної вартості запасів застосовуються два основних методи:

- 1) *FIFO* — (перший прийшов — перший пішов), коли використання запасів здійснюється по цінах їх початкового формування;
- 2) *LIFO* — (останній прийшов — перший пішов). У відповідності з цим методом, запаси спрямовуються на виробниче споживання по цінах їх останнього надходження.

В умовах інфляції метод *LIFO* дозволяє отримати більш реальну оцінку цих результатів і ефективніше керувати вартісною формою просування запасів. Одним із найважливіших завдань управління запасами товарно-матеріальних

цінностей є підвищення ефективності їх використання і, перш за все, шляхом прискорення їх обертання. Слід зазначити, що ефективність їх використання справляє прямий вплив на кінцеві результати господарської діяльності – прибуток та рентабельність даного підприємства.

При збільшенні швидкості обертання запасів зменшується потреба в кредитах, а відповідно знижуються витрати за користування банківським кредитом, по зберіганню запасів тощо.

Досягнення ефективності придбання матеріалів та управління ними є пріоритетною метою більшості підприємств-виробників. Значне зростання за останні декілька років вартості матеріалів, а отже й собівартості продукції, яка знаходиться у прямій залежності від неї, стало предметом особливої уваги вищої ланки управління.

Ефективність використання запасів товарно-матеріальних цінностей на підприємстві характеризують такі показники, як обертання запасів, яке вимірюється тривалістю одного обороту в днях і кількість оборотів за аналізований період (коефіцієнт обертання).

Наприклад, коефіцієнт оборотності (коефіцієнт обертання) запасів. Значення коефіцієнта оборотності запасів дорівнює числу разів їх поповнення за період.

**Коефіцієнт оборотності запасів** ( $K_{оз(p)}$ ) визначається відношенням виручки від реалізації без урахування ПДВ і акцизів до середньої суми матеріальних (не грошових) оборотних (поточних) активів ( $M_{ПА_{сер}}$ ).

$$K_{оз(p)} = \frac{\text{Виручка від реалізації}}{\text{Середній залишок МПА}} \quad (10.10),$$

де  $V_p$  – чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг);

$M_{ПА_{сер}}$  – середня сума матеріальних оборотних (поточних) активів (МПА): виробничі запаси; поточні біологічні активи; незавершене виробництво; готова продукція; товари; векселі одержані.

Що стосується середньої суми матеріальних (не грошових) поточних активів, то її визначають шляхом знаходження середньоарифметичної величини між залишками на початок і кінець звітного періоду (форма 1):

$$M_{ПА_{сер}} = \frac{M_{ПА_{np}} + M_{ПА_{кр}}}{2} \quad (10.11)$$

Можливий розрахунок коефіцієнта оборотності запасів за собівартістю:

$$K_{оз(c)} = \frac{\text{Собівартість реалізованої продукції}}{\text{Середній залишок МПА}} \quad (10.12)$$

Визначений таким чином коефіцієнт оборотності запасів не буде порівнюваним з середньогалузевим, але для внутрішнього аналізу він може знадобитись. Лише таким способом (відношенням величини собівартості, що припадає на реалізацію, до середньої величини запасів) можна визначити не тільки коефіцієнт оборотності запасів, але й отримати дані про середню норму запасів у днях. Одержану таким чином величину слід порівнювати із середньою величиною відповідних залишків. Так визначають оборотність запасів за кожним їх видом, що, своєю чергою, дозволяє правильно орієнтуватися при визначенні потреби в них.

### **Задача 10.1. Розрахунок складських запасів матеріальних цінностей**

Річна потреба меблевої фабрики в деревиностружкових плитах –  $Q_{річ}$ , м<sup>3</sup>, число днів роботи фабрики –  $T_{еф.}$ , год. Середній інтервал між поставками –  $T_{відн.}$ , днів. Норма страхового запасу –  $N_{гар.}$ , дні. За даними таблиці 10.1. визначити норму поточного запасу та середній плановий запас ДсТП для нормальної роботи фабрики.

**Таблиця 10.1**

	Річна потреба, $Q_{річ}$ , м <sup>3</sup>	Число днів роботи фабрики, $T_{еф.}$ , год.	Інтервал між поставками, $T_{відн.}$	Норма страхового запасу, $N_{гар.}$
1	6000	260	8	4
2	6100	251	14	3
3	4700	243	14	5

### **Запитання для самоконтролю**

1. Для чого на підприємстві створюються запаси матеріалів?
2. У чому полягає сутність системи управління запасами?
3. Як визначається оптимальна величина запасу?
4. Які витрати виникають у процесі заготівлі та зберігання запасів?
5. У чому полягає сутність системи управління запасами «точно за часом»?
6. Які є методи оцінювання запасів?
7. За яких умов доцільно застосовувати метод «перший—перший» (FIFO)? У чому його специфіка?
8. Поясніть сутність методу «останній—перший» (LIFO).
9. У чому особливості методу оцінювання вибуття матеріалів за середньозваженою собівартістю?

## ТЕМА 11. АДАПТАЦІЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДО ЗМІНИ ЇЇ ЗАВАНТАЖЕННЯ ЗА КРИТЕРІЄМ ВИТРАТ

*Основні поняття: ефективність управління витратами; прибутковість; адаптація; форми адаптації; лізинг; лізингові платежі; кредит.*

### 11.1. Показники ефективності управління витратами та їх характеристика

Ефективність управління витратами вимірюється *величиною прибутку (доходу)*, отриманого від реалізації продукції, виконання робіт чи надання послуг. Збільшення прибутку (доходу) свідчить про підвищення ефективності господарювання в цілому, у т. ч. і управління витратами, а його зменшення, навпаки, про зниження такої ефективності.

Прибуток може зростати за умови: збільшення відпускних цін; зниження рівня виробничих витрат; удосконалення структури продукції, яка випускається на підприємстві; підвищення вартості кінцевих продуктів. Однак кожний з цих напрямків безпосередньо пов'язаний з формуванням і функціонуванням виробничих витрат і зводиться до таких методів підвищення прибутковості виробництва через призму виробничих витрат, а саме:

1. Збільшення прибутку при незмінних постійних витратах. У цьому разі можливими є два шляхи. По-перше, за рахунок поліпшення організації виробництва, в тому числі за рахунок упровадження нових організаційних форм господарювання, покращення маркетингу, запровадження досягнень науково-технічного прогресу і т. п. По-друге, за рахунок реструктуризації виробництва— нарощування прибуткових галузей і видів продукції при відповідному скороченні менш прибуткових.

2. Підвищення прибутку при збільшенні постійних витрат, що означає абсолютне розширення виробництва за рахунок прибуткових галузей і видів продукції, впровадження нових технологій, підвищення якості продукції і т. п.

3. Зростання рівня рентабельності господарювання при скороченні постійних витрат і незмінній сумі прибутку. Виходячи з формули визначення рівня рентабельності, де в чисельнику міститься прибуток, а в знаменнику – виробничі витрати, певне зменшення знаменника при незмінному чисельнику відповідно збільшить результативний показник. Досягти зменшення постійних витрат при незмінній абсолютній сумі прибутку можна їх перегрупуванням за видами продукції, відповідно скорочуючи й розширюючи виробництво певних видів продукції.

4. Підвищення рівня рентабельності господарювання при зниженні постійних витрат і абсолютної суми прибутку. Такий процес може відбуватися за умови, коли темпи зниження постійних витрат перевищують темпи

скорочення абсолютної суми прибутку.

Крім величини прибутку (доходу), до показників ефективності управління витратами відносять ще й показники рівня рентабельності виробництва і прибутковості.

На мікрорівні показником, що відповідає вимогам кінцевої ефективності виробництва, є *рівень його прибутковості*, що визначається як відношення прибутку (доходу) до виторгу від реалізації продукції або як відношення прибутку на одиницю продукції до її ціни. Економічна сутність цього показника полягає в тому, що він відповідає всім критеріям суспільної ефективності: зниженню собівартості продукції, зростанню обсягів її виробництва і реалізації, а також підвищенню рівня споживчої вартості продукту. Цей показник гнучко реагує на рух ціни як серцевини економіки, відображаючи її динаміку та оцінюючи ефективність виробництва адекватно цій динаміці.

Будь-який аспект забезпечення ефективного розвитку виробництва необхідно тісно пов'язувати з проблемами ефективності управління витратами виробництва.

У ринкових умовах господарювання завищені витрати виробництва є фактором, який знижує конкурентоздатність продукції, гальмує вихід підприємства у ринковий простір, а отже, роблять цей об'єкт непривабливим для інвестора.

Ефективність виробництва, як відомо, визначається фінансовим результатом, який дорівнює різниці виторгу від реалізації продукції та загальної суми витрат. Таким чином, на кінцевий результат господарювання впливають як відпускні ціни на продукцію, так і величина ресурсів, які беруть участь у виготовленні продукції. Отже, важливим чинником при формуванні виробничих витрат є співвідношення між цінами на ресурси, ціною на продукт, що виробляється з цих ресурсів, маржинальним продуктом і маржинальними витратами.

Враховуючи те, що функція собівартості продукції передбачає врахування як ціни ресурсів, так і ціни на продукт, що виробляється з цих ресурсів, важливим чинником при визначенні обсягів використання ресурсів, а отже, формуванні виробничих витрат є співвідношення між цінами на ресурси, ціною на продукт, що виробляється з цих ресурсів, маржинальним продуктом і маржинальними витратами.

Для мінімізації виробничих витрат підприємства необхідно забезпечити такий обсяг виробництва продукції, при якому б маржинальні продукти від використання певних ресурсів відповідали цінам цих ресурсів.

Однак процес мінімізації виробничих витрат, узятий окремо від питання максимізації прибутку, не може бути одним із основних завдань підприємства. Тому треба поєднати ці дві сторони виробничого процесу. Виходячи із

загального правила максимізації прибутку, згідно з яким потрібно виробляти такий обсяг продукції, при якому б маржинальний дохід дорівнював маржинальним витратам ( $MD = MB$ ), ми можемо вивести у формалізованому вигляді правило максимізації прибутку при використанні праці й капіталу. Однак при цьому слід пам'ятати про певні відмінності функціонування як загального правила максимізації прибутку, так і всіх його похідних залежно від умов формування цін на продукти й ресурси. А ці умови пов'язані передусім з тим, на яких ринках і під впливом яких чинників формуються ціни — чистої чи недосконалої конкуренції. Відомо, що під впливом чистої конкуренції для конкретної фірми попит є абсолютно еластичним як на ринку ресурсів, так і на ринку товарів. За цих умов рівень ринкової ціни визначає попит для фірми. За умов недосконалої конкуренції не рівень ціни, а рівні середнього доходу або середнього виторгу від реалізації продукції визначають попит для фірми.

Виходячи з того, що для виробника ціни на ресурси — це виробничі витрати, та ставлячи за мету максимізацію прибутку, він змушений враховувати не лише вартість самих ресурсів, а й необхідність забезпечення найефективнішого співвідношення між ними при даному рівні технології, що в кінцевому підсумку визначає ту кількість праці, капіталу й підприємницьких здібностей, які доцільно залучати у виробництво.

Орієнтуючись на досягнення максимуму прибутку, ринкова економіка через конкуренцію як на ринку товарів, так і на ринку ресурсів забезпечує оптимальну ефективність виробництва й розподілу ресурсів. Це стосується насамперед ринкової моделі чистої конкуренції, де виробничі ресурси розподіляються таким чином, щоб найбільшою мірою забезпечити потреби споживачів. Адже ціна будь-якого продукту водночас є й мірилом граничної або маржинальної його цінності. Отже, ціна продукту вимірює граничну користь, яку отримує споживач від додаткового споживання продукту, а маржинальні витрати цього продукту показують розмір витрат споживача за умови збільшення виробництва товару, а отже, використання ресурсів. При цьому також забезпечується так звана ефективність розподілу ресурсів.

Поряд з цим конкурентні умови функціонування економіки забезпечують і її виробничу ефективність. У довгостроковому періоді при чистій конкуренції підприємство приходить до потрібної рівноваги, коли ціна на продукт дорівнює мінімальним питомим витратам (мінімальній собівартості одиниці продукції) й маржинальним витратам ( $C = \min ПСВ = MB$ ). Це означає, що підприємство має використовувати якнайменші обсяги виробничих ресурсів, досконалі технології, форми й методи організації виробництва, в тому числі оптимальне використання устаткування за виконання певного обсягу роботи.

## 11.2. Сутність і форми адаптації операційної системи

Вивчаючи тему, треба хоча б у загальних рисах ознайомитись із сутністю, формами та процедурою адаптації операційної системи до певного рівня зайнятості. Справа в тому, що операційна система підприємства не може постійно працювати у незмінному режимі. Він змінюється внаслідок різних причин і передусім під впливом зміни обсягу операційної діяльності (виробництва). Йдеться про те, як оптимально використати устаткування за виконання певного обсягу роботи (виготовлення продукції). Критерієм тут є експлуатаційні витрати.

Система технологічного устаткування адаптується до заданого обсягу виробництва (його зміни) за кількістю машин, інтенсивністю і часом їх роботи. Саме ці параметри визначають кількість виконаної роботи. Економічна сутність задачі проста для розуміння, але методика її розв'язання є досить складною. Спочатку слід сформулювати функції витрат агрегатів, де змінними є інтенсивність і час їх роботи, після чого здійснюється оптимальний розподіл виробництва між машинами, що виконують однакові операції. При цьому витрати на даних машинах можуть бути як однаковими, так і різними.

Ще декілька пояснень щодо форм адаптації. Якщо на підприємстві (в його підрозділі) наявні  $n$  машин одного функціонального призначення, з яких працює  $m$  машин протягом  $t$  часу з інтенсивністю  $\lambda$ , то обсяг виконаної роботи чи кінцевої продукції становитиме

$$N = \lambda \cdot t \cdot m.$$

Величини  $\lambda$ ,  $t$  і  $m$  є параметрами адаптації і можуть змінюватися в межах

$$\underline{\lambda} \leq \lambda \leq \bar{\lambda}, \quad \underline{t} \leq t \leq \bar{t}, \quad 0 \leq m \leq n.$$

Коли задані величини кількості машин  $m$  і часу їх роботи  $t$ , то вироблення запланованого обсягу продукції досягається зміною інтенсивності роботи  $\lambda$ , тобто адаптація здійснюється за інтенсивністю. Інтенсивність може змінюватися в діапазоні її нижньої  $\underline{\lambda}$  і верхньої  $\bar{\lambda}$  меж згідно з технічними параметрами машин.

Якщо задані кількість машин  $m$  та інтенсивність їх роботи  $\lambda$ , адаптація здійснюється за часом в його допустимих межах —  $\underline{t}$  і  $\bar{t}$ . У разі незмінних інтенсивності та часу роботи адаптація здійснюється за кількістю машин. Отже, є три форми чистої адаптації. На практиці вони можуть змішуватися з урахуванням конкретних умов виробництва.

Кількісна адаптація устаткування безпосередньо пов'язана зі зміною його наявної кількості, тобто передбачає придбання або вилучення з експлуатації певних машин. Першочергове значення має перша проблема, що потребує інвестиційних витрат. Є декілька фінансових альтернатив придбання устаткування. До них належать купівля устаткування за власні кошти, за взятий

в банку кредит і придбання його за договором лізингу (оренди). Слід з'ясувати переваги і вади цих форм придбання устаткування і засвоїти методику вибору з них оптимальної. Критерієм тут, як правило, є витрати на проект у поточній вартості. До таких витрат у наведених варіантах належать: вартість устаткування (з урахуванням доставки і монтажу), повернення кредиту з відсотками, сума лізингових платежів (орендної плати) і вартості викупу устаткування (у разі фінансовому лізингу).

Витрати на лізинг обчислюються за формулою

$$C_{\text{л}} = \sum_{j=1}^t \frac{Л_j}{(1+p)^j} \dots + \frac{K_{\text{вук}}}{(1+p)^t} ,$$

де  $C_{\text{л}}$  — сумарні витрати на лізинг у поточній вартості;

$t$  — термін договору лізингу в роках;

$Л_j$  — лізингові платежі в  $j$ -му році;

$K_{\text{вук}}$  — вартість викупу устаткування, якщо це передбачено договором (фінансовий лізинг);

$p$  — дисконтна ставка в частках одиниці.

Витрати на купівлю устаткування за рахунок кредиту обчислюються аналогічно:

$$C_{\text{к}} = \sum_{j=1}^t \frac{Б_j}{(1+p)^j} \dots - \frac{K_{\text{пр}}}{(1+p)^t} ,$$

де  $C_{\text{к}}$  — сумарні витрати на купівлю устаткування за рахунок кредиту у поточній вартості;

$t_{\text{к}}$  — термін повернення кредиту в роках;

$Б_j$  — повернення боргу (кредиту) з відсотками в  $j$ -му році;

$K_{\text{пр}}$  — можлива виручка від продажу устаткування після  $t$  років (у разі порівняння витрат на оперативний лізинг і купівлю, тобто коли устаткування потрібне на  $t$  років).

Якщо платежі в якомусь із зазначених двох варіантів по роках однакові (ануїтетні платежі), то обчислення спрощуються використанням коефіцієнтів ануїтету поточної вартості. У такому разі сумарні витрати у поточній вартості обчислюються як добуток річної суми платежу на коефіцієнт ануїтету поточної вартості, який знаходиться за відповідними фінансовими таблицями за параметрами  $t$  і  $p$ .

### 11.3. Напрями підвищення ефективності управління витратами

У процесі проведення прогнозного аналізу потрібно вивчити можливості скорочення постійних витрат або необхідність їхнього збільшення. Наприклад,

якщо на підприємстві планують зростання витрат на аналітичні дослідження або розробку нових продуктів чи планують здійснити витрати на підвищення кваліфікації працівників, або припускають зростання орендної плати, необхідно вивчити наслідки цих змін. Зміна постійних витрат приведе до зміни критичного обсягу реалізації та зони прибутковості для підприємства.

Управління витратами на сьогодні потребує свого вдосконалення з метою підвищення ефективності господарювання.

Досягнення своєї кінцевої мети — зниження витрат виробництва на підприємствах у сучасних умовах — повинно розглядатися як стратегічний напрям їх розвитку, який має забезпечити конкурентоспроможність продукції на внутрішніх і зовнішніх ринках, підвищити прибутковість діяльності.

Витрати виробництва як предмет управління ними повинні розглядатися з позицій активного і своєчасного впливу на них з метою зниження рівня непродуктивних витрат, уникнення втрат виробництва, зниження впливу факторів, які підвищують витрати виробництва і знижують ефективність роботи підприємств.

Одним із напрямів підвищення ефективності управління витратами слід вважати, безперечно, формування її комплексної системи. Важливими умовами формування системи управління витратами виробництва мають стати такі:

- оперативне забезпечення інформацією адміністрації підприємств, яка необхідна для прийняття ними управлінських рішень з питань регулювання витрат виробництва з урахуванням економічних наслідків прийнятих рішень і їх впливу на ефективність роботи підприємства;

- спостереження і контроль за фактичним рівнем витрат у відповідності з визначеними у плановій або нормативній документації величинами;

- виявлення відхилень фактичних витрат від установлених нормативів і оцінка їх впливу на показники ефективності виробництва;

- систематизація інформації управлінського обліку виробничої діяльності підприємств;

- вироблення заходів щодо зниження витрат виробництва по забезпеченню заданих параметрів ефективності: рентабельності виробництва, якості продукції, прибутковості роботи підприємства, забезпечення стабільності його фінансового стану.

До складу завдань комплексної системи управління витратами можна віднести збір, нагромадження, контроль і аналіз витрат не лише на стадії виготовлення продукції, а на усіх без винятку стадіях життєвого циклу продукту.

**Задача 11.1.** Для технічного переобладнання і розширення виробництва потрібно придбати устаткування вартістю 100 000 грн. Розглядаються три

варіанти фінансування інвестицій на зазначену суму — за рахунок власних коштів, кредиту і фінансового лізингу. Умови фінансового забезпечення придбання устаткування такі: термін договору лізингу — 4 роки; за цей період рівномірні (однакові по роках) лізингові платежі повністю відшкодовують вартість устаткування з виплатою лізингового доходу на рівні 12 % річних. Кредит надається на 3 роки за сплату 15 % річних і повертається рівними сумами в кінці кожного року. Дисконтна ставка — 20 %.

1. Обчислити річну орендну плату і загальну суму лізингових платежів у поточній вартості.

2. Обчислити річні платежі і загальну їх суму у поточній вартості у разі купівлі устаткування за кредит.

3. Визначити витрати у поточній вартості у разі купівлі устаткування за власні кошти.

4. Вибрати оптимальний варіант придбання устаткування за критерієм витрат.

*Вказівка.* Особливості цієї ситуації в тому, що лізингові платежі (орендна плата) і повернення кредиту з відсотками здійснюються однаковими сумами по роках (ануїтетні суми). За цих умов обчислення річних платежів і загальної суми дисконтованих витрат істотно спрощується за допомогою коефіцієнтів ануїтету поточної вартості. Таблиці таких коефіцієнтів містяться у спеціальній літературі з фінансів, інвестицій та проектного аналізу. Річні ануїтетні платежі обчислюються на основі формули

$$K = K_p \cdot k_{\text{ануїтету}}^n,$$

де  $K$  — загальна поточна вартість кредиту (придбання устаткування), грн;

$K_p$  — річні платежі з відсотками (доходом), грн;

$k_{\text{ануїтету}}^n$  — коефіцієнт ануїтету поточної вартості за  $n$  років платежів і річної процентної ставки  $p$ .

Звідси 
$$K_p = \frac{K}{k_{\text{ануїтету}}^n}.$$

Після цього річні платежі дисконтуються і визначається загальна сума витрат у поточній вартості. Для цього знову можна застосувати формулу поточної вартості ануїтетних платежів.

*Відповідь:*

1.  $L_p = 32\,927,2$ ;  $C_n = 85\,248,5$  (грн); 2.  $B_p = 43\,802$ ;  $C_k = 92\,247$  (грн);

3.  $K = 100\,000$  (грн); 4. Придбання устаткування за лізингом потребує найменших витрат (85 248,5 грн), тому цей варіант є оптимальним.

### Запитання для самоконтролю

1. У чому полягає сутність адаптації операційної системи і для чого вона здійснюється?
2. Назвіть параметри і форми адаптації.
3. В якій послідовності здійснюється адаптація устаткування?
4. Поясніть процедуру адаптації устаткування за допомогою функцій граничних витрат.
5. Які є форми придбання устаткування, в чому їх особливості, переваги і вади?
6. Що входить до складу лізингових платежів (орендної плати)?
7. Наведіть формулу обчислення загальних витрат на лізинг і викуп устаткування в поточній вартості.
8. Наведіть формулу обчислення загальних витрат на купівлю обладнання за рахунок кредиту в поточній вартості.
9. Як визначаються річні та загальні платежі за допомогою коефіцієнтів анuitету поточної вартості?

## Рекомендована література

1. Грецак М. Г., Коцюба О. С.                    Управління витратами: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. — Київ: КНЕУ, 2002. — 131 с.
2. Голов С.Ф. .Управлінський облік .Підручник. –К.:Лібра,2003. –704 с..
3. Давидович І.Є. Управління витратами: Навчальний посібник. – Центр учбової літератури, 2008. – 320с.
4. Данилюк М.О., Лещій В.Р. Теорія і практика процесно-орієнтованого управління витратами .- Івано-Франківськ, Місто НВ, 2002. - 246 с.
5. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. - Київ: КНЕУ, 2000. – 528 с.
6. Іванюта П.В., Лугівська О.П. Управління ресурсами і витратами. Навч. Посіб. 2-ге вид./ За ред.. Іванюти С.М. – Київ: Центр учбової літератури, 2011. – 320 с.
7. Кіндрат Р.Я. Організація виробництва деревообробних підприємств: Навчальний посібник.-Львів: Вид. Дім “Панорама”, 2002.-160 с.
8. Крайник О.П., Барвінська Є.С. Економіка підприємства: Навчальний посібник– Львів. Національний університет «Львівська політехніка» (Інформаційно-видавничий центр «ІНТЕЛЕКТ+» Інституту післядипломної освіти), «Інтелект-Захід», 2003. –208 с.
9. Мних Є.В. Економічний аналіз: Підручник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 412 с.
10. Панасюк В.М. Витрати виробництва: управлінський аспект. - Тернопіль: Астон, 2005. – 288с.
11. Тарасенко Н.В. Економічний аналіз діяльності промислового підприємства. – Львів: ЛБІ НБУ, 2000. – 485 с.
12. Цал-Цалко Ю.С.Витрати підприємства : Навч.посібник.- Київ: ЦУЛ,2002.- 656 с.
13. Шевченко Г.С., Луцевич В.К., Михайловський В.І., Баран О.В., Данілова В.К., Кіндрат Р.Я. Колінько І.І., Маселко Т.Є., Якуба М.М.,

Брицька М.М. Економіка деревообробних підприємств: навч. посібник. – Львів: УкрДТУ, 2004. – 443 с.

14. Staubus G.J. Activity Accounting and Input Output Accounting, Irwin, Homewood, 1970.

*Гарасим Людмила Степанівна*  
*Кіндрат Ростислав Ярославович*

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

з дисципліни:

**«Управління витратами»**

(для студентів напрямів підготовки: 051 "Економіка ";  
073 "Менеджмент " та 075 "Маркетинг ")

Національний лісотехнічний університет України  
79057, м. Львів, вул. Ген. Чупринки, 103, к.510 а.

e-mail: [Garasim@nltu.edu.ua](mailto:Garasim@nltu.edu.ua)  
[Rostuslav Kindrat@i.ua](mailto:Rostuslav.Kindrat@i.ua)

Підп. до друку 4.04.2024 р. Формат 60x90/16. Папір офсетний. Друк офсетний.  
Ум.др.арк. 9,8. Ум.фарбо-відб. 1.40. Облік.-ви-арк. 1.28. Тираж 50 прим.

---

Видавець: НЛТУ України  
79057, м. Львів, вул. Ген. Чупринки, 103  
тел./факс. (032) 297-17-65

---