

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять з дисципліни
«Економіка підприємства та мікроекономіка»
частина II

«Економіка підприємства»

(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що навчаються за спеціальностями 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок», 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг», 076 «Підприємництво та торгівля», 292 «Міжнародні економічні відносини»)

(Електронне видання)

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
економіки і підприємництва
Протокол №8 від 23.01.2024 р.

УДК 338.2:338.3

Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Економіка підприємства та мікроекономіка» частина II «Економіка підприємства» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що навчаються за спеціальностями 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок», 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг», 076 «Підприємництво та торгівля», 292 «Міжнародні економічні відносини») / Уклад.: Швець Н. В., Касаткіна М. В. – Київ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2024. – 123 с.

Методичні вказівки містять питання для обговорення, рекомендації для вирішення задач та їх приклади, завдання для самостійної роботи та перелік рекомендованої літератури.

Укладачі:
к.е.н., доц. Швець Н. В.
ст. викл. Касаткіна М. В.

Рецензент: ????

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Тема 1: ПІДПРИЄМСТВО ЯК СУБ'ЄКТ ГОСПОДАРЮВАННЯ	5
1.1. Сутність, напрямки діяльності та класифікація підприємств.....	5
1.2. Види підприємств.....	7
1.3. Організаційно-правові форми підприємств.....	8
Тема 2: ТРУДОВІ РЕСУРСИ	10
2.1. Персонал підприємства.....	10
2.2. Продуктивність праці.....	15
2.3. Оплата праці.....	24
Тема 3: ОСНОВНІ ЗАСОБИ	34
3.1. Сутність основних засобів.....	34
3.2. Знос та амортизація основних засобів	40
3.3. Ефективність використання основних засобів підприємства.....	48
Тема 4: ОБОРОТНІ КОШТИ.....	57
4.1. Сутність та склад оборотних коштів підприємства.....	57
4.2. Ефективність використання оборотних коштів підприємства	62
Тема 5: НЕМАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ.....	71
Тема 6: ВИТРАТИ ПІДПРИЄМСТВА	74
6.1. Поняття та склад витрат	74
6.2. Собівартість продукції. Розподіл накладних витрат	83
6.3. Аналіз зміни собівартості одиниці продукції.....	97
Тема 7. РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	104
7.1. Промислова продукція.....	104
7.2. Техніко-економічні показники діяльності підприємства. Доход та прибуток підприємства	111
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНОМУ ЗАНЯТТІ	121
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	122

ВСТУП

Економіка підприємства — це сукупність економічних процесів, які здійснюються на підприємстві при використанні ресурсів для задоволення матеріальних потреб у відповідності до матеріальних можливостей учасників господарської діяльності.

Мета курсу «Економіка підприємства» – формування загальних компетентностей щодо здатності до абстрактного мислення, аналізу і синтезу, застосування знань у практичних ситуаціях, прийняття обґрунтованих рішень, а також спеціальних компетентностей через застосування знань основ функціонування економіки на мікрорівні, ґрунтуючись на теоріях провідних наукових шкіл та напрямів економічної науки, пояснення економічних процесів, їх аналіз і інтерпретацію отриманих результатів, проведення економічного аналізу функціонування та розвитку суб'єктів господарювання.

Метою практичних занять є розширення, поглиблення та практичне застосування теоретичних знань, що пояснюють базові концепції мікроекономіки та розкривають принципи, аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування управлінських рішень функціонування підприємства як економічної системи мікрорівня.

Курс «Економіка підприємства» є другою частиною дисципліни «Економіка підприємства та мікроекономіка», яка тісно пов'язана з дисциплінами «Економічна теорія», «Менеджмент» і «Економіка праці та соціально-трудова відносини», а також «Статистика та економетрика», «Організація виробництва», «Облік і аудит», «Фінанси підприємства», «Техніко-економічний аналіз».

Після опанування курсу «Економіка підприємства» студент повинен:

– *знати:*

основні ознаки підприємства, його види та сутність основних напрямків діяльності; способи формування й шляхи підвищення ефективності використання основного й оборотного капіталу, трудових ресурсів; методи оцінки забезпеченості підприємства основними факторами виробництва та ефективності їх використання; статті калькуляції собівартості продукції; результативні показники діяльності підприємства;

– *уміти:*

здійснювати необхідні розрахунки й оцінювати стан та ефективність використання трудових ресурсів, основних засобів, оборотних коштів підприємства; аналізувати зміни собівартості продукції; з використанням комплексу техніко-економічних показників обґрунтовувати вибір варіанту господарсько-управлінського рішення щодо підвищення ефективності діяльності підприємства.

Тема 1: ПІДПРИЄМСТВО ЯК СУБ'ЄКТ ГОСПОДАРЮВАННЯ

1.1. Сутність, напрямки діяльності та класифікація підприємств

Мета практичного заняття: розглянути поняття «підприємство», основні критерії підприємства; охарактеризувати види діяльності підприємства; засвоїти правові основи функціонування підприємства; визначити основні класифікаційні ознаки підприємств.

План заняття

1. Поняття та напрями діяльності підприємства.
2. Основні критерії визначення підприємства.
3. Правові основи функціонування підприємства.

Ключові поняття та терміни: підприємство, виробничо-технічна єдність, організаційна єдність, економічна єдність, види діяльності підприємства, майно підприємства, Господарський кодекс України, статут підприємства, колективний договір.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначити відповідність між ознаками підприємства (позначені цифрами) та їх характеристиками (позначеними літерами).

Таблиця 1.1

Ознаки	Характеристика ознак підприємства
1. Організаційна єдність	А. Визначається комплексом засобів виробництва, яким властива технологічна єдність і взаємозв'язок окремих стадій виробничих процесів, у результаті чого сировина і матеріали, що використовуються на підприємстві перетворюються на готову продукцію (товари і послуги).
2. Економічна єдність	Б. Визначається наявністю єдиного колективу і єдиного керівництва, які знаходять своє відображення у формуванні загальної та організаційної структури підприємства.
3. Соціальна єдність	В. Полягає в спільності соціально-економічних відносин та інтересів членів колективу підприємства, джерелом задоволення матеріальних і духовних потреб яких є результати діяльності підприємства.
4. Виробничо-технічна єдність	Г. Визначається спільністю економічних цілей і результатів діяльності підприємства – обсягом продукції, що реалізується, рівнем рентабельності, прибутком, капіталом підприємства тощо.

Завдання 2

Встановити відповідність між видами діяльності (позначені цифрами) підприємства та їх характеристиками (позначені літерами).

Таблиця 1.2

Вид діяльності	Характеристика видів діяльності
1. Основна	А. Діяльність. Яка приводить до зміни розміру та складу власного і позикового капіталу підприємства.
2. Незвизайна	Б. Операції, що пов'язані з виробництвом або реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг), утворення підприємства. є головною метою його діяльності та забезпечують основну частину його доходу.
3. Фінансова	В. Будь-яка основна діяльність підприємства, а також операції, які її забезпечують або виникають у результаті її проведення.
4. Інвестиційна	Г. Діяльність або операції, які відрізняються від звичайної діяльності підприємства і не очікується, що вони повторюватимуться періодично або в кожному наступному звітному періоді.
5. Звичайна	Д. Придбання і реалізація тих необоротних активів, а також тих фінансових інвестицій, які не є складовою частиною еквівалентів коштів.

Завдання 3

Самостійно оберіть підприємство та розробіть для нього статут й колективний договір.

Завдання 4

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Підприємства створюються для здійснення виключно комерційної діяльності.
2. Одним з основних критеріїв, що визначають суб'єкта господарювання як підприємство, є наявність трудового колективу.
3. Підприємство може мати в своєму складі інших юридичних осіб.
4. Майно підприємства становлять виробничі й невиробничі фонди, а також інші цінності, вартість яких відбивається в самостійному балансі підприємства.
5. Кожне підприємство дія на підставі власного Господарського кодексу.
6. Колективний договір – це угода між трудовим колективом й адміністрацією.

Контрольні питання

1. Що таке підприємство?
2. Назвіть основні критерії, що визначають суб'єкта господарювання як підприємство.
3. В чому проявляється виробничо-технічна, організаційна та економічна

єдність?

4. Охарактеризуйте основні види діяльності підприємства.
5. Які питання розглядаються в Господарському кодексі?
6. З чого складається майно підприємства? Що може виступати його джерелами?
7. Що таке статут підприємства? Які моменти відбиваються в статуті?
8. Що таке колективний договір? В чому полягають особливості його укладання?

1.2. Види підприємств

Мета практичного заняття: визначити основні класифікаційні ознаки підприємств; розглянути види підприємств з точки зору виду продукції, адміністративно-організаційної ознаки, структури підприємства, кількості працюючих, національної належності капіталу, технологічної цілісності і ступеня підпорядкування.

План заняття

1. Підприємства залежно від виду продукції.
2. Структурна ознака підприємств.
3. Поділ підприємств за іншими класифікаційними ознаками.

Ключові поняття та терміни: промислові, сільськогосподарські підприємства, підприємства будівельного комплексу, транспорту, зв'язку; вузькоспеціалізовані, багатoproфільні підприємств; диверсифіковані, комбіновані підприємства; малі, великі підприємства.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Спеціалізація підприємства може не збігатися з адміністративною структурою й основною спеціалізацією галузі.
2. Диверсифіковане підприємство працює в межах однієї галузі.
3. Комплексне використання сировини для виготовлення продукції, різної за структурою і хімічним складом, характерне для багатoproфільних підприємств.
4. Вузькоспеціалізовані підприємства виготовляють обмежений асортимент продукції масового чи крупносерійного виробництва.
5. Технологічну й територіальну цілісність мають так звані материнські підприємства.
6. Дочірнє підприємство здійснює комерційні операції, але не має юридичної самостійності.
7. Змішане підприємство та спільне підприємство – це одне й те ж саме.

Контрольні питання

1. За якими ознаками можна класифікувати підприємства?
2. Які виділяють підприємства залежно від виду продукції?
3. Що лежить в основі адміністративно-організаційної ознаки?
4. Як підприємства діляться відповідно до структурної ознаки?
5. В яких галузях найчастіше зустрічаються комбіновані підприємства?
6. Що стимулює диверсифікованість підприємств?
7. Яка класифікаційна ознака має в своїй основі чітке кількісне вимірювання?

1.3. Організаційно-правові форми підприємств

Мета практичного заняття: розглянути організаційно-правові форми підприємств; визначити їх відмінності; дослідити особливості застосування.

План заняття

1. Державне підприємство. Види державних підприємств.
2. Господарське товариство. Різновиди господарських товариств.
3. Кооперативи та їх види.
4. Інші організаційно-правові форми підприємств.

Ключові поняття та терміни: унітарне підприємство, державне унітарне та державне комерційне підприємство, казенне підприємство, комунальне підприємство, корпоративне підприємство, господарське товариство, кооператив, приватне підприємство, фермерське господарство, орендне підприємство.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1. Для кожного з наведених у першій графі табл. 1.3 об'єднань підприємств, що визначені цифрами, знайти відповідне їх визначення, визначених літерою:

Таблиця 1.3

Об'єднання підприємств	Визначення
1. Асоціації	А. Тимчасові статутні об'єднання промислового і банківського капіталу для досягнення загальної мети.
2. Корпорації	Б. Договірні об'єднання, створені з метою постійної координації господарської діяльності.
3. Консорціуми	В. Статутні об'єднання підприємств промисловості, наукових організацій, транспорту, банків, торгівлі тощо на основі повної фінансової залежності від одного чи групи підприємств

4. Концерни	Г. Договірні об'єднання, створені на основі об'єднання виробничих, наукових і комерційних інтересів з делегуванням окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожному з їх учасників
-------------	---

Завдання 2

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Товариство, учасники якого відповідають по обов'язках товариства не тільки внески в статний фонд, а в разі необхідності – майном, що їм належить, в однаковому для усіх учасників кратному розмірі до пайового внеску називається акціонерним.
2. Тимчасове статутне об'єднання промислового і банківського капіталу для досягнення спільної мети називається консорціумом.
3. Унітарне підприємство може створюватися лише державою.
4. Господарські товариства можуть здійснювати тільки комерційну діяльність.
5. Державне комерційне підприємство зобов'язане приймати та виконувати державні замовлення.
6. Казенне підприємство не є юридичною особою і не має своїх рахунків у банку.
7. Комунальне унітарне підприємство несе відповідальність за зобов'язаннями органу місцевого самоврядування.
8. Для формування статутного фонду господарського товариства дозволяється використовувати бюджетні кошти, кошти, одержані в кредит під заставу.
9. Передача в оренду майнових комплексів не зупиняє права власності на це майно.
10. Громадяни не можуть бути одночасно членами виробничих кооперативів, а також членами кооперативів інших видів.

Контрольні питання

1. Що таке унітарне підприємство?
2. В чому полягає різниця між державним унітарним, державним комерційним та казенним підприємствами.
3. Що є джерелами формування майна казенного підприємства?
4. Що спільного між корпоративним підприємством та господарським товариством?
5. Якими бувають акціонерні товариства? Чим вони відрізняються між собою?
6. Охарактеризуйте інші господарські товариства.
7. Що представляють собою кооперативи? Що таке споживча кооперація?
8. Які ще існують організаційно-правові форми підприємств?
9. Охарактеризуйте добровільні об'єднання підприємств.

Тема 2: ТРУДОВІ РЕСУРСИ

2.1. Персонал підприємства

Мета практичного заняття: закріпити знання щодо визначень «трудові ресурси», «персонал», «кадри»; з'ясувати відмінності понять «професія», «спеціальність», «кваліфікація»; розглянути різні види структур персоналу; навчитися розрізняти категорії персоналу; набути практичних навичок розрахунку показників чисельності персоналу; навчитися розраховувати показники руху персоналу та коментувати отримані результати.

План заняття

1. Персонал підприємства та його класифікація.
2. Поняття про облікову, явочну та середньооблікову чисельність персоналу.
3. Вимірники та показники руху персоналу підприємства.

Ключові поняття та терміни: трудові ресурси, промислово-виробничий персонал, непромисловий персонал, професія, спеціальність, кваліфікація, структура персоналу, категорії персоналу, облікова чисельність, явочна чисельність, оборот кадрів, абсолютні та відносні показники обороту кадрів, плинність кадрів.

Методичні вказівки до вирішення задач

Середньооблікову чисельність персоналу відповідно до наявної інформації можна визначити за наступними формулами:

1. Якщо представлені дані про число явок і неявок на роботу протягом періоду, то середньооблікова чисельність працівників за період визначається відношенням суми явок і неявок за всі календарні дні періоду (в чол.-днях) до числа календарних днів у періоді.

2. Якщо облікова чисельність представлена на дати, нерівновіддалені одна від одної, то визначається *середня арифметична зважена*: відношенням суми облікової чисельності працівників за всі календарні дні періоду до числа календарних днів у періоді:

$$\bar{N}_{\text{обл.}} = \frac{\sum N_{\text{обл.}i} \cdot t_i}{\sum t_i}, \quad (2.1)$$

де $N_{\text{обл.}i}$ – облікова чисельність персоналу протягом i -того періоду часу, осіб;

t_i – число календарних періодів часу, протягом яких облікова чисельність персоналу не змінювалась (дні).

3. Для розрахунку середньооблікової чисельності працівників за періоди

більше одного місяця (квартал, півріччя та рік) при даних, що наведені за однакові періоди часу може бути визначена за формулою середньої арифметичної простої з помісячних даних:

$$\bar{N}_{\text{обл.}} = \frac{\sum \bar{N}_{\text{обл.міс.і}}}{\sum n}, \quad (2.2)$$

де $\sum \bar{N}_{\text{обл.міс.і}}$ – середньооблікова чисельність персоналу в і-тому місяці періоду, осіб;
 n – число місяців в періоді.

Відносні показники руху персоналу:

- коефіцієнт обороту з прийому визначається відношенням чисельності працівників, прийнятих за період ($N_{\text{пр.}}$), до середньооблікової чисельності персоналу за період ($\bar{N}_{\text{обл.}}$):

$$K_{\text{п}} = \frac{N_{\text{пр.}}}{\bar{N}_{\text{обл.}}} \cdot 100\% ; \quad (2.3)$$

- коефіцієнт обороту з вибуття визначається відношенням кількості працівників, що вибули за період ($N_{\text{виб.}}$), до середньооблікової чисельності персоналу за період:

$$K_{\text{в}} = \frac{N_{\text{виб.}}}{\bar{N}_{\text{обл.}}} \cdot 100\% ; \quad (2.4)$$

- коефіцієнт плинності кадрів дорівнює відношенню надлишкового обороту ($N_{\text{надл.}}$) до середньооблікової чисельності працівників:

$$K_{\text{пл}} = \frac{N_{\text{надл.}}}{\bar{N}_{\text{обл.}}} \cdot 100\% . \quad (2.5)$$

Надлишковий (зайвий) оборот – включає звільнення з власного бажання й за порушення трудової дисципліни;

- коефіцієнт заміщення робочої сили дорівнює:

$$K_{\text{з}} = \frac{N_{\text{пр.}}}{N_{\text{виб.}}} = \frac{K_{\text{п}}}{K_{\text{в}}}, \quad (2.6)$$

- якщо $K_{\text{з}} > 1$, то відбувається не лише відшкодування вибуття робочої сили у зв'язку зі звільненням, але й поява нових робочих місць;

- якщо $K_{\text{з}} < 1$, то скорочуються робочі місця (в економіці в цілому ця ситуація приводить до зростання безробіття);

- коефіцієнт стабільності кадрів визначається відношенням чисельності працівників, що постійно працювали протягом періоду ($N_{\text{пост.}}$), до середньооблікової чисельності персоналу за період:

$$K_{\text{ст}} = \frac{N_{\text{пост.}}}{\bar{N}_{\text{обл.}}} \cdot 100\% . \quad (2.7)$$

Приклади вирішення типових задач

Задача 2.1. Визначити середньооблікову чисельність робітників цеху за серпень, якщо фактично ними відпрацьовано 9610 люд.-днів, кількість неявок на роботу складає 1200 люд.-днів, а цілодобових простоїв – 40 люд.-днів. Визначити середньооблікову чисельність робітників цього цеху за третій квартал, якщо за липень їх чисельність складала 370 чол., а за вересень – 430 чол.

Розв'язування.

Середньооблікова чисельність працівників за березень визначається відношенням суми явок та неявок за усі календарні дні місяця в люд.-днях до кількості календарних днів у місяці:

$$\bar{N}_{\text{обл. серпень}} = \frac{9610 + 1200 + 40}{31} = \frac{10850}{31} = 350 \text{ осіб.}$$

Середньооблікова чисельність за перший квартал ($\bar{N}_{\text{обл. кв.}}$) визначається за формулою (9.2):

$$\bar{N}_{\text{обл. кв.}} = \frac{370 + 350 + 450}{3} = 390 \text{ осіб.}$$

Висновок: тобто у третьому кварталі в списках підприємства перебувало в середньому 390 осіб.

Задача 2.2. Кількість робітників на перше жовтня становить 500 осіб. Протягом місяця вона змінилася (табл. 9.1). Окрім того, відомо, що з числа звільнених 2 особи було звільнено за прогули, 2 – за інші порушення трудової дисципліни, 20 – з власного бажання. Визначити середньооблікову чисельність робітників за жовтень, відносні показники руху персоналу і рівень плинності робочої сили.

Таблиця 2.1

Дата	Прийнято	Звільнено
6.10	4	-
8.10	6	12
10.10	8	4
12.10	5	3
17.10	2	10
22.10	-	9
30.10	-	11

Розв'язування.

Середньооблікову чисельність робітників можна визначити з використанням формули (2.1):

$$\begin{aligned} \bar{N}_{\text{обл.}} &= \frac{702 \cdot 5 + 706 \cdot 2 + 700 \cdot 2 + 704 \cdot 2 + 706 \cdot 5 + 698 \cdot 5 + 689 \cdot 8 + 678 \cdot 2}{31} = \\ &= \frac{21618}{31} \approx 697 \text{ осіб.} \end{aligned}$$

Відносні показники руху персоналу підприємства визначаються за формулами (2.3-2.7):

- коефіцієнт обороту з прийому

$$K_{\text{п}} = \frac{4+6+8+5+2}{697} \cdot 100\% = 3,59 \ %;$$

- коефіцієнт обороту з вибуття

$$K_{\text{в}} = \frac{12+4+3+10+9+11}{697} \cdot 100\% = 7,03 \ %;$$

- коефіцієнт плинності робочої сили:

$$K_{\text{пл}} = \frac{2+2+20}{697} \cdot 100\% = 3,44 \ %;$$

- коефіцієнт заміщення робочої сили

$$K_{\text{з}} = \frac{25}{49} = 0,51;$$

- коефіцієнт стабільності кадрів

$$K_{\text{ст}} = \frac{697-25-49}{697} \cdot 100\% = 89,38 \ %.$$

Висновок: протягом жовтня кількість робітників, що були прийняті на підприємство складає 3,59 % відносно їх середньооблікової чисельності; кількість робітників, що вибули з підприємства – 7,03 %; рівень плинності робітників на підприємстві сягає 3,44 %; виходячи з розміру коефіцієнта заміщення робочої сили ($K_{\text{з}} < 1$), можна зробити висновок, що на підприємстві в жовтні мало місце скорочення робочих місць ($-24 = 25 - 49$); отримане значення коефіцієнта стабільності, свідчить про те, що 89,38 % робочої сили постійно працювали на підприємстві протягом жовтня.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1.

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. До промислово-виробничого персоналу відносять працівників житлово-комунального господарства, капітального будівництва, медичних і культурно-спортивних установ, що перебувають на балансі підприємства.

2. Соціальна структура персоналу підприємства – це кількісне співвідношення між різними категоріями працівників, що розрізняються за характером трудових функцій.

3. Працівники, що виконують інженерно-технічні, економічні та інші спеціальні роботи, відносяться до категорії службовців.

4. Фахівці – працівники безпосередньо зайняті створенням матеріальних цінностей, ремонтом основних засобів, перевезенням вантажів тощо.

5. Чисельність персоналу визначається ступенем комп'ютеризації виробничих процесів та рівнем організації роботи.

6. До явочної чисельності персоналу підприємства також відносяться особи, що перебувають у відрядженнях.

7. Чисельність працівників, які працюють на підприємстві на даний момент часу, називається балансовою.

8. Процес оновлення колективу в результаті руху персоналу називається оборотом кадрів.

9. Здатність і готовність працівників до професійних і територіальних

переміщень називається транспортабельністю персоналу.

10. Відношення кількості звільнених працівників за власним бажанням та за порушенням трудової дисципліни до середньооблікової їх чисельності – це показник плинності кадрів.

Завдання 2. Для кожного з наведених у першій графі термінів (цифра) знайти відповідне їх визначення (літера):

Таблиця 2.2

Терміни	Визначення
1. Персонал	А. Певна сукупність кваліфікованих працівників підприємства, що мають стаж роботи.
2. Кадри	Б. Можливість діяльності усієї сукупності працівників з урахуванням їх кількісних та якісних характеристик.
3. Трудовий потенціал	В. Сукупність працівників підприємства, які мають необхідну професійну підготовку та досвід практичної діяльності.

Визначити відповідність між термінами (цифра) та їх визначенням (літера).

Таблиця 2.3

Терміни	Визначення
1. Кваліфікація	А. Вид діяльності в межах професії, що має специфічні особливості.
2. Спеціальність	Б. Вид трудової діяльності, що потребує певних теоретичних знань і практичних навичок.
3. Професія	В. Сукупність спеціальних знань і навичок, які визначають здатність робітника виконувати професійні функції певного рівня складності.

Завдання 3. Вирішить задачу.

Задача 2.3. Середньооблікова чисельність робітників підприємства за наступні періоди часу складає: I півріччя – 480 осіб; III квартал – 522 особи; жовтень – 545 осіб; листопад – 559 осіб; грудень – 570 осіб. Кількість робітників, що фактично працювали впродовж IV кварталу – 525 осіб. За наведеними даними визначити середньооблікову чисельність робітників за рік та коефіцієнт її використання протягом IV кварталу.

Задача 2.4. Використовуючи дані табельного обліку (табл. 2.4) про чисельність робітників підприємства, що почало свою діяльність 23 вересня, визначити середньооблікову чисельність робітників за вересень і III квартал, середню кількість робітників, які фактично працювали, та коефіцієнт використання середньооблікової чисельності робітників за червень.

Таблиця 2.4

Число місяця	Кількість робітників за списком, осіб	З'явилися на роботу, осіб	Фактично працювали, осіб
23	1040	1020	1006
24	1040	1024	1010
25	1045	1030	1020
25	1045	1020	1020
27(субота)			
28(неділя)			
29	1050	1030	1020
30	1055	1030	1025

Задача 2.5. Коефіцієнт плинності кадрів на підприємстві становить 7 %, а зайвий оборот – 98 осіб. Визначити чисельність робітників, які перебували в обліковому складі увесь звітний період, якщо коефіцієнт стабільності робочої сили – 90 %.

Контрольні питання

1. Що таке трудові ресурси підприємства?
2. Які функції на підприємстві виконує непромисловий персонал?
3. Які існують види структури? Визначте їх класифікаційні ознаки.
4. Чим визначається професія?
5. В чому полягає відмінність спеціальності від кваліфікації?
6. Які чинники впливають на зміни в професійній структурі персоналу? кваліфікаційній структурі?
7. На які категорії поділяється персонал підприємства відповідно до Державного класифікатора професій? Охарактеризуйте кожну з них.
8. Які показники чисельності персоналу визначаються на підприємстві?
9. Що таке мобільність персоналу? Чим відрізняється внутрішня мобільність від зовнішньої?
10. Які показники відносяться до абсолютних показників руху персоналу?
11. Перелічіть та розкрийте сутність відносних показників руху та плинності персоналу.
12. Які висновки можна зробити, спираючись на коефіцієнт заміщення робочої сили?

2.2. Продуктивність праці

Мета практичного заняття: засвоїти теоретичний матеріал щодо визначення продуктивності праці; розглянути методи виміру продуктивності праці та набути практичних навичок її розрахунку; навчитися розрізняти показники трудомісткості; з'ясувати переваги показника трудомісткості перед показником продуктивності праці; охарактеризувати фактори зміни та резерви зростання продуктивності праці.

План заняття

1. Виробіток як показник рівня продуктивності праці.
2. Методи визначення виробітку.
3. Трудомісткість продукції: види та переваги розрахунку.
4. Внутрішні та зовнішні чинники зростання продуктивності праці.

Ключові поняття та терміни: індивідуальна продуктивність, продуктивність суспільної роботи, продуктивність живої праці, натуральний, вартісний та трудовий методи виміру продуктивності праці; технологічна, виробнича, повна трудомісткість; фактори зміни продуктивності; резерви зростання продуктивності праці.

Методичні вказівки до вирішення задач

Продуктивність праці *натуральним методом* розраховується за формулою і визначає кількість виробленої одним працівником продукції в натуральному вимірі за певний період:

$$П_{п} = \frac{q}{\bar{N}_{обл.}}, \quad (2.8)$$

- де $П_{п}$ – продуктивність праці одного робітника;
 q – обсяг виробленої продукції підприємства за період, в натуральних одиницях виміру;
 $\bar{N}_{обл.}$ – середньооблікова чисельність персоналу підприємства, осіб.

Вартісний метод – визначає виробіток у вартісному вираженні на одного працівника. Розрахункові дії аналогічні натуральному методу, але для усунення дії цінового чинника, що може спотворювати результати праці, слід використовувати порівняльні ціни.

Трудовий метод – визначає кількість продукції, яка зроблена в одиницю робочого часу:

$$П_{п} = \frac{q}{T_{п}}, \quad (2.9)$$

- де $T_{п}$ – кількість витрат праці (зазвичай в людино-годинах).

На практиці найчастіше використовується показник трудомісткості (τ), як величина, зворотна продуктивності праці:

$$\tau = \frac{T_{п}}{q} = \frac{1}{П_{п}}. \quad (2.10)$$

Зміну показника в динаміці відбиває індивідуальний індекс:

$$i_{п} = \frac{П_{п1}}{П_{п0}} \quad (2.11)$$

або

$$i_{\Pi_n} = \frac{\tau_0}{\tau_1}. \quad (2.12)$$

Для вивчення зміни продуктивності праці в одиниць неоднорідної сукупності використовуються агрегатні індекси.

Агрегатні індекси продуктивності праці в натуральному вираженні:

- індекс обсягу продукції

$$I_q = \frac{\sum q_1}{\sum q_0} = \frac{\sum \Pi_{\Pi_1} \cdot \bar{N}_{\text{обл.}_1}}{\sum \Pi_{\Pi_0} \cdot \bar{N}_{\text{обл.}_0}}; \quad (2.13)$$

- індекс чисельності персоналу

$$I_{\bar{N}_{\text{обл.}}} = \frac{\sum \Pi_{\Pi_0} \cdot \bar{N}_{\text{обл.}_1}}{\sum \Pi_{\Pi_0} \cdot \bar{N}_{\text{обл.}_0}}; \quad (2.14)$$

- індекс продуктивності праці

$$I_{\Pi_n} = \frac{\sum \Pi_{\Pi_1} \cdot \bar{N}_{\text{обл.}_1}}{\sum \Pi_{\Pi_0} \cdot \bar{N}_{\text{обл.}_1}}. \quad (2.15)$$

Взаємозв'язок агрегатних індексів продуктивності праці:

$$I_q = I_{\bar{N}_{\text{обл.}}} \cdot I_{\Pi_n}. \quad (2.16)$$

Агрегатні індекси продуктивності праці в трудовому вираженні (трудомісткості):

- індекс загальних витрат праці

$$I_T = \frac{\sum T_{\Pi_1}}{\sum T_{\Pi_0}} = \frac{\sum \tau_1 \cdot q_1}{\sum \tau_0 \cdot q_0}; \quad (2.17)$$

- індекс обсягу продукції

$$I_q = \frac{\sum \tau_0 \cdot q_1}{\sum \tau_0 \cdot q_0}; \quad (2.18)$$

- індекс трудомісткості продукції

$$I_\tau = \frac{\sum \tau_1 \cdot q_1}{\sum \tau_0 \cdot q_1}. \quad (2.19)$$

Взаємозв'язок агрегатних індексів продуктивності праці в трудовому вираженні:

$$I_{T_n} = I_q \cdot I_\tau. \quad (2.20)$$

У більш складних випадках, коли визначається зміна показника в середньому для декількох виробничих ділянок, групі підприємств. Що випускають однакову продукцію, використовують групові індекси середньої продуктивності праці по натурально-вартісному методу, тобто обсяг виготовленої продукції вимірюється або в натуральних, або в вартісних одиницях виміру. Середня продуктивність праці за групою робітників може бути визначена за формулою:

$$\bar{\Pi}_n = \frac{\sum q_i}{\sum \bar{N}_{\text{обл.}_i}} = \frac{\sum \Pi_{\Pi_i} \cdot \bar{N}_{\text{обл.}_i}}{\sum \bar{N}_{\text{обл.}_i}} = \sum \bar{\Pi}_{\Pi_i} \cdot d\bar{N}_{\text{обл.}_i}, \quad (2.21)$$

- де q_i – обсяг виробленої продукції на i -тій ділянці (цеху, підприємстві), нат. од.;
- $\bar{N}_{обл.i}$ – середньооблікова чисельність персоналу на i -тій ділянці (цеху, підприємстві), осіб;
- $\bar{\Pi}_{\Pi i}$ – середня продуктивність праці персоналу на i -тій ділянці (цеху, підприємстві), од./особу;
- $d\bar{N}_{обл.i}$ – питома вага робітників i -тої ділянці (цеху, підприємства) в загальній чисельності.

Оскільки індекс продуктивності праці плати дорівнює

$$I_{\Pi_n} = \frac{\bar{\Pi}_{\Pi 1}}{\bar{\Pi}_{\Pi 0}}, \quad (2.22)$$

тоді:

• *індекс змінного складу*, який враховує вплив обох факторів на зміну середньої продуктивності праці:

$$I_{\Pi_n}^{змін} = \frac{\sum \bar{\Pi}_{\Pi i_1} \cdot d\bar{N}_{обл.i_1}}{\sum \bar{\Pi}_{\Pi i_0} \cdot d\bar{N}_{обл.i_0}}; \quad (2.23)$$

• *індекс структурних зрушень*, який враховує вплив зміни чисельності на i -тій ділянці (цеху, підприємстві) на зміну середньої продуктивності праці по усій сукупності, що розглядається, визначається за формулою:

$$I_{\Pi_n}^{стр} = \frac{\sum \bar{\Pi}_{\Pi i_0} \cdot d\bar{N}_{обл.i_1}}{\sum \bar{\Pi}_{\Pi i_0} \cdot d\bar{N}_{обл.i_0}}; \quad (2.24)$$

• *індекс постійного складу*, який враховує вплив зміни рівня середньої продуктивності праці на i -тій ділянці (цеху, підприємстві) на зміну середньої продуктивності праці по усій сукупності, що розглядається, визначається наступним чином:

$$I_{\Pi_n}^{пост} = \frac{\sum \bar{\Pi}_{\Pi i_1} \cdot d\bar{N}_{обл.i_1}}{\sum \bar{\Pi}_{\Pi i_0} \cdot d\bar{N}_{обл.i_1}}. \quad (2.25)$$

Взаємозв'язок між індексами середньої продуктивності праці:

$$I_{\Pi_n}^{змін} = I_{\Pi_n}^{стр} \cdot I_{\Pi_n}^{пост}. \quad (2.26)$$

Групові індекси продуктивності праці за трудовим методом. Виходячи з того, що

$$\bar{\tau} = \frac{\sum T_{\Pi i}}{\sum q_i} = \frac{\sum \bar{\tau}_i \cdot q_i}{\sum q_i} = \sum \bar{\tau}_i \cdot dq_i, \text{ а } \bar{\Pi}_{\Pi} = \frac{1}{\bar{\tau}}, \quad (2.27)$$

де $T_{\Pi i}$ – кількість витрат праці на виробництво i -того виду продукції, людино-години;

- $\bar{\tau}_i$ – середня трудомісткість i -того виду продукції, од./людино-годину;
- dq_i – питома вага i -того виду продукції в загальному обсязі виробництва.

трудоий індекс середньої продуктивності праці становитиме:

- *індекс змінного складу:*

$$I_{\Pi_n}^{\text{змін}} = \frac{1}{I_{\tau}^{\text{змін}}} = \frac{\sum \bar{\tau}_{i0} \cdot dq_{i0}}{\sum \bar{\tau}_{i1} \cdot dq_{i1}}, \quad (2.28)$$

характеризує зміну середньої продуктивності праці за рахунок впливу двох факторів – трудомісткості окремих видів продукції та структурних зрушень в обсягах продукції;

- *індекс структурних зрушень*

$$I_{\Pi_n}^{\text{стр}} = \frac{1}{I_{\tau}^{\text{стр}}} = \frac{\sum \bar{\tau}_{i0} \cdot dq_{i0}}{\sum \bar{\tau}_{i0} \cdot dq_{i1}}, \quad (2.29)$$

демонструє зміну середньої продуктивності праці за рахунок впливу структурних зрушень в обсягах продукції;

- *індекс постійного складу:*

$$I_{\Pi_n}^{\text{пост}} = \frac{1}{I_{\tau}^{\text{пост}}} = \frac{\sum \bar{\tau}_{i0} \cdot dq_{i1}}{\sum \bar{\tau}_{i1} \cdot dq_{i1}}, \quad (2.30)$$

відбиває зміну середньої продуктивності праці за рахунок впливу трудомісткості окремих видів продукції.

Взаємозв'язок між груповими індексами середньої продуктивності праці по трудовому методу алогічний натурально-вартісному методу (формула 2.27).

На підставі побудованих систем взаємопов'язаних індексів продуктивності праці можна провести факторний аналіз об'ємних показників.

Зміна *натурального обсягу* продукції за рахунок зміни:

- *чисельності працівників*

$$\Delta q_{\Delta \bar{N}_{\text{обл.}}} = \sum \Pi_{\Pi_0} \cdot \bar{N}_{\text{обл.1}} - \sum \Pi_{\Pi_0} \cdot \bar{N}_{\text{обл.0}} = \Delta \bar{N}_{\text{обл.}} \cdot \Pi_{\Pi_0}; \quad (2.31)$$

- *продуктивності праці працівників*

$$\Delta q_{\Delta \Pi_n} = \sum \Pi_{\Pi_1} \cdot \bar{N}_{\text{обл.1}} - \sum \Pi_{\Pi_0} \cdot \bar{N}_{\text{обл.1}} = \Delta \Pi_n \cdot \bar{N}_{\text{обл.1}}. \quad (2.32)$$

- *чисельності працівників та їх продуктивності праці*

$$\Delta q = \sum q_1 - \sum q_0 = \sum \Pi_{\Pi_1} \cdot \bar{N}_{\text{обл.1}} - \sum \Pi_{\Pi_0} \cdot \bar{N}_{\text{обл.0}}. \quad (2.33)$$

Зміна вартісного обсягу продукцію за рахунок вказаних факторів визначається аналогічно.

Факторний аналіз зміни *сукупних витрат праці* виконується на основі відповідних агрегатних індексів трудомісткості:

- за рахунок зміни *фізичного обсягу продукції*

$$\Delta T_{\Delta q} = \sum \tau_0 \cdot q_1 - \sum \tau_0 \cdot q_0 = \Delta q \cdot \tau_0; \quad (2.34)$$

- за рахунок зміни *трудомісткості продукції*

$$\Delta T_{\Delta \tau} = \sum \tau_1 \cdot q_1 - \sum \tau_0 \cdot q_1 = \Delta \tau \cdot q_1. \quad (2.35)$$

- за рахунок зміни обох факторів

$$\Delta T = \Delta T_{\Delta q} + \Delta T_{\Delta \tau} = \sum T_1 - \sum T_0 . \quad (2.36)$$

Приклади вирішення типових задач

Задача 2.6. Використовуючи дані про випуск продукції по двох підприємствах (табл. 2.5), проаналізувати:

- 1) динаміку продуктивності праці на кожному підприємстві;
- 2) динаміку середньої продуктивності праці в цілому по двох підприємствах та визначити вплив окремих факторів на її зміну;
- 3) визначити вплив факторів на зміну випуску продукції на першому підприємстві.

Таблиця 2.5

№ підприємства	Випуск продукції, т		Середньооблікова чисельність робітників, осіб	
	базис	звіт	базис	звіт
1	6400	10450	800	1100
2	7200	7000	1200	1100
Разом	13600	17450	2000	2200

Розв'язування.

Продуктивність праці визначається за формулою (2.9). Динаміку цього показника по кожному підприємству окремо відбиває індивідуальний індекс (формула (2.11)). Результати розрахунків наведені табл. 2.6.

Таблиця 2.6

№ підприємства	Продуктивність праці, т/особу		Індивідуальний індекс продуктивності праці	Частка робітників підприємства в загальній чисельності	
	базис	звіт		базис	звіт
	2	3	4	5	6
1	8	9,5	1,1875	0,4	0,5
2	6	6,36	1,06	0,6	0,5
Разом	6,8	7,93	1,1662	1,0	1,0

Отримані результати свідчать, що в звітному періоді порівняно з базовим продуктивність праці робітників на першому підприємстві зросла на 18,75 %, на другому – на 6 %. В середньому по двох підприємствах продуктивність праці в звітному періоді склала 7,93 т/особу, що на 16,62 % більше, ніж у базовому.

Оцінка факторів, що впливають на зміну середньої продуктивності праці, проводиться формулами (2.23-2.26). розрахунок структури персоналу наведений в табл. 2.6 (ст. 5-6).

Індекси середньої продуктивності праці становлять:

- змінного складу

$$I_{\Pi_n}^{\text{змін}} = \frac{9,5 \cdot 0,5 + 6,36 \cdot 0,5}{8 \cdot 0,4 + 6 \cdot 0,6} = \frac{7,93}{6,8} = 1,1662 ;$$

- фіксованого складу

$$I_{\Pi_n}^{\text{фікс}} = \frac{9,5 \cdot 0,5 + 6,36 \cdot 0,5}{8 \cdot 0,5 + 6 \cdot 0,5} = \frac{7,93}{7} = 1,1329 ;$$

- структурних зрушень

$$I_{\Pi_n}^{\text{стр}} = \frac{8 \cdot 0,5 + 6 \cdot 0,5}{8 \cdot 0,4 + 6 \cdot 0,6} = \frac{7}{6,8} = 1,0294 .$$

Взаємозв'язок індексів середньої продуктивності праці:

$$I_{\Pi_n}^{\text{змін}} = 1,1329 \cdot 1,0294 = 1,1662 .$$

Висновок: таким чином, середня продуктивність праці робітників підприємств у звітному періоді порівняно з базовим зросла на 16,62 %, у тому числі за рахунок збільшення продуктивності праці по окремим підприємствам – підвищилась на 13,29 %, а за рахунок зміни структури загальної чисельності робітників двох підприємств – зросла на 2,94 %.

Вплив факторів на зміну випуску продукції на першому підприємстві можна визначити скориставшись алгоритмом, що викладений у формулах (2.31-2.33).

Загальна зміна обсягу продукції на першому підприємстві у звітному періоді порівняно з базовим становить

$$\Delta q = 10450 - 6400 = 4050 \text{ т},$$

у тому числі за рахунок зміни

- середньооблікової чисельності робітників

$$\Delta q_{\Delta N_{\text{обл.}}} = (1100 - 800) \cdot 8 = 2400 \text{ т};$$

- продуктивності праці

$$\Delta q_{\Delta I_{\Pi_n}} = (9,5 - 8) \cdot 1100 = 1650 \text{ т}.$$

Перевірка розрахунків:

$$\Delta q = 2400 + 1650 = 4050 \text{ т}.$$

Висновок: обсяг виробленої продукції на першому підприємстві у звітному періоді порівняно з базовим збільшився на 2400 т за рахунок зростання чисельності робітників і на 1650 т за рахунок підвищення ефективності використання трудових ресурсів, тобто зростання продуктивності праці. В цілому приріст випуску продукції на першому підприємстві склав 4050 т.

Задача 2.7. За даними, що наведені в табл. 2.7, визначити:

- 1) показники та динаміку продуктивності праці по кожному виду продукції;
- 2) загальні індекси продуктивності праці та трудомісткості продукції;
- 3) економію робочого часу, яка отримана в результаті підвищення продуктивності праці при виробництві кожного виду продукції та по обом видам разом.

Таблиця 2.7

Вид продукції	Кількість виробленої продукції за період, од.		Загальні витрати праці на виробництво продукції за період, люд.-год.	
	базисний	звітний	базисний	звітний
А	3200	3340	96000	98530
Б	1080	1065	38880	38553

Розв'язування.

Динаміку продуктивності праці по кожному виду продукції визначають за індивідуальним індексом продуктивності праці (формула 2.12). Результати розрахунків наведено в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Вид продукції	Трудомісткість продукції, люд.-год./од.		Індивідуальний індекс продуктивності праці
	базисний	звітний	
А	30	29,5	1,0169
Б	36	36,2	0,9945

За розрахованими індексами можна зробити висновки про те, що продуктивність праці з виробництва продукту А зросла на 1,69 %, а з продукту Б скоротилася на 0,55 %.

Загальний індекс трудомісткості продукції визначається за формулою (2.19):

$$I_{\tau} = \frac{29,5 \cdot 3340 + 36,2 \cdot 1065}{30 \cdot 3340 + 36 \cdot 1065} = \frac{137083}{138540} = 0,9895$$

Таким чином, взагалі по двом видам продукції підприємства трудомісткість скоротилася на 1,05 %.

Як було зазначено вище, продуктивність праці та трудомісткість продукції – зворотні показники, отже загальний індекс продуктивності праці становить:

$$I_{\Pi_{\tau}} = \frac{1}{0,9895} = 1,0106.$$

Отже, по обом видам продукції підприємства продуктивність праці зросла на 1,06 %.

Економію робочого часу за рахунок зростання продуктивності праці можна визначити за формулою (2.35):

- продукт А

$$\Delta T_{\Delta \tau} = (29,5 - 30) \cdot 3340 = -1670 \text{ (люд.-год)}$$

- продукт Б

$$\Delta T_{\Delta \tau} = (36,2 - 36) \cdot 1065 = 213 \text{ (люд.-год)}$$

- по обом видам продукції разом

$$\Delta T_{\Delta \tau} = 137083 - 138540 = -1457 \text{ (люд.-год)}$$

Перевірити розрахунки можна за допомогою рівняння:

$$\Delta T_{\Delta t} = \Delta T_{\Delta t_A} + \Delta T_{\Delta t_B} = (-1670) + 213 = -1457 \text{ (люд.-год)}$$

Висновок: за отриманими результатами можна зробити наступні висновки: економія робочого часу на підприємстві за рахунок зміни продуктивності праці по обом видам продукції складає 1457 люд.-год, у тому числі по продукції А – 1670 люд.-год, по продукції Б мали місце перевитрати робочого часу у сумі 213 люд.-год.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1.

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Основним показником ефективності використання трудових ресурсів є працездатність.
2. Продуктивність витрат суспільної праці визначається в цілому для економіки держави як відношення обсягу національного доходу до чисельності працівників, зайнятих у сфері матеріального виробництва.
3. Продуктивність праці характеризує здатність виробляти в одиницю часу більшу або меншу кількість продукції.
4. Трудовий метод розрахунку продуктивності праці визначає кількість продукції, яка зроблена одним основним робітником.
5. Трудомісткість продукції та продуктивність праці є зворотними показниками.
6. Технологічна трюдомісткість відбиває витрати праці основних та допоміжних робітників.
7. Показник продуктивності праці має переваги перед показником трюдомісткості тому, що точніше відбиває зв'язок між обсягом виробництва й трюдовитратами.

Завдання 2. Вирішить задачу.

Задача 2.8. За даними про перевезення вантажу за перший квартал (2.9) визначити абсолютну і відносну зміну обсягу перевезень вантажу за рахунок зміни середньооблікової чисельності робітників та їх продуктивності праці.

Таблиця 2.9

Дільниця	І квартал 2011 р.		І квартал 2012 р.	
	перевезено вантажу, т	середньооблікова чисельність робітників, осіб	перевезено вантажу, т	середньооблікова чисельність робітників, осіб
1	300	10	390	12
2	150	6	104	5

Задача 2.9 За наведеними в табл. 2.10 даними по кондитерській фабриці визначити індивідуальні й загальні індекси середньої продуктивності праці через трюдомісткість.

Таблиця 2.10

Продукт	Обсяг виробництва, т		Витрати часу, тис. люд.-годин	
	2011 р.	2012 р.	2011 р.	2012 р.
Ірис	12142	12840	4816	4842
Шоколад	1700	1900	856	874

Контрольні питання

1. Яким показником визначається рівень продуктивності праці на підприємстві?
2. Чим відрізняється індивідуальна продуктивність від продуктивності суспільної роботи?
3. Які існують методи визначення виробітку?
4. За допомогою яких інструментів можна оцінити динаміку показників середньої продуктивності праці?
5. Що таке трудомісткість продукції? Які показники трудомісткості продукції використовуються в економіці?
6. Які переваги має показник трудомісткості продукції перед показником продуктивності праці?
7. Які фактори впливають на продуктивність праці?
8. Як визначити вплив на зміни продуктивності праці на випуск продукції?
9. Що таке резерв зростання продуктивності праці? Якими вони бувають?

2.3. Оплата праці

Мета практичного заняття: з'ясувати сутність та функції заробітної плати; визначити складові витрат на оплату праці; охарактеризувати форми й системи оплати праці; навчитися розраховувати заробітну плату за різними системами оплати праці; набути практичних навичок визначення годинного, денного та річного фонду оплати праці, оцінки динаміки середньої заробітної плати.

План заняття

1. Заробітна плата. Функції заробітної плати як економічної категорії.
2. Організація заробітної плати на підприємстві. Тарифна система оплати праці.
3. Сучасні форми й системи оплати праці персоналу. Безтарифна система оплати праці.

Ключові поняття та терміни: заробітна плата, оплата праці, організація оплати праці, тарифна угода, тарифна система, тарифна сітка, погодинна форма оплати праці, відрядна форма оплати праці, системи оплати праці.

Методичні вказівки до вирішення задач

Погодинно-преміальна система. Заробітна плата визначається за формулою:

$$З_{\Pi} = \Gamma_{\text{ст.}} \cdot T_{\text{факт}} \cdot \left(1 + \frac{\Pi + K \cdot n}{100}\right), \quad (2.37)$$

- де $\Gamma_{\text{ст.}}$ – годинна тарифна ставка працівника відповідного розряду, грн./год.;
- $T_{\text{факт}}$ – фактично відпрацьований час, год.
- Π – розмір премії у відсотках до тарифної ставки за виконання встановлених показників та умов преміювання, %;
- K – розмір премії за кожний відсоток перевиконання встановлених показників та умов преміювання, %;
- n – відсоток перевиконання встановлених показників та умов преміювання.

Пряма індивідуальна відрядна система заробітної плати. Заробітна плата робітника розраховується за формулою:

$$З_{\text{пів}_i} = \sum_i P_{\text{в}_i} \cdot N_i, \quad (2.38)$$

- де $P_{\text{в}_i}$ – розцінка на i -тий вид продукції або роботи, грн.
Розцінка може бути визначена

$$P_{\text{в}_i} = \Gamma_{\text{ст.}} \cdot N_{\text{ч}} \quad (2.39)$$

- де $N_{\text{ч}}$ – норма часу на виконання роботи або виготовлення продукції, год./од.;

- N_i – кількість випущеної продукції або виконаної роботи, нат. одиниць

Відрядно-преміальна система. Крім заробітної плати виплачується премія за перевиконання встановлених показників. Загальний заробіток визначається за формулою:

$$З_{\text{вп}_i} = \sum_i P_{\text{в}_i} \cdot N_i \cdot \left(1 + \frac{\Pi + K \cdot n}{100}\right), \quad (2.40)$$

Відрядно-прогресивна система заробітної плати. Розрахунок ведеться за формулою:

$$З_{\text{впр}} = \sum_i \left(P_{\text{в}_i} \cdot N_i + P_{\text{в}_i}^* \cdot N_i^* \right), \quad (2.41)$$

- де $P_{v_i}^*$ – підвищена розцінка за надпланове значення показника, грн.;
- N_i^* – кількість продукції, що вироблена робітником понад норми за розрахунковий період, нат. одиниць

Найбільш докладно фонд заробітної плати вивчається у зв'язку з відпрацьованим часом. Виділяють:

- фонд годинної заробітної плати – включає оплату праці за відрядними розцінками, тарифними ставками, премії (з фонду заробітної плати), компенсації і доплати при нормальній тривалості робочої зміни. Оплата понаднормових робіт включається в годинний фонд без доплат за понаднормові. Годинний фонд заробітної плати може бути розрахований за місяць, квартал і рік;

- фонд денної заробітної плати – являє собою оплату за фактично відпрацьовані людино-дні. Включає годинний фонд, а також доплати за роботи в понаднормовий час та святкові дні, оплату внутрішньозмінних перерв у роботі не з вини робітника; оплату перерв у роботі матерів, які годують дітей; оплату внутрішньозмінного часу, витраченого на виконання державних і громадських обов'язків. Денний фонд заробітної плати може бути розрахований за місяць, квартал і рік;

- фонд місячної заробітної плати – включає фонд денної заробітної плати та виплати, пов'язані з невідпрацьованими людино-днями (оплату чергових відпусток; оплату людино-днів, витрачених на виконання державних і громадських обов'язків; виплату заробітної плати робітникам, відрядженим на інші підприємства або для проходження навчання без виключення зі списків підприємства; оплату цілоденних простоїв не з вини робітника), а також одноразові і заохочувальні виплати (винагороди за стаж роботи; виплату вихідної допомоги), виплати на харчування, житло, паливо.

Дані про годинний, денний, місячний фонди заробітної плати застосовуються для розрахунку показників середнього рівня зарплати за відпрацьовану годину, день і місяць. Між даними показниками існує взаємозв'язок:

$$\overline{ЗП}_{\text{дн.}} = \overline{ЗП}_{\text{год.}} \cdot T_{\text{р.д.}} \cdot K_{\text{дн}} \quad (2.42)$$

$$\overline{ЗП}_{\text{міс.}} = \overline{ЗП}_{\text{дн.}} \cdot T_{\text{р.п.}} \cdot K_{\text{міс}} \quad (2.43)$$

де $\overline{ЗП}_{\text{год.}}$ – середньогодинна заробітна плата, грн./год.;

$\overline{ЗП}_{\text{дн.}}$ – середньоденна заробітна плата, грн./дн.;

$\overline{ЗП}_{\text{міс.}}$ – середньомісячна заробітна плата, грн./міс.

$T_{\text{р.д.}}$ – тривалість робочого дня, год.;

$T_{\text{р.п.}}$ – тривалість робочого періоду, дн.;

$K_{\text{дн}}$ – коефіцієнт доплат до денного фонду заробітної плати;

$K_{\text{міс}}$ – коефіцієнт доплат до місячного фонду заробітної плати.

Динаміка середньої заробітної плати оцінюється з допомогою індексного методу. Середня заробітна плата за групою робітників може бути визначена за формулою:

$$\overline{\text{ЗП}} = \frac{\sum \text{ФЗП}_i}{\sum \overline{N}_{\text{обл.}_i}} = \frac{\sum \overline{\text{ЗП}}_i \cdot \overline{N}_{\text{обл.}_i}}{\sum \overline{N}_{\text{обл.}_i}} = \sum \overline{\text{ЗП}}_i \cdot d\overline{N}_{\text{обл.}_i}, \quad (2.44)$$

де $\text{ФЗП}, \text{ФЗП}_i$ – фонд заробітної плати загальний та i -тої категорії персоналу (дільниці, цеху), грн.;

$\overline{N}_{\text{обл.}}, \overline{N}_{\text{обл.}_i}$ – середньооблікова чисельність загальна та i -тої категорії персоналу (дільниці, цеху), осіб;

$\overline{\text{ЗП}}_i$ – середня заробітна плата i -тої категорії персоналу (дільниці, цеху), грн./особу;

$d\overline{N}_{\text{обл.}_i}$ – питома вага робітників i -тої категорії персоналу (дільниці, цеху) в загальній чисельності.

Оскільки індекс середньої заробітної плати дорівнює

$$I_{\overline{\text{ЗП}}} = \frac{\overline{\text{ЗП}}_1}{\overline{\text{ЗП}}_0}, \quad (2.45)$$

тоді:

• *індекс змінного складу*, який враховує вплив обох факторів на зміну середньої зарплатні, виглядає наступним чином:

$$I_{\overline{\text{ЗП}}}^{\text{змін}} = \frac{\sum \overline{\text{ЗП}}_{i_1} \cdot d\overline{N}_{\text{обл.}_i_1}}{\sum \overline{\text{ЗП}}_{i_0} \cdot d\overline{N}_{\text{обл.}_i_0}}; \quad (2.46)$$

• *індекс структурних зрушень*, який враховує вплив зміни чисельності i -тої категорії персоналу (дільниці, цеху) на зміну середньої зарплатні по усьому підприємству, визначається за формулою:

$$I_{\overline{\text{ЗП}}}^{\text{стр}} = \frac{\sum \overline{\text{ЗП}}_{i_0} \cdot d\overline{N}_{\text{обл.}_i_1}}{\sum \overline{\text{ЗП}}_{i_0} \cdot d\overline{N}_{\text{обл.}_i_0}}; \quad (2.47)$$

• *індекс постійного складу*, який враховує вплив зміни рівня середньої заробітної плати i -тої категорії персоналу (дільниці, цеху) на зміну середньої зарплатні по усьому підприємству, визначається наступним чином:

$$I_{\overline{\text{ЗП}}}^{\text{пост}} = \frac{\sum \overline{\text{ЗП}}_{i_1} \cdot d\overline{N}_{\text{обл.}_i_1}}{\sum \overline{\text{ЗП}}_{i_0} \cdot d\overline{N}_{\text{обл.}_i_1}}. \quad (2.48)$$

Взаємозв'язок між індексами середньої заробітної плати:

$$I_{\overline{\text{ЗП}}}^{\text{змін}} = I_{\overline{\text{ЗП}}}^{\text{стр}} \cdot I_{\overline{\text{ЗП}}}^{\text{пост}}. \quad (2.49)$$

Абсолютна економія (перевитрата) фонду заробітної плати – це абсолютна різниця між фактично нарахованим та плановим фондом:

$$\Delta\text{ФЗП} = \text{ФЗП}_1 - \text{ФЗП}_0. \quad (2.50)$$

Відносна економія (перевитрата) по фонду заробітної плати – різниця між фактично нарахованими і плановим фондом, скоригованими на відсоток виконання плану по виробництву продукції (I_Q):

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{відн}} = \text{ФЗП}_1 - \text{ФЗП}_0 \cdot I_Q. \quad (2.51)$$

Відносна економія (перевитрата) по фонду заробітної плати визначається тільки по промислово-виробничому персоналу.

Факторний аналіз економії (перевитрати) фонду заробітної плати проводиться за допомогою моделі:

$$\text{ФЗП} = N \cdot \overline{\text{ЗП}}. \quad (2.52)$$

Відхилення по фонду заробітної плати обумовлено зміною чисельності працівників та їх середньої зарплати, тобто:

- за рахунок зміни чисельності працівників відхилення по фонду складає:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\Delta N} = \Delta N \cdot \overline{\text{ЗП}}_0; \quad (2.53)$$

- за рахунок зміни середньої зарплати відхилення по фонду складає:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\Delta \overline{\text{ЗП}}} = N_1 \cdot \Delta \overline{\text{ЗП}}. \quad (2.54)$$

Сукупний вплив факторів визначається за формулою:

$$\Delta\text{ФЗП} = \Delta\text{ФЗП}_{\Delta N} + \Delta\text{ФЗП}_{\Delta \overline{\text{ЗП}}} = \text{ФЗП}_1 - \text{ФЗП}_0. \quad (2.55)$$

Приклади вирішення типових задач

Задача 2.10. Нарахувати заробітну плату за погодинно-преміальної системи оплати праці за місяць:

- 1) апаратнику, якщо годинна тарифна ставка становить 8,5 грн./год., фактично відпрацьовано 168 годин, розмір премії – 18 %;
- 2) табельнику цеху, якщо його посадовий оклад становить 1300 грн./місяць, відпрацьовано 20 днів з 21 робочого дні, розмір премії – 15 %.

Розв'язування.

Для розрахунку використовується формула (2.37), тоді нарахована заробітна плата апаратника складатиме:

$$Z_{\text{апаратник}} = 8,5 \cdot 168 \cdot \left(1 + \frac{18}{100}\right) = 1685,04 \text{ грн./місяць.}$$

Заробітна плата табельника цеху може бути розрахована за цією ж формулою, але з певною модифікацією: годинна тарифна ставка трансформується у місячний оклад, фактично відпрацьований час враховується як коефіцієнт використання робочого періоду, і становить:

$$Z_{\text{табельник}} = 1300 \cdot \frac{20}{21} \cdot \left(1 + \frac{15}{100}\right) = 1423,81 \text{ грн./місяць.}$$

Висновок: розрахована заробітна плата за погодинно-преміальної системи складає для апаратника 1684,04 грн./місяць, для табельника – 1423,81 грн./місяць.

Задача 2.11. Розрахувати місячний заробіток токаря за прямої індивідуальної відрядної, відрядно-преміальної та відрядно-прогресивної системам оплати праці та дати їм порівняльну оцінку, якщо відомо наступне:

- норма часу на виготовлення однієї деталі складає 0,65 години;
- погодинна тарифна ставка – 9 грн./год.;
- за місяць робітником вироблено 260 одиниць продукції, з них контролером відділу технічного контролю (ВТК) після першого пред'явлення прийнято 245 одиниць. Планове завдання складає 220 одиниць продукції;
- преміювання робітників за здачу продукції після першого пред'явлення відбувається за наступною шкалою (табл. 2.11):

Таблиця 2.11

Здача продукції контролеру ВТК після першого пред'явлення (% від обсягу виготовленої продукції)	100	95-100	90-95	85-90
Розмір премії (% від індивідуального відрядного заробітку)	30	25	20	15

- за умови перевиконання планового завдання на рівні 15 % тарифна ставка збільшується в 1,5 рази, понад 15 % – в 2 рази.

Розв'язування.

Розрахунки виконуються за допомогою формул (2.38-2.41).

Розцінка виготовленої одиниці продукції становить:

$$P_B = 9 \cdot 0,65 = 5,85 \text{ грн./од.}$$

Заробітна плата за прямої індивідуальної відрядної системи складає:

$$Z_{\text{пів}} = 5,85 \cdot 260 = 1521 \text{ грн./місяць.}$$

Відсоток здачі продукції контролеру ВТК після першого пред'явлення дорівнює відношенню кількості прийнятої продукції до виробленої:

$$\frac{245}{260} = 0,9423 \text{ або } 94,23 \%,$$

це значення попадає в інтервал 90-95 %, відповідно до якого розмір премії за перевиконання плану становить 20%.

Заробітна плата токаря за відрядно-преміальної системи:

$$Z_{\text{вп}} = 5,85 \cdot 260 \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right) = 1825,2 \text{ грн./міс.}$$

Заробітна плата за відрядно-прогресивної системи:

$$Z_{\text{впр}} = 5,85 \cdot 220 + (5,85 \cdot 1,5) \cdot 33 + (5,85 \cdot 2) \cdot 7 = 1658,48 \text{ грн./міс.}$$

Висновок: заробітна плата за прямої індивідуальної системи становить 1521 грн./місяць, за відрядно-преміальної – 1825,2 грн./місяць, за відрядно-прогресивної – 1658,48 грн./місяць. Таким чином, найбільш вигідною для робітника є відрядно-преміальна система оплати праці.

Задача 2.12. Визначити фонд годинної, денної та річної заробітної плати за наведеними даними первинного обліку витрат на оплату праці:

- оплата по тарифних ставках – 265861,8 грн.;
- заохочення за виробничі результати – 12500 грн.;
- надбавки до тарифних ставок – 11200 грн.;
- оплата щорічних відпусток – 68310 грн.;
- доплати за несприятливі умови праці – 21318,5 грн.;
- оплата спеціальних перерв матерів, що годують, – 254 грн.;
- оплата внутрішньозмінних простоїв не з вини робітника – 159 грн.;
- оплата годин виконання держобов'язків – 72 грн.;
- оплата цілодобових простоїв – 276 грн.;
- оплата вечірніх та нічних годин – 1451,3 грн.;
- виплата вихідної грошової допомоги – 1360 грн.

Розв'язування.

Відповідно до наведеного раніше розподілу витрат на оплату праці фонди заробітної плати становлять:

- годинний

$$\text{ФЗП}_{\text{год.}} = 265861,8 + 11200 + 21318,4 + 1451,3 = 299831,5 \text{ грн.};$$

- денний

$$\text{ФЗП}_{\text{дн.}} = 299831,5 + 254 + 159 + 72 = 300316,5 \text{ грн.};$$

- річний

$$\text{ФЗП}_{\text{рн.}} = 300316,5 + 12500 + 68310 + 276 + 1360 = 382762,5 \text{ грн.}$$

Висновок: розподіл відповідних витрат на оплату праці дозволив визначити годинний, денний та річний фонди заробітної плати. Які відповідно склали 299831,5 грн., 300316,5 грн. і 382762,5 грн.

Задача 2.13. За звітний місяць годинна заробітна плата робочих склала 7 грн., середня тривалість робочого дня – 8 год., коефіцієнт доплат до фонду денної заробітної плати – 1,07, середня фактична тривалість робочого періоду – 22 дні, коефіцієнт доплат до фонду місячної заробітної плати – 1,12. Визначити розмір середньоденної та середньомісячної заробітної плати робочих.

Розв'язування.

Середньоденна заробітна плата визначається за формулою (2.42) і становить:

$$\overline{\text{ЗП}}_{\text{дн.}} = 7 \cdot 8 \cdot 1,07 = 59,92 \text{ грн./дн.}$$

Середньомісячна заробітна плата розраховується за формулою (2.43) і дорівнює:

$$\overline{\text{ЗП}}_{\text{міс.}} = 59,92 \cdot 22 \cdot 1,12 = 1476,43 \text{ грн./міс.}$$

Висновок: таким чином, на підприємстві середня заробітна плата складає 59,92 грн. за день або 1476,43 грн. за місяць роботи.

Задача 2.14. За наведеними даними (табл. 2.12, ст. 1-5) визначити:

Таблиця 2.12

Професія	Сума коштів на оплату праці за період, тис. грн.		Середньооблікова чисельність робітників, осіб		Середня заробітна плата, тис. грн./особу		Частка робітників за професією в загальній чисельності персоналу	
	базисний	звітний	базисний	звітний	базисний	звітний	базисний	звітний
Слюсар	612	882	30	42	20,4	21	0,6	0,68
Токар	444	470	20	20	22,2	23,5	0,4	0,32
Разом	1056	1352	50	62	21,12	21,8	1,0	1,0

1) індекси середньої заробітної плати робітників, що характеризують її зміни за окремими факторами;

2) абсолютний приріст фонду заробітної плати в цілому та за рахунок окремих факторів.

Розв'язування.

1) Рівні середньої заробітної плати робітників за окремими професіями розраховують як відповідні відношення фондів заробітної плати до середньооблікової чисельності персоналу. Розрахунки показників наведені в табл. 2.12 (ст. 6-7). Отже, в звітному періоді порівняно з базовим середня заробітна плата слюсарів та токарів зросла до 21 тис. грн. та до 23,5 тис. грн. відповідно.

Розрахунок індексів середньої заробітної плати проводиться по формулам (2.46-2.49). Структура персоналу наведена в табл. 2.12 (ст. 8-9).

Індекси середньої заробітної плати робітників становлять:

- змінного складу:

$$I_{ЗП}^{\text{змін}} = \frac{21 \cdot 0,68 + 23,5 \cdot 0,32}{20,4 \cdot 0,6 + 22,2 \cdot 0,4} = \frac{21,8}{21,12} = 1,0322 ;$$

- постійного складу:

$$I_{ЗП}^{\text{пост}} = \frac{21 \cdot 0,68 + 23,5 \cdot 0,32}{20,4 \cdot 0,68 + 22,2 \cdot 0,32} = \frac{21,8}{20,98} = 1,0393 ;$$

- структурних зрушень:

$$I_{ЗП}^{\text{стр}} = \frac{20,4 \cdot 0,68 + 22,2 \cdot 0,32}{20,4 \cdot 0,6 + 22,2 \cdot 0,4} = \frac{20,98}{21,12} = 0,9934 .$$

Перевірка:

$$I_{ЗП}^{\text{змін}} = 1,0393 \cdot 0,9934 = 1,0322 .$$

Висновок: таким чином, у звітному періоді порівняно з базовим середня заробітна плата робітників підприємства зросла на 3,22 %, у тому числі підвищилась на 3,93 % за рахунок збільшення заробітної плати робітників за окремими професіями, та зменшилася на 0,66 % за рахунок зміни структури

загальної чисельності робітників за професіями.

2) Абсолютний приріст фонду заробітної плати в цілому визначається за формулою (2.51) і становить:

$$\Delta\text{ФЗП} = 1352 - 1056 = 296 \text{ тис. грн.},$$

тобто, сума коштів на оплату праці у звітному періоді порівняно з базовим підвищилася на 296 тис. грн., що було зумовлено зміною окремих факторів.

Абсолютний приріст фонду заробітної плати складається за рахунок зміни:

- середньооблікової чисельності персоналу (формула (2.53)):

$$\Delta\text{ФЗП}_{\Delta N} = (62 - 50) \cdot 21,12 = 253,44 \text{ тис. грн.},$$

- середньої заробітної плати (формула (2.54)):

$$\Delta\text{ФЗП}_{\Delta \overline{\text{П}}} = 62 \cdot (21,8 - 21,12) = 42,56 \text{ тис. грн.}$$

Перевірка розрахунків виконується за допомогою рівняння (формула (2.55)):

$$\Delta\text{ФЗП} = 253,44 + 42,56 = 296 \text{ тис. грн.}$$

Висновок: фонд заробітної плати у звітному періоді збільшився на 6253,44 тис. грн. за рахунок приросту чисельності персоналу, а на 42,56 тис. грн. – за рахунок підвищення середньої заробітної плати за окремими професіями робітників.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1.

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Заробітна плата – форма матеріальної винагороди за роботу, що цілком або частково компенсує її витрати.

2. Договір між представниками сторін переговорів з питань оплати праці й соціальних гарантій – це колективний договір.

3. Розмір оплати праці залежить від складності й умов виконуваної роботи, професійно-ділових якостей працівника, результатів його роботи й господарської діяльності підприємства.

4. Державна політика заробітної плати реалізується шляхом встановлення максимальної заробітної плати.

5. Винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм роботи – це основна заробітна плата.

6. Основна заробітна плата – це винагорода за роботу понад встановлену норму, трудові успіхи й винахідливість, особливі умови праці.

7. Погодинною називається така форма оплати праці, при якій заробітна плата нараховується по встановленим тарифним ставкам або окладу за фактично відпрацьований час.

8. Для ділянок, де нормування й облік роботи вимагають більших витрат і є економічно недоцільними, чи там де робота не може бути точно про нормована, застосовується відрядна форма оплати праці.

9. Участь у прибутках полягає в розподілі їхньої певної частини між працівниками підприємства, що може бути строковим чи виступати у формі поширення між працівниками акцій підприємства

10. Оптимальним є таке співвідношення, коли зростання оплати праці випереджає зростання продуктивності праці.

Завдання 2. Для кожної з наведених у першій графі форми та системи оплати праці, що визначені цифрами, знайти відповідну характеристику, визначену літерою:

Таблиця 2.13

Форми та системи оплати праці	Характеристика
1. Непряма відрядна система	А. Встановлюється робітникам по заздалегідь установлених розцінках за кожну одиницю виконаної роботи або виробленої продукції, сприяє виконанню об'ємних показників.
2. Погодинна форма	Б. Передбачає підвищення розцінок за надпланове значення кількості виробленої продукції.
3. Акордна система	В. Величина заробітної плати визначається через колективні розцінки й загальний обсяг продукції.
4. Відрядно-преміальна система	Г. Застосовується для допоміжних робітників, чия робота впливає на роботу основних робітників (обслуговують основних робітників).
5. Відрядна форма	Д. Застосовується для ділянок, де якість продукції є найважливішим показником нормальної роботи.
6. Пряма колективна відрядна система	Е. Крім заробітної плати виплачується премія за перевиконання встановлених показників.
7. Відрядно-прогресивна система	Ж. Передбачає виконання певного обсягу роботи за певну величину заробітної плати. Вона виплачується незалежно від строку виконання робіт за кінцевими результатами.

Завдання 3. Вирішить задачу.

Задача 2.15. За наведеними даними визначити середньоденну заробітну плату робітників підприємства: середньогодинна заробітна плата робочих у звітному періоді становила 6,9 грн.; робітниками відпрацьовано 60000 чол.-год. за середньої тривалості робочого дня 7,8 год.; у звітному періоді було проведено такі оплати, грн.:

- чергових відпусток – 15000;
- внутрішньозмінних простоїв – 1025;
- наднормових робіт – 750;
- цілоденних простоїв – 860;
- за час виконання держобов'язків – 500.

Задача 2.16. За наведеними в табл. 2.14 даними:

- 1) визначити індивідуальні та групові індекси середньої заробітної плати;
- 2) по цеху № 1 розкласти зміну фонду оплати праці по факторах.

Таблиця 2.14

Цех	Середньооблікова чисельність працівників, осіб в році		Річний фонд оплати праці, тис. грн.	
	базисний	звітний	базисний	звітний
№ 1	140	138	3500	3588
№ 2	216	220	4665,6	4936,8

Контрольні питання

1. Що таке заробітна плата?
2. Функції заробітної плати як економічної категорії.
3. Що означає організувати заробітну плату на підприємстві?
4. Що таке годинна тарифна ставка?
5. Що таке розцінка на виготовлення виробу та як її обчислити?
6. Які основні елементи нарахування заробітної плати за погодинною формою оплати праці, за відрядною формою?
7. Які є різновиди відрядної форми оплати праці? Яка з них не застосовується регулярно?
8. За якими напрямками відбувається державне регулювання у сфері оплати праці?

Тема 3: ОСНОВНІ ЗАСОБИ

3.1. Сутність основних засобів

Мета практичного заняття: засвоїти сутність основних засобів, охарактеризувати їх склад за різними ознаками, з'ясувати ознаки їх структурування; закріпити види вартісної оцінки основних засобів, навчитися розраховувати первісну, залишкову, відновлювану та середньорічну вартості основних фондів підприємства.

План заняття

1. Сутність основних засобів, їх роль в діяльності підприємства.
2. Класифікація основних засобів.
3. Структурування основних засобів за різними ознаками.
4. Оцінка вартості основних засобів.

Ключові поняття та терміни: капітал, основний капітал, основні засоби, класифікація основних засобів, активна та пасивна частини основних засобів, виробнича, технологічна, вікова й галузева структури, вартісна оцінка, первісна, відновлювана, залишкова, ліквідаційна та середньорічна вартості основних засобів.

Методичні вказівки до вирішення задач

Первісна вартість основних засобів на кінець року ($OZ_{к.р.}$) визначається за формулою, тис. грн.:

$$OZ_{к.р.} = OZ_{п.р.} + OZ_{вв.} - OZ_{виб.}, \quad (3.1)$$

де $OZ_{п.р.}$ – первісна вартість основних засобів на початок року, тис. грн.;

$OZ_{вв.}$ – первісна вартість основних засобів, що були введені продовж року, тис. грн.;

$OZ_{виб.}$ – первісна вартість основних засобів, що вибули продовж року, тис. грн.

Залишкова вартість основних засобів може бути визначена за формулами:

- на початок року ($OZ_{зал.п.р.}$)

$$OZ_{зал.п.р.} = OZ_{п.р.} - Z_{п.р.}, \quad (3.2)$$

де $Z_{п.р.}$ – сума зносу на початок року, тис. грн.;

- на кінець року ($OZ_{зал.к.р.}$)

$$OZ_{зал.к.р.} = OZ_{зал.п.р.} + OZ_{вв.} - OZ_{виб.зал.} - A_{річна}, \quad (3.3)$$

де $OZ_{виб.зал.}$ – залишкова вартість основних засобів, що вибули протягом року, тис. грн.;

$A_{річна}$ – річна сума амортизації основних засобів, тис. грн.

Середня вартість основних засобів за період (\overline{OZ}) залежно від вихідних даних може бути визначена за формулою:

- середньої хронологічної, якщо дані про вартість основних засобів відомі через рівні проміжки часу

$$\overline{OZ} = \frac{\frac{1}{2}OZ_1 + OZ_2 + OZ_2 + \dots + \frac{1}{2}OZ_n}{n-1}, \quad (3.4)$$

де OZ_i – вартість основних засобів на певний момент часу, тис. грн.;

n – кількість моментів часу;

- середньої арифметичної зваженої, якщо дані про вартість основних засобів відомі через нерівні проміжки часу:

$$\overline{OZ} = \frac{\sum OZ_i \cdot t_i}{\sum t_i}, \quad (3.5)$$

де OZ_i – вартість основних засобів, що залишалася незмінною продовж певного періоду часу, тис. грн.;

t_i – число періодів часу, продовж яких вартість основних засобів не змінюється;

- якщо відомі місяць надходження та вибуття основних засобів

$$\overline{OZ} = OZ_{п.р.} + \frac{OZ_{вв.} \cdot T_{\phi}}{12} - \frac{OZ_{виб.} \cdot (12 - T_{\phi})}{12}, \quad (3.6)$$

де T_{ϕ} – число місяців дії введених, чи тих що вибули, основних засобів протягом року;

- якщо відомі лише первісна вартість на початок та кінець року

$$\overline{OZ} = \frac{OZ_{п.р.} + OZ_{к.р.}}{2}; \quad (3.7)$$

Приклади вирішення типових задач

Задача 3.1. Визначити первісну вартість токарного верстата, якщо відомо:

- ціна верстату на підприємстві-виробнику становить 12000 грн.;
- витрати на службове відрядження спеціаліста відділу матеріально-технічного забезпечення щодо купівлі верстату – 250 грн.;
- витрати на транспортування від виробника до місця призначення – 850 грн.;
- витрати на здійснення монтажних та пусконаладжувальних робіт – 1200 грн.;
- витрати на страхування верстату у поточному році – 500 грн.;
- витрати на навчання персоналу роботі на придбаному верстаті – 620 грн.

Розв'язування.

Відповідно до визначення первісної вартості, вона складатиметься з наступних елементів переліку наведених витрат

$$12000 + 850 + 1200 = 14050 \text{ грн.}$$

Інші витрати є поточними витрати підприємства.

Висновок: первісна вартість токарного верстату становить 14050 грн.

Задача 3.2. У базисному році фабрикою було придбано верстат, вартість придбання та доставки становила 1600 грн. У звітному році фабрика придбала ще 2 верстата тієї ж марки, первісна вартість яких становить 3000 грн. Визначити первісну та відновлювану вартість верстатів на кінець звітного року.

Розв'язування.

Первісна вартість верстатів на фабриці становить:

$$OZ_{перв.} = 1600 + 3000 = 4600 \text{ грн.}$$

У звітному році вартість одного верстата становить 1500 грн. (3000/2).

Отже верстат, який було придбано у базисному році, "здешевів" на 100 грн.

Відтак, відновлювана вартість усіх верстатів на фабриці дорівнює:

$$OZ_{\text{відн.перв.}} = 1500 + 3000 = 4500 \text{ грн.}$$

Висновок: на кінець звітнього року первісна вартість верстатів становить 4600 грн., відновлювана – 4500 грн.

Задача 3.3. За наведеними в табл. 3.1 даними про первісну вартість основних засобів визначити їх середньорічну вартість.

Таблиця 3.1

Дата	Наявність основних засобів, тис. грн.	Дата	Наявність основних засобів, тис. грн.	Дата	Наявність основних засобів, тис. грн.
1.01.2012	1256	1.05.2012	1564	1.09.2012	1710
1.02.2012	1354	1.06.2012	1647	1.10.2012	1800
1.03.2012	1487	1.07.2012	1650	1.11.2012	1730
1.04.2012	1365	1.08.2012	1650	1.12.2012	1600
				1.01.2013	1750

Розв'язування.

За умовами задачі дані про первісну вартість основних засобів наведені через рівні проміжки часу. Отже, для розрахунку слід використати формулу середньої хронологічної (3.4), відповідно до якої середньорічна вартість становитиме

$$\overline{OZ} = \frac{\left(\frac{1}{2} \cdot 1256 + 1354 + 1487 + 1365 + 1564 + 1647 + \right.}{13 - 1} \left. + 1650 + 1650 + 1710 + 1800 + 1730 + 1600 + \frac{1}{2} \cdot 1750 \right) = 1588,33 \text{ ттис.грн.}$$

Висновок: середньорічна вартість основних засобів становить 1588,33 тис. грн.

Задача 3.4. Вартість основних засобів підприємства на початок року складала 28,25 млн. грн. Відомо, що внаслідок руху їх вартість продовж року становила: на 1 лютого – 26,25 млн. грн., на 1 травня – 27,25 млн. грн., на 1 серпня – 26,25 млн. грн., на 1 листопада – 31,25 млн. грн. й до кінця року вже не змінювалась. Визначити середньорічну вартість основних засобів.

Розв'язування.

За умовами задачі дані про вартість основних засобів наведені через нерівні проміжки часу. Отже, для розрахунку слід використати формулу середньої арифметичної (3.5). Для цього попередньо слід визначити число періодів часу, продовж яких вартість основних засобів не змінювалась.

Перший період, продовж якого вартість була незмінною, тривав з 1 січня до 1 лютого, тобто 1 місяць, наступний з 1 лютого до 1 травня – 3 місяці, з 1 травня до 1 серпня – 3 місяці, з 1 серпня до 1 листопада 3 місяці, з 1 листопада до кінця року (тобто 31 грудня) – 2 місяці.

Тоді, середньорічна вартість становить

$$\overline{OЗ} = \frac{28,25 \cdot 1 + 26,25 \cdot 3 + 27,25 \cdot 3 + 26,25 \cdot 3 + 31,25 \cdot 2}{1 + 3 + 3 + 3 + 2} = 27,5 \text{ млн. грн.}$$

Висновок: середньорічна вартість становить 27,5 млн. грн.

Задача 3.5. На початок року залишкова вартість основних фондів підприємства становила 35200 тис. грн., а сума зносу – 3900 тис. грн. Протягом звітного періоду було введено в дію нових основних фондів на 1440 тис. грн., вибуло основних фондів за первісною вартістю на 260, за залишковою – на 190 тис. грн. Сума амортизаційних відрахувань за рік склала 720 тис. грн. За наведеними даними визначити первісну та залишкову вартість на кінець року, середньорічну основних засобів.

Розв'язування.

Спочатку слід визначити первісну вартість на початок року. Відповідно до формули 3.2 вона дорівнює сумі залишкової вартості та сумі зносу на початок року

$$OЗ_{п.р.} = 35200 + 3900 = 39100 \text{ тис. грн.}$$

Первісна вартість на кінець року, виходячи з формули (3.1) становить

$$OЗ_{к.р.} = 39100 + 1440 + 260 = 40280 \text{ тис. грн.}$$

Залишкова вартість основних фондів на кінець року (формула (3.3)):

$$OЗ_{зал.к.р.} = 35200 + 1440 - 190 - 720 = 35730 \text{ тис. грн.}$$

За проведеними розрахунками відома первісна вартість основних засобів на початок та кінець року, тоді для визначення середньорічної вартості використовується формула (3.7)

$$\overline{OЗ} = \frac{39100 + 40280}{2} = 39690 \text{ тис. грн.}$$

Задача 3.6. На підприємстві первісна вартість фондів на початок року складала 200 тис. грн. Протягом року надійшли нові фонди на суму 36 тис. грн. (дата впровадження до експлуатації – 1 травня) та вибуло через старезність і знос за первісною вартістю на 24 тис. грн. (дата вибуття – 1 жовтня). Визначити середньорічну вартість основних засобів.

Розв'язування.

З умов задачі відомі місяць надходження та вибуття основних засобів, тому для розрахунку середньорічної вартості основних засобів використовується формула (3.6)

$$\overline{OЗ} = 200 + 36 \cdot \frac{8}{12} - 24 \cdot \frac{12-9}{12} = 200 + 24 - 6 = 218 \text{ тис. грн.}$$

Висновок: середньорічна вартість основних засобів становить 218 тис. грн.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1.

Для кожної з наведених у перший графі вартостей основних засобів, що

визначені цифрами, знайти відповідне визначення, визначених літерою:

Таблиця 3.2

Вартість основних засобів	Визначення
1. Відновлювана	А. Первісна вартість основних засобів за винятком їхньої ліквідаційної вартості.
2. Вартість, що амортизується	Б. Фактична собівартість основних засобів у сумі коштів, витрачених для придбання (створення) об'єктів основних засобів, а також їх транспортування, монтаж та налагоджування.
3. Залишкова	В. Це вартість виробництва аналогічних основних засобів у сучасних умовах.
4. Первісна	Г. Сума коштів, що підприємство очікує одержати від реалізації основних засобів після закінчення терміну їхнього корисного використання, за винятком витрат, пов'язаних з їх продажем.
5. Ліквідаційна	Д. Частина вартості основних засобів, що ще перенесена на вартість виробленої продукції.

Завдання 2. Вирішить задачу.

Задача 3.7. Основні фонди введені у дію у базисному році на суму 4 млн. грн.; за 5 років функціонування їх знос становить 20 %. У звітному році внаслідок переоцінки вартість фондів зменшилась на 10 %. Визначити залишкову вартість, відновлену первісну вартість основних фондів, відновлену залишкову вартість.

Задача 3.8. Повна первісна вартість основних виробничих фондів підприємства на початок року становила 2210 тис. грн., а за відрахуванням зносу – 1420 тис. грн. 1 березня було введено в дію нових основних фондів на 82 тис. грн., а 1 вересня продані іншому підприємству основні фонди вартістю 140 тис. грн. (їх залишкова вартість 15 тис. грн.).

Контрольні питання

1. Яка роль основних засобів у виробничій діяльності підприємства?
2. Як поділяються основні засоби за матеріальним складом?
3. Наведіть приклади активної та пасивної частини основних засобів.
4. Наведіть приклади основних засобів виробничого та невиробничого призначення.
5. Чим відрізняється виробнича структура основних засобів від функціональної?
5. Види оцінки основних засобів.
6. Що таке залишкова, відновлювана, ліквідаційна вартість основних засобів?

3.2. Знос та амортизація основних засобів

Мета практичного заняття: визначити сутність зношування, дослідити сутність фізичного та морального зношування, з'ясувати сутність і необхідність амортизації, закріпити методи нарахування амортизації, набути практичних навичок розрахунку амортизаційних відрахувань.

План заняття

1. Фізичне зношування. Види фізичного зношування.
2. Моральне зношування. Форми морального зношування.
3. Амортизація основних засобів.
4. Методи нарахування амортизації.
5. Переваги та недоліки прискореної та не прискореної амортизації.

Ключові поняття та терміни: фізичне зношування, моральне зношування, амортизація, норма амортизації, строк корисного використання, методи амортизації (прямолінійний, зменшення залишкової вартості, прискорене зменшення залишкової вартості, кумулятивний, виробничий), не прискорена і прискорена амортизація.

Методичні вказівки до вирішення задач

Річна сума амортизаційних відрахувань згідно *прямолінійного методу* розраховується за формулою:

$$A_p = \frac{OZ_a \cdot H_a}{100\%}, \quad (3.8)$$

де OZ_a – вартість основних засобів, що підлягає амортизації, тобто амортизується, грн.

$$OZ_a = OZ_{\text{перв.}} - OZ_{\text{лікв.}}, \quad (3.9)$$

де $OZ_{\text{перв.}}$ – первісна вартість основних засобів на початок амортизаційного періоду, грн.;

$OZ_{\text{лікв.}}$ – ліквідаційна вартість основних засобів, грн.;

H_a – норма амортизації, %

$$H_a = \frac{1}{T_{\text{екс.}}} \cdot 100\%, \quad (3.10)$$

де $T_{\text{екс.}}$ – очікуваний період часу використання об'єкта основних засобів, років.

Річна сума амортизаційних відрахувань згідно *методу зменшення залишкової вартості* розраховується за формулою:

$$A_p = \frac{OZ_{\text{зал.}} \cdot H_a}{100\%}, \quad (3.11)$$

де $\Phi_{\text{зал.}}$ – залишкова вартість основних засобів на початок року, грн.;

$$H_a = \left(1 - T_{\text{екс}} \sqrt{\frac{OZ_{\text{лікв.}}}{OZ_{\text{перв.}}}} \right) \cdot 100\% . \quad (3.12)$$

Річна сума амортизаційних відрахувань згідно *методу прискореного зменшення залишкової вартості* розраховується за формулою (14.4), норма амортизації:

$$H_a = \frac{1}{T_{\text{екс}}} \cdot 2 \cdot 100\% . \quad (3.13)$$

Річна сума амортизаційних відрахувань згідно *кумулятивного методу* розраховується за формулою:

$$A_p = OZ_a \cdot K_{\text{кум.}} , \quad (3.14)$$

де $K_{\text{кум.}}$ – кумулятивний коефіцієнт;

$$K_{\text{кум.}} = \frac{T_{\text{екс.}} - T_{\text{ф}}}{1 + 2 + \dots + T_{\text{екс.}}} , \quad (3.15)$$

де $T_{\text{ф}}$ – фактичний період часу використання об'єкта основних засобів, років;

$1+2+\dots+T_{\text{екс.}}$ – сума чисел років корисного використання об'єкта основних засобів.

Місячна сума амортизаційних відрахувань згідно *виробничого методу* розраховується за формулою:

$$A_p = q_{\text{ф}} \cdot H_a , \quad (3.16)$$

де $q_{\text{ф}}$ – фактичний місячний (річний) обсяг виробництва продукції (робіт, послуг), нат. од.;

$$H_a = \frac{OZ_a}{q_{\text{п}}} , \quad (3.17)$$

де $q_{\text{п}}$ – загальний обсяг продукції, що підприємство очікує зробити

(виконати) з використанням об'єкту основних засобів, нат. од.

Задача 3.9. Первісна вартість металообробного верстата – 120 тис. грн., ліквідаційна – 600 грн., строк корисного використання – 8 років.

Розрахувати залишкову вартість та суму накопичених амортизаційних відрахувань за перші шість років експлуатації, використовуючи:

- 1) прямолінійний метод;
- 2) метод зменшення залишкової вартості;
- 3) метод прискореного зменшення залишкової вартості;
- 4) кумулятивний метод.

Розв'язування.

Для визначення амортизаційних відрахувань за прямолінійним методом слід скористатися формулами (3.8-3.10).

Вартість металообробного верстата, що амортизується, дорівнює

$$OZ_a = 120000 - 600 = 119400 \text{ грн.}$$

Норма амортизації становить

$$H_a = \frac{1}{8} \cdot 100\% = 12,5\%.$$

В табл. 3.3 наведено розрахунок накопичених амортизаційних відрахувань та залишкової вартості верстата.

Таблиця 3.3

Рік	Річні амортизаційні відрахування, грн.	Накопичені амортизаційні відрахування, грн.	Залишкова вартість, грн.
1	$119400 \cdot 0,125 = 14925$	14925	$120000 - 14925 = 105075$
2	$119400 \cdot 0,125 = 14925$	$14925 + 14925 = 29850$	$120000 - 29850 = 90150$
3	$119400 \cdot 0,125 = 14925$	$29850 + 14925 = 44775$	$120000 - 44775 = 75225$
4	$119400 \cdot 0,125 = 14925$	$44775 + 14925 = 59700$	$120000 - 59700 = 60300$
5	$119400 \cdot 0,125 = 14925$	$59700 + 14925 = 74625$	$120000 - 74625 = 45375$
6	$119400 \cdot 0,125 = 14925$	$74625 + 14925 = 89550$	$120000 - 89550 = 30450$

Для визначення амортизаційних відрахувань за методом зменшення залишкової вартості використовуються формули (3.11-3.12).

Норма амортизації становить

$$H_a = \left(1 - \sqrt[8]{\frac{600}{120000}} \right) \cdot 100\% = 48,43\%.$$

В табл. 3.4 наведено розрахунок накопичених амортизаційних відрахувань та залишкової вартості верстата.

Таблиця 3.4

Рік	Річні амортизаційні відрахування, грн.	Накопичені амортизаційні відрахування, грн.	Залишкова вартість, грн.
1	$120000 \cdot 0,4843 = 58116$	58116	$120000 - 58116 = 61884$
2	$61884 \cdot 0,4843 = 29970,4$	$58116 + 29970,4 = 88086,4$	$120000 -$

			88086,4=31913,6
3	$31913,6 \cdot 0,4843 = 15455,8$	$88086,4 + 15455,8 = 103542,2$	$120000 - 103542,2 = 16457,8$
4	$16457,8 \cdot 0,4843 = 7970,5$	$103542,2 + 7970,5 = 111512,7$	$120000 - 111512,7 = 8487,3$
5	$8487,3 \cdot 0,4843 = 4110,4$	$111512,7 + 4110,4 = 115623,1$	$120000 - 115623,1 = 4376,9$
6	$4376,9 \cdot 0,4843 = 2119,7$	$115623,1 + 2119,7 = 117742,5$	$120000 - 117742,5 = 2257,2$

Для визначення амортизаційних відрахувань за методом прискороного зменшення залишкової вартості використовуються формули (3.11, 3.13).

Норма амортизації становить

$$N_a = \frac{1}{8} \cdot 2 \cdot 100\% = 25\%.$$

В табл. 3.5 наведено розрахунок накопичених амортизаційних відрахувань та залишкової вартості верстата.

Таблиця 3.5

Рік	Річні амортизаційні відрахування, грн.	Накопичені амортизаційні відрахування, грн.	Залишкова вартість, грн.
1	$120000 \cdot 0,25 = 30000$	30000	$120000 - 30000 = 90000$
2	$90000 \cdot 0,25 = 22500$	$30000 + 22500 = 52500$	$120000 - 52500 = 67500$
3	$67500 \cdot 0,25 = 16875$	$52500 + 16875 = 69375$	$120000 - 69375 = 50625$
4	$50625 \cdot 0,25 = 12656,3$	$69375 + 12656,3 = 82031,3$	$120000 - 82031,3 = 37968,7$
5	$37968,7 \cdot 0,25 = 9492,2$	$82031,3 + 9492,2 = 91523,5$	$120000 - 91523,5 = 28476,5$
6	$28476,5 \cdot 0,25 = 7119,1$	$91523,5 + 7119,1 = 98642,6$	$120000 - 98642,6 = 21357,8$

Для визначення амортизаційних відрахувань за кумулятивним методом використовуються формули (3.9, 3.14-3.15).

Для першого року експлуатації кумулятивний коефіцієнт становить

$$K_{\text{кум.1}} = \frac{8-0}{1+2+3+4+5+6+7+8} = \frac{8}{36} = 0,2222.$$

В табл. 3.6 наведено розрахунок кумулятивного коефіцієнта, накопичених амортизаційних відрахувань та залишкової вартості верстата.

Таблиця 3.6

Рік	Кумулятив-ний коефіцієнт	Річні амортизаційні відрахування, грн.	Накопичені амортизаційні відрахування, грн.	Залишкова вартість, грн.
1	0,2222	$119400 \cdot 0,2222 =$	26530,7	$120000 - 26530,7 =$

		26530,7		=93469,3
2	$\frac{8-1}{36} = 0,1944$	$119400 \cdot 0,1944 = 23211,4$	$26530,7 + 23211,4 = 49742,1$	$120000 - 49742,1 = 70257,94$
3	$\frac{8-2}{36} = 0,1667$	$119400 \cdot 0,1667 = 19904$	$49742,1 + 19904 = 69646,1$	$120000 - 69646,1 = 50353,9$
4	$\frac{8-3}{36} = 0,1389$	$119400 \cdot 0,1389 = 16584,7$	$69646,1 + 16584,7 = 86500,8$	$120000 - 86500,8 = 33499,2$
5	$\frac{8-4}{36} = 0,1111$	$119400 \cdot 0,1111 = 13265,3$	$86500,8 + 13265,3 = 99766,1$	$120000 - 99766,1 = 20233,9$
6	$\frac{8-5}{36} = 0,0833$	$119400 \cdot 0,0833 = 9946$	$99766,1 + 9946 = 109712,1$	$120000 - 109712,1 = 10287,9$

Висновок: отримані результати дозволяють зробити висновок про те, що прискорені методи амортизації дозволяють в перші роки експлуатації верстата перенести на вартість виробленої продукції більшу частину його первісної вартості, особливо це стосується методу зменшення залишкової вартості та кумулятивного методу.

Задача 3.10. 1 січня 2020 р. в експлуатацію було введено новий агрегат. Первісна вартість агрегату - 2 млн. грн. Ліквідаційна вартість становить 7% від первісної вартості. Паспортна потужність агрегату (максимально можливий обсяг виробництва) – 15500 т продукції. За 2020 р. вироблено 1020 т, за 2021 р. – 1610 т, 2022 г. – 2028 т, за I квартал 2023 р. – 625 т, за квітень 2023 р. – 210 т продукції.

Використовуючи виробничий метод нарахування амортизації, визначити накопичену суму амортизації та залишкову вартість на 1 травня 2023 р.

Розв'язування.

Відповідно до формули (3.9) вартість агрегату, що амортизується, становить

$$OZ_a = 2000000 - 2000000 \cdot 0,07 = 1860000 \text{ грн.}$$

Норма амортизації розраховується за формулою (3.17) і становить

$$H_a = \frac{1860000}{15500} = 120 \text{ грн./т}$$

Річна норма амортизації за виробничим методом розраховується за формулою (3.16).

В табл. 3.7 наведено розрахунок накопичених амортизаційних відрахувань та залишкової вартості агрегату.

Таблиця 3.7

Період	Річні амортизаційні відрахування, грн.	Накопичені амортизаційні відрахування, грн.	Залишкова вартість, грн.
2020 р.	$1020 \cdot 120 = 122400$	122400	$2000000 - 122400 = 1877600$

2021 р.	$1610 \cdot 120 = 193200$	$122400 + 193200 = 315600$	$2000000 - 315600 = 1684400$
2022 р.	$2028 \cdot 120 = 243360$	$315600 + 243360 = 558960$	$2000000 - 558960 = 1441040$
I кв. 2023 р.	$625 \cdot 120 = 75000$	$558960 + 75000 = 633960$	$2000000 - 633960 = 1366040$
квітень 2023 р.	$210 \cdot 120 = 25200$	$633960 + 25200 = 659160$	$2000000 - 659160 = 1340840$

Висновок: за зазначений період експлуатації амортизаційні відрахування становлять 659,16 тис. грн., залишкова вартість агрегату на 1 травня 2023 р. – 1340,84 тис. грн.

Задача 3.11. Первісна вартість комп'ютера становить 56,5 тис. грн., ліквідаційна – 500 грн. Строк корисного використання – 6 років. На початку п'ятого року експлуатації актив планується реалізувати.

Визначити залишкову вартість комп'ютера. Якщо нарахування амортизації відбувалось кумулятивним методом з переходом на рівномірний (перехід відбудеться на початку третього року експлуатації).

Розв'язування.

Розрахунки амортизаційних відрахувань проводяться за формулами (3.8-3.10, 3.14-3.15). Слід звернути увагу на те, що базою нарахування амортизації за прямолінійним методом слугуватиме залишкова вартість об'єкта на початок третього року скоригована на ліквідаційну вартість.

Вартість, що амортизується, становить

$$OZ_a = 56500 - 500 = 56000 \text{ грн.}$$

Кумулятивні коефіцієнти дорівнюють:

- в першому році експлуатації

$$K_{\text{кум.1}} = \frac{6-0}{1+2+3+4+5+6} = \frac{6}{21} = 0,2857;$$

- в другому році експлуатації

$$K_{\text{кум.2}} = \frac{6-1}{21} = 0,2381.$$

Норма амортизації за прямолінійним методом визначається з урахуванням того, що очікуваний строк експлуатації дорівнюватиме 4 роки замість 6, тому що рівномірно замортувати треба частину, що залишилась:

$$H_a = \frac{1}{4} \cdot 100\% = 25\%.$$

В табл. 3.8 наведено розрахунки амортизаційних відрахувань і залишкової вартості.

Таблиця 3.8

Рік	Річні амортизаційні відрахування, грн.	Накопичені амортизаційні відрахування, грн.	Залишкова вартість, грн.
1	$56000 \cdot 0,2857 = 15999,2$	15999,2	$56500 - 15999,2 = 40500,8$
2	$56000 \cdot 0,2381 = 13333,6$	$15999,2 + 13333,6 = 29332,8$	$56500 - 29332,8 = 27167,2$
3	$(27167,2 - 500) \cdot 0,25 = 6666,8$	$29332,8 + 6666,8 = 35999,6$	$56500 - 35999,6 = 20500,4$
4	$(27167,2 - 500) \cdot 0,25 = 6666,8$	$35999,6 + 6666,8 = 42666,4$	$56500 - 42666,4 = 13833,6$

Висновок: на початок п'ятого року експлуатації залишкова вартість комп'ютера становитиме 13833,6 грн., на вартість виробленої продукції буде перенесено 42666,4 грн. у вигляді амортизаційних відрахувань.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Втрата вартості основних фондів у процесі їх функціонування та під впливом зовнішнього середовища називається фізичним зносом.
2. Моральне зношування полягає у втраті цінності основних засобів після закінчення терміну їх корисного використання.
3. Амортизаційні відрахування повертаються на підприємство у вигляді прибутку.
4. Норма амортизаційних відрахувань – це мінімальний рівень амортизації, що встановлений державою.
5. Земля є об'єктом амортизації.
6. Нарахування амортизації не припиняється на період модернізації об'єкту основних фондів.
7. Амортизація виконує економічну і податкову функції.
8. Виробнича ставка амортизації обчислюється відношенням обсягу продукції, що підприємство очікує виробити, до вартості, що амортизується.
9. При використанні не прискорених методів амортизації тривалість амортизаційного періоду повинна дорівнювати економічно раціональному терміну служби засобів праці.
10. Метод амортизації вибирається підприємством самостійно з урахуванням очікуваного способу одержання економічних вигод від його використання.

Завдання 2

Для кожного з наведених у першій графі методів амортизації основних засобів, що визначені цифрами, знайти їх відповідну характеристику, визначену літерою:

Таблиця 3.9

Методи амортизації	Характеристика
1. Метод зменшення залишкової вартості	А. Вартість, що амортизується, змінюється в кожному періоді, а норма амортизації залишається незмінною.
2. Кумулятивний метод	Б. Вартість, що амортизується, та норма амортизації залишаються незмінними у кожному періоді.
3. Прямолінійний метод	В. Вартість, що амортизується, залишається незмінною в кожному періоді, а норма амортизації змінюється.

Для кожного з наведених в першій графі табл. 3.10 термінів, що відзначені цифрами, знайдіть відповідне трактування, відзначене літерою.

Таблиця 3.10

Термін	Трактування
1. Зношування	А. Первісна (переоцінена) вартість основних засобів за винятком їхньої ліквідаційної вартості.
2. Фізичне зношування	Б. Зношування в результаті експлуатації основних засобів.
3. Природне зношування	В. Втрата цінності основних засобів до закінчення терміну їх корисного використання.
4. Експлуатаційне зношування	Г. Частина вартості основних засобів, що повинна бути перенесена на готову продукцію продовж року.
5. Моральне зношування	Д. Втрата основними засобами своїх первісних якостей.
6. Амортизація	Е. Втрата основними засобами своїх фізичних і техніко-економічних якостей.
7. Вартість, що амортизується	Ж. Очікуваний період часу, продовж якого основні засобів будуть використовуватися підприємством або з їхнім використанням буде виготовлений очікуваний підприємством обсяг продукції.
8. Норма амортизаційних відрахувань	З. Відбувається постійно в результаті впливу природних факторів: корозії металу, зміни характеристик міцності, окислювання тощо.
9. Строк корисного використання	И. Процес поступового переносу вартості, що амортизується, на вироблену продукцію з метою накопичення коштів для повного відновлення зношених основних засобів.

Завдання 3. Вирішить задачу

Задача 3.12. Первісна вартість устаткування 320 тис. грн. Ліквідаційна вартість складає 1500 грн. Нормальний термін експлуатації - 7 років. Устаткування відпрацювало 5 років.

Визначити залишкову вартість устаткування і загальну суму амортизаційних відрахувань за весь період фактичного використання, застосовуючи метод зменшення залишкової вартості та кумулятивний метод. Порівняти отримані результати.

Задача 3.13. Первинна вартість верстата становить 16,5 тис. грн..., ліквідаційна вартість – 4 % первісної вартості. Термін експлуатації – 5 років. На початок четвертого року верстат планується реалізувати.

Визначити залишкову вартість верстату, якщо нарахування амортизації відбувалося рівномірним методом з переходом на метод прискореного зменшення залишкової вартості (перехід відбудеться на початку другого року експлуатації).

Контрольні питання

1. Що таке зношування? Чим фізичне зношування відрізняється від морального?
2. Які існують види фізичного зношування?
3. Охарактеризувати форми морального зношування.
4. Яка сутність і мета процесу амортизації? Що є об'єктами амортизації?
5. Як відбувається нарахування амортизації?
6. Які функції виконує амортизація? Розкрити їх сутність.
7. Які існують методи нарахування амортизації? Назвіть переваги та недоліки кожного з них.
8. Хто обирає метод амортизації для підприємства?

3.3. Ефективність використання основних засобів підприємства

Мета практичного заняття: засвоїти показники стану, руху та ефективності використання основних засобів; набути практичних навичок з оцінки руху та придатності основних фондів підприємства, визначення прямих і зворотних показників, що характеризують ефективність їх використання, впливу окремих факторів на зміну середньої фондівдачі та обсягу виробленої продукції.

План заняття

1. Показники стану основних фондів.
2. Показники руху основних фондів.
3. Показники ефективності використання основних фондів.
4. Оцінка впливу факторів на зміну середньої фондівдачі та обсягу виробленої продукції.

Ключові поняття та терміни: коефіцієнт зносу, коефіцієнт придатності, коефіцієнт оновлення, коефіцієнт вибуття, фондівіддача, фондомісткість, фондоозброєність, рентабельність основних фондів, середня фондівіддача, фактори впливу.

Методичні вказівки до вирішення задач

Показники руху основних засобів:

- коефіцієнт відновлення основних засобів

$$K_{\text{оновл.}} = \frac{OZ_{\text{вв.}}}{OZ_{\text{к.р.}}}; \quad (3.18)$$

- коефіцієнт вибуття основних засобів

$$K_{\text{виб.}} = \frac{OZ_{\text{виб.}}}{OZ_{\text{п.р.}}}; \quad (3.19)$$

Показники придатності основних засобів:

- коефіцієнт придатності основних засобів

$$K_{\text{придат.}} = \frac{OZ_{\text{зал.}}}{OZ_{\text{перв.}}}; \quad (3.20)$$

- коефіцієнт зношування основних засобів

$$K_{\text{зн}} = \frac{3}{OZ_{\text{перв.}}} = 1 - K_{\text{придат.}}; \quad (3.21)$$

Для характеристики використання основних засобів застосовуються 2 групи показників:

Узагальнюючі показники:

- фондівіддача:

$$f_{\text{в}} = \frac{Q}{OZ}, \quad (3.22)$$

де Q – вартісний обсяг виробництва продукції, тис. грн.;

- фондомісткість

$$f_{\text{м}} = \frac{\overline{OZ}}{Q} = \frac{1}{f_{\text{в}}}; \quad (3.23)$$

- фондоозброєність

$$f_{\text{озбр.}} = \frac{\overline{OZ}}{N_{\text{обл.}}}; \quad (3.24)$$

- рентабельність основних засобів

$$R_{оз} = \frac{\Pi}{ОЗ} \cdot 100\% . \quad (3.25)$$

де Π – прибуток від виробництва продукції, тис. грн.

Часткові показники, зазвичай служать для характеристики використання окремих груп основних засобів:

- коефіцієнт екстенсивного використання устаткування (машин)

$$K_{екст.} = \frac{T_{ф.}}{T_{пл.}} , \quad (3.26)$$

де $T_{ф.}$ – кількість фактично відпрацьованих машино-годин;

$T_{пл.}$ – плановий фонд робочого часу устаткування. визначається як добуток фонду номінального часу й кількості однотипних одиниць встановленого устаткування;

- коефіцієнт інтенсивного використання устаткування (машин)

$$K_{інт.} = \frac{q_{ф.}}{q_{пл.}} , \quad (3.27)$$

де $q_{ф.}$ – середня фактична годинна продуктивність обладнання, од./год.;

$q_{пл.}$ – встановленої (потенційна) годинна продуктивність обладнання, од./год.;

- інтегральний коефіцієнт використання устаткування (машин)

$$K_{інтегр.} = K_{екст.} \cdot K_{інт.} ; \quad (3.28)$$

- коефіцієнт змінності використання устаткування (машин)

$$K_{зм} = \frac{\text{кількість однотипних одиниць устаткування, які працювали в кожній зміні}}{\text{встановлена кількість однотипних одиниць устаткування}} ; \quad (3.29)$$

Показник середньої фондівдачі в цілому по підприємству (за групами фондів) або по групі підприємств визначається за формулою групового індексу:

$$\bar{f}_в = \frac{\sum Q_i}{\sum ОЗ_i} = \frac{\sum f_{в_i} \cdot \overline{ОЗ}_i}{\sum ОЗ_i} = \sum f_{в_i} \cdot \overline{dОЗ}_i \quad (3.30)$$

де Q_i – річний випуск продукції і-тою групою основних фондів (і-тим підприємством), тис. грн.;

- $\overline{OЗ}_i$ – середньорічна вартість і-тої групи основних фондів (і-того підприємства), тис. грн.;
- $d\overline{OЗ}_i$ – питома вага і-тої групи основних фондів (і-того підприємства) в загальній вартості

$$d\overline{OЗ}_i = \frac{\overline{OЗ}_i}{\sum OЗ_i} \cdot \quad (3.31)$$

Динаміка показників середньої фондovіддачі визначається з допомогою наступних індексів фондovіддачі:

- *індекс змінного складу*

$$I_{f_B}^{\text{змін.}} = \frac{\overline{f}_{B_1}}{\overline{f}_{B_0}} = \frac{\sum f_{B_1} \cdot d\overline{OЗ}_1}{\sum f_{B_0} \cdot d\overline{OЗ}_0}; \quad (3.32)$$

- *індекс постійного складу*

$$I_{f_B}^{\text{пост.}} = \frac{\sum f_{B_1} \cdot d\overline{OЗ}_1}{\sum f_{B_0} \cdot d\overline{OЗ}_1}; \quad (3.33)$$

- *індекс структурних зрушень*

$$I_{f_B}^{\text{стр.}} = \frac{\sum f_{B_0} \cdot d\overline{OЗ}_1}{\sum f_{B_0} \cdot d\overline{OЗ}_0}; \quad (3.34)$$

Взаємозв'язок між індексами середньої фондovіддачі:

$$I_{f_B}^{\text{змін.}} = I_{f_B}^{\text{стр.}} \cdot I_{f_B}^{\text{пост.}} \quad (3.35)$$

Оскільки,

$$Q = \overline{OЗ} \cdot f_B, \quad (3.36)$$

то зміна рівня фондovіддачі та вартості основних фондів спричиняє вплив на річний обсяг виробництва продукції.

Зміна обсягу виробництва становить:

- *за рахунок зміни середньорічної вартості основних засобів*

$$\Delta Q_{\Delta \overline{OЗ}} = \Delta \overline{OЗ} \cdot f_{B_0}; \quad (3.37)$$

- *за рахунок зміни фондovіддачі*

$$\Delta Q_{\Delta f_B} = \Delta f_B \cdot \overline{OЗ}_1; \quad (3.38)$$

Сукупний вплив факторів визначається за формулою:

$$\Delta Q = \Delta Q_{\Delta \overline{OЗ}} + \Delta Q_{\Delta f_B} = Q_1 - Q_0. \quad (3.39)$$

Приклади вирішення типових задач

Задача 3.14. Залишкова вартість основних фондів на початок року – 1600 тис. грн., коефіцієнт зносу – 27 %. Середньорічна норма амортизації – 8,5%.

1 листопада введені в експлуатацію нові основні засоби вартістю 400 тис.

грн., а 1 травня через фізичне зношування з експлуатації виведені основні фонди по залишковій вартості на 13 тис. грн. та коефіцієнті зношення – 96 %.

Визначити:

- 1) показники руху основних засобів;
- 2) показники стану основних засобів на кінець року.

Розв'язування.

До показників руху основних засобів відносяться коефіцієнт оновлення та коефіцієнт вибуття основних фондів, що визначаються за формулами (3.18-3.19). Але спочатку слід розрахувати первісну вартість на кінець року (формула (3.18)) й первісну вартість вибулих основних фондів через коефіцієнт зношення.

Первісна вартість вибулих основних фондів

$$OZ_{\text{виб.}} = \frac{OZ_{\text{виб.зал.}}}{K_{\text{прид.виб.}}} = \frac{OZ_{\text{виб.зал.}}}{1 - K_{\text{зн.виб.}}} = \frac{13}{1 - 0,96} = 325 \text{ тис. грн.}$$

Первісна вартість основних фондів на кінець року становить

$$\Phi_{\text{к.р.}} = 1600 + 400 - 325 = 1675 \text{ тис. грн.}$$

Коефіцієнт оновлення

$$K_{\text{оновл.}} = \frac{400}{1675} = 0,2388.$$

Коефіцієнт вибуття основних фондів

$$K_{\text{виб.}} = \frac{325}{1600} = 0,2031.$$

Для розрахунку показників стану на кінець року треба визначити ряд показників:

- залишкова вартість на початок року (через формулу коефіцієнта придатності (3.19))

$$\begin{aligned} OZ_{\text{зал.п.р.}} &= OZ_{\text{п.р.}} \cdot K_{\text{придат.п.р.}} = OZ_{\text{п.р.}} \cdot (1 - K_{\text{зн.п.р.}}) = \\ &= 1600 \cdot (1 - 0,27) = 1168 \text{ тис. грн.}; \end{aligned}$$

- середньорічна вартість основних засобів (формула (3.6))

$$\overline{OZ} = 1600 + \frac{400 \cdot 2}{12} - \frac{325 \cdot (12 - 4)}{12} = 1450 \text{ тис. грн.};$$

- річні амортизаційні відрахування

$$A_p = \overline{OZ} \cdot \overline{H}_a = 1450 \cdot 0,085 = 123,25 \text{ тис. грн.};$$

- залишкова вартість на кінець року (формула (3.3))

$$OZ_{\text{зал.к.р.}} = 1168 + 400 - 13 - 123,25 = 1431,75 \text{ тис. грн.};$$

- коефіцієнт придатності (формула (3.20))

$$K_{\text{придат.к.р.}} = \frac{1431,75}{1675} = 0,8548;$$

- коефіцієнт зношення (формула (3.21))

$$K_{\text{зн.к.р.}} = 1 - 0,8548 = 0,1452.$$

Висновок: продовж року оновилося 23,88 % основних фондів, виведено з

експлуатації – 20,31 %. На кінець року стан основних фондів підприємства покращився – рівень придатності зріс до 85,48 %, рівень зносу, навпаки, скоротився до 14,52 %.

Задача 3.15. За даними, що наведені у табл. 3.11, визначити:

- 1) показники використання основних фондів у звітному та попередньому роках;
- 2) коефіцієнт озброєності праці основними фондами у звітному та попередньому роках;
- 3) додатковий обсяг продукції, що отриманий у звітному році внаслідок збільшення основних фондів та їх кращого використання порівняно з попереднім роком.

Таблиця 3.11

Показник	Попередній рік	Звітний рік
1. Обсяг виробництва продукції, тис. грн.	9944	13200
2. Витрати на виробництво продукції, тис. грн.	8250	10750
2. Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн.	4520	5280
3. Середньооблікова чисельність робітників, осіб	100	110

Розв'язування.

Фондовіддача основних фондів визначається за формулою (3.22) і становить:

- у попередньому році

$$f_{B_0} = \frac{9944}{4520} = 2,2 \text{ грн./грн.};$$

- у звітному році

$$f_{B_1} = \frac{13200}{5280} = 2,5 \text{ грн./грн.}$$

Тобто, у звітному році на 1 грн., яка вкладена в основні фонди, було отримано продукції на 2,5 грн., що на 30 коп. більше, ніж у попередньому році.

Фондомісткість продукції становить (формула (3.23)):

- у попередньому році

$$f_{M_0} = \frac{4520}{9944} = 0,45 \text{ грн./грн.};$$

- у звітному році

$$f_{M_1} = \frac{5280}{13200} = 0,4 \text{ грн./грн.}$$

Отже, у звітному році для отримання готової продукції вартістю 1 грн. було вкладено в основні фонди 40 коп., що на 5 коп. менше, ніж у

попередньому році.

Рентабельність основних фондів дорівнює (формула (3.25)):

- у попередньому році

$$R_{оз_0} = \frac{9944 - 8250}{4520} \cdot 100\% = 37,5 \%;$$

- у звітному році

$$R_{оз_1} = \frac{13200 - 10750}{5280} = 46,4 \%.$$

З отриманих результатів видно, що у звітному році прибуток у розрахунку на кожну гривню, що вкладена в основні фонди, склав 46,4 коп., а це на 8,9 коп. більше ніж попереднього року.

Фондоозброєність праці робітників становить (формула 3.24)):

- у попередньому році

$$f_{озбр_0} = \frac{4520}{100} = 45,2 \text{ тис. грн./особу};$$

- у звітному році

$$f_{озбр_1} = \frac{5280}{110} = 48 \text{ тис. грн./особу}.$$

Таким чином, в середньому на 1 середньооблікового робітника підприємства у звітному році приходилося 48 тис. грн. основних фондів, що на 2,8 тис. грн. більше, ніж у попередньому році.

Оцінка впливу факторів на зміну обсягу виробництва продукції проводиться за формулами (3.23-3.39).

Загальна зміна обсягу виробництва продукції підприємства:

$$\Delta Q = 13200 - 9944 = 3256 \text{ тис. грн.},$$

у тому числі за рахунок зміни

- вартості основних фондів

$$\Delta Q_{\Delta OЗ} = (5280 - 4520) \cdot 2,2 = 1672 \text{ тис. грн.};$$

- фондівіддачі основних фондів:

$$\Delta Q_{\Delta f_B} = (2,5 - 2,2) \cdot 5280 = 1584 \text{ тис. грн.}$$

Перевірка:

$$\Delta Q = 1672 + 1584 = 3256 \text{ тис. грн.}$$

Висновок: за результатами проведених розрахунків видно, що у звітному періоді вартісний обсяг продукції збільшився на 3256 тис. грн. порівняно з попереднім роком, в тому числі за рахунок більш ефективного використання основних фондів – на 1584 тис. грн., а також за рахунок збільшення вартості основних фондів підприємства – на 1672 тис. грн.

Задача 3.16. За наведеними у табл. 3.12 (ст. 1-5) даними про роботу двох заводів машинобудування визначити динаміку показника середньої фондівіддачі.

Таблиця 3.12

Завод	Обсяг продукції у періоді, тис. грн.		Середньорічна вартість основних фондів у періоді, тис. грн.		Фондовіддача, грн. / грн.		Структура основних фондів	
	базовий	звітний	базовий	звітний	базовий	звітний	базовий	звітний
А	2500	2730	1250	1300	2	2,1	0,4167	0,4333
Б	3150	3740	1750	1700	1,8	2,2	0,5833	0,5667
Разом	5650	6470	3000	3000	1,88	2,16	1	1

Розв'язування.

Розрахунки фондовіддачі по кожному заводу й часток основних фондів наведено в табл. 3.12 ст. 6-7 та 8-9 відповідно.

Динаміка показника середньої фондовіддачі визначається за формулами (3.30-3.35):

- індекс змінного складу

$$I_{f_b}^{\text{змін.}} = \frac{2,1 \cdot 0,4333 + 2,2 \cdot 0,5667}{2 \cdot 0,4167 + 1,8 \cdot 0,5833} = \frac{2,16}{1,88} = 1,1489 ;$$

- індекс постійного складу

$$I_{f_b}^{\text{пост.}} = \frac{2,1 \cdot 0,4333 + 2,2 \cdot 0,5667}{2 \cdot 0,4333 + 1,8 \cdot 0,5667} = \frac{2,16}{1,89} = 1,1429 ;$$

- індекс структурних зрушень

$$I_{f_b}^{\text{стр.}} = \frac{2 \cdot 0,4333 + 1,8 \cdot 0,5667}{2 \cdot 0,4167 + 1,8 \cdot 0,5833} = \frac{1,89}{1,88} = 1,0053 .$$

Взаємозв'язок між індексами середньої фондовіддачі:

$$I_{f_b}^{\text{змін.}} = 1,1429 \cdot 1,0053 = 1,1489 .$$

Висновок: в середньому за двома заводами машинобудування фондовіддача у звітному періоді порівняно з базовим зросла на 14,89 %, у тому числі за рахунок зміни ефективності використання основних фондів на кожному з заводів – на 14,29 %, а також за рахунок зміни структури основних фондів по заводах – на 0,53 %.

Задача 3.17. У цеху машинобудівного заводу встановлено 100 верстатів. Режим роботи цеху двозмінний. Тривалість зміни 8 год. Річний обсяг виробництва продукції 280 тис. виробів, виробнича потужність цеху – 310 тис. виробів. Визначити коефіцієнт змінності роботи верстатів, коефіцієнти їх екстенсивного, інтенсивного та інтегрального навантаження, якщо відомо, що в першу зміну працюють усі верстати, в другу – 50 % верстатного парку. Кількість робочих днів протягом року – 260, час фактичної роботи одного верстата впродовж року 4000 год.

Розв'язування.

Коефіцієнт змінності становить (формула (3.29)):

$$K_{зм.} = \frac{100 + 50}{100} = 1,5 .$$

Коефіцієнт екстенсивного навантаження (формула (3.26)):

$$K_{екст.} = \frac{4000}{260 \cdot 2 \cdot 8} = \frac{4000}{4160} = 0,962 .$$

Середня фактична та середня потенційна потужності складають відповідно:

$$q_{ф.} = \frac{280000}{100 \cdot 4000} = 0,7 \text{ (вир./машино-годину);}$$

$$q_{п.} = \frac{310000}{100 \cdot 4160} = 0,75 \text{ (вир./машино-годину).}$$

Коефіцієнт інтенсивного використання обладнання (формула (3.27)):

$$K_{інт.} = \frac{0,7}{0,75} = 0,939 .$$

Коефіцієнт інтегрального навантаження верстатів визначається за формулою (3.28):

$$K_{інтегр.} = 0,962 \cdot 0,939 = 0,903 ,$$

що також можна перевірити наступним чином:

$$K_{інтегр.} = \frac{\text{Річний обсяг виробництва}}{\text{Виробнича потужність}} = \frac{280}{310} = 0,903 .$$

Висновок: у звітному періоді робочий час верстатів було використано лише на 96,2 %; потенційна потужність верстатів підприємства у звітному році була використана на 93,9 %; в цілому ефективність використання верстатів становить 90,3 %.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Показник приросту основних фондів визначається як співвідношення вартості введених основних фондів до середньорічної вартості.
2. Фондомісткість характеризує питому вагу амортизаційних відрахувань в собівартості продукції.
3. Кількість виробленої продукції у вартісному вимірі в розрахунку на 1 грн. вартості основних фондів характеризує фондівіддача.
4. Фондомісткість продукції є показник зворотній фондівіддачі.
5. Фондоозброєність є показник, що характеризує кількість одиниць однотипного устаткування в розрахунку на одне робоче місце.
6. Часткові показники зазвичай служать для характеристики використання окремих груп основних фондів.
7. Відношення суми однотипних одиниць устаткування, які відпрацювали в кожній зміні, до встановленої їх кількості – це коефіцієнт екстенсивного використання устаткування.
8. Коефіцієнт відновлення основних фондів – відношення вартості

уведених продовж року основних засобів до вартості основних засобів на початок року.

9. Коефіцієнт придатності можна визначити як суму одиниці та коефіцієнту зносу.

10. Рентабельність основних фондів дорівнює відношенню прибутку до середньорічної вартості основних фондів.

Завдання 2. Вирішить задачу.

Задача 3.18. Фондовіддача в 2011 р. склала 3,7 грн./грн. Первісна вартість основних засобів на 1 січня 2012 – 3020 тис. грн.

1 червня планується ввести в експлуатацію основні засоби на 60 тис. грн., 1 липня – вивести з експлуатації на суму 85 тис. грн.

Визначити планований випуск продукції в 2012 р., якщо фондовіддача збільшиться на 15%.

Задача 3.19. В табл. 3.13 наведені дані по двох підприємствах міста.

Таблиця 3.13

Підприємство	Випуск продукції, тис. грн.		Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн.	
	попередній рік	звітний рік	попередній рік	звітний рік
1	1000	5000	500	930
2	3000	7000	600	1100

Визначити:

- 1) прямий та зворотний показники використання основних фондів по роках;
- 2) індекси середньої фондовіддачі по двох підприємствах.

Питання для обговорення

1. Перелічіть узагальнюючі показники використання основних засобів підприємства.
2. Для чого служать часткові показники використання основних засобів?
3. Які показники характеризують рух основних засобів?
4. Що демонструють показники стану основних засобів?
5. Зазначте шляхи ефективного використання основних засобів.

Тема 4: ОБОРОТНІ КОШТИ

4.1. Сутність та склад оборотних коштів підприємства

Мета практичного заняття: засвоїти сутність оборотних коштів, їх відмінності від основних засобів; з'ясувати необхідність нормування оборотних

коштів; закріпити знання щодо складу оборотних виробничих фондів та фондів обігу; набути практичних навичок структурування оборотних коштів та їх нормування.

План заняття

1. Сутність і роль оборотних коштів у процесі виробництва.
2. Класифікація та структура оборотних коштів підприємства.
3. Кругообіг оборотного капіталу.
4. Нормування оборотних коштів. Джерела утворення.

Ключові поняття та терміни: оборотний капітал, оборотні кошти, оборотні виробничі фонди, фонди обігу, кругообіг оборотних коштів, нормування оборотних коштів, норматив оборотних коштів, норма запасу.

Методичні вказівки до вирішення задач

Розрахунок нормативу оборотних коштів відбувається в загальному виді за формулою:

$$H_3 = \frac{O_3}{T} \cdot H_{\text{зап}}, \quad (4.1)$$

- де O_3 – програма випуску або оборот оборотних коштів за період;
 T – плановий період, дні;
 $H_{\text{зап}}$ – норма запасу оборотних коштів у днях.

Приклади вирішення типових задач

Задача 4.1. Визначити загальну та елементну структуру оборотних коштів підприємства. Окрім того, визначити:

- 1) структурні зрушення;
- 2) оборотні кошти в:
 - а) запасах товарно-матеріальних цінностей;
 - б) оборотних виробничих фондах і фондів обігу;
 - в) нормовані та ненормовані оборотні кошти.

Поряд з абсолютними значеннями визначити їх питому вагу в загальній сумі оборотних коштів.

Вихідні дані для розрахунків наведені в табл. 4.1 ст. 1-3.

Таблиця 14.1

Елементи оборотних коштів	Сума, тис. грн.		Структура, %		Структурні зрушення, %
	попередній рік	звітний рік	попередній рік	звітний рік	
Дебіторська заборгованість	2020	1410	3,77	2,69	-1,07
Напівфабрикати власного	4330	4430	8,07	8,45	0,38

виробництва					
Товари	3000	3430	5,59	6,55	0,95
Незавершене виробництво	6400	6570	11,93	12,54	0,61
Гроші на розрахунковому рахунку	3220	2620	6	5	-1
Гроші в касі	500	300	0,93	0,57	-0,36
Витрати майбутніх періодів	2150	2090	4,01	3,99	-0,02
Залишки готової продукції	5620	5700	10,48	10,88	0,40
Виробничі запаси	25750	25150	48	48	-
Інші оборотні кошти	660	700	1,23	1,34	0,11
Разом	53650	52400	100	100	-

Розв'язування.

Структура та структурні зрушення наведені в табл. 4.1 ст. 4-6.

Серед перелічених елементів до запасів товарно-матеріальних цінностей відносяться: напівфабрикати власного виробництва, товари, незавершене виробництво, залишки готової продукції, виробничі запаси, витрати майбутніх періодів.

Оборотні виробничі фонди: напівфабрикати власного виробництва, незавершене виробництво, витрати майбутніх періодів, виробничі запаси.

Фонди обігу: дебіторська заборгованість, товари, гроші на розрахунковому рахунку, гроші в касі, залишки готової продукції, інші оборотні кошти.

Нормовані оборотні кошти: напівфабрикати власного виробництва, незавершене виробництво, залишки готової продукції, виробничі запаси, витрати майбутніх періодів.

Ненормовані оборотні кошти: дебіторська заборгованість, товари, гроші на розрахунковому рахунку, гроші в касі, інші оборотні кошти.

В табл. 4.2 наведені результати розподілу оборотних коштів, визначена їх структура та структурні зрушення.

Таблиця 4.2

Групування оборотних коштів	Сума, тис. грн.		Структура, %		Структурні зрушення, %
	попередній рік	звітний рік	попередній рік	звітний рік	
Оборотні виробничі фонди	38630	38240	72,00	72,98	0,98
Фонди обігу	15020	14160	28,00	27,02	-0,98

Разом	53650	52400	100	100	-
Нормовані оборотні кошти	44250	43940	82,48	83,85	1,38
Ненормовані оборотні кошти	9400	8460	17,52	16,15	-1,38
Разом	53650	52400	100	100	-
Запаси товарно-матеріальних цінностей	47250	47370	88,07	90,40	2,33

Висновок: в структурі оборотних коштів найбільшу питому вагу як у звітному, так й у попередньому році мають виробничі запаси – 48 %, незавершене виробництво й залишки готової продукції, їх питома вага у звітному році у загальній сумі зросла на 1,01 % порівняно з попереднім. Скоротилась питома вага таких елементів, як: дебіторська заборгованість, гроші на розрахунковому рахунку, гроші в касі.

Питома вага оборотних виробничих фондів у звітному році порівно з попереднім зросла на 0,98 % - до 72,98 %, питома вага фондів обігу, в свою чергу, скоротилася на цей же відсоток – до 27,02 %.

Нормовані оборотні кошти становлять 83,85 %, що на 1,38 % більше ніж попереднього року; ненормовані оборотні кошти склали 16,15 %.

У запасах товарно-матеріальних цінностей у звітному році підприємства перебувало 90,4 %, що на 2,33 % більше ніж попереднього року.

Задача 4.2. Квартальна потреба у матеріалі – 2700 т, ціна 1 т матеріалу – 12 тис. грн. Норма запасу:

- а) транспортного – 2 дні;
- б) підготовчого – 3 дні;
- в) поточного – 15 днів;
- г) страхового – 5 днів.

Визначити норматив оборотних коштів у виробничих запасах.

Розв'язування.

Норма запасу у днях дорівнює сумі поточного, транспортного, підготовчого та страхового запасів

$$N_{\text{зап}} = 2 + 3 + 15 + 5 = 25 \text{ днів.}$$

Норматив оборотних коштів визначається за формулою (4.1) і становить:

$$N_z = \frac{2700 \cdot 12}{90} \cdot 25 = 9000 \text{ тис. грн.}$$

Висновок: норматив оборотних коштів у виробничих запасах становить 9000 тис. грн.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Сукупність засобів, що функціонують у сфері обігу, називають фонди обігу.
2. Виробничі напівфабрикати – це стадія незавершеного виробництва.
3. Незавершене виробництво і виробничі запаси є обов'язковими складовими оборотних фондів виробничого підприємства.
4. Кількісне співвідношення окремих груп та видів в загальній вартості оборотних коштів – це норма оборотних коштів.
5. Нормування оборотних засобів – це економічно обґрунтований розрахунок мінімальної потреби у фінансових ресурсах, необхідних для нормального кругообігу його оборотного капіталу.
6. Структура оборотних засобів залежить від специфіки виробництва.
7. Норматив оборотних коштів залежить від прогресивності устаткування, що використовується на підприємстві.
8. Норма запасу – кількість днів, на які створюється запас оборотних коштів.
9. Аналітичний метод полягає в уточненні діючих нормативів власних оборотних коштів і внесення в них змін станом на момент розрахунку.
10. У сумі зі страховим, підготовчим і транспортним поточний запас утворює складський розрахунковий запас.

Завдання 4. Вирішить задачу

Задача 4.3. Визначити норматив оборотних коштів у виробничих запасах, якщо відомо, що річна потреба у матеріалі А, з якого виготовляється продукція, становить 3560 т. Часовий інтервал поставки матеріалу дорівнює 10 днів. Витрати часу на транспортування матеріалу складають 3 дні, на підготовку матеріалу до виробництва – 2 дні. Ціна 1 т матеріалу – 1250 грн.

Задача 4.4. Визначити відповідність фактичних запасів матеріалів будівельного управління нормі запасу в натуральних одиницях виміру за даними, наведеними в табл. 4.3.

Таблиця 4.3

Матеріал	Од. вим.	Фактичний запас в натуральних одиницях виміру	Квартальна потреба в натуральних одиницях виміру	Норма запасу, дн.
Цегла	тис. шт.	800	7380	10
Цемент	т	920	5400	15
Пиломатеріали	м ³	400	1800	20

Контрольні питання

1. Яка роль оборотних засобів у виробничому процесі?
2. Як можна класифікувати оборотні засоби?
3. Які з елементів оборотних засобів обслуговують сферу виробництва, сферу обігу?
4. Які джерела походження мають основні засоби?
5. Що таке нормування оборотних засобів?
6. Які з оборотних засобів підлягають нормуванню?
7. Що таке поточний запас у нормуванні оборотних засобів у виробничих запасах?
9. У яких випадках враховують підготовчий запас, страховий?
10. Чи є відмінність у поняттях «виробничий напівфабрикат» і «незавершене виробництво»?
11. Яка особливість витрат майбутніх періодів?

4.2. Ефективність використання оборотних коштів підприємства

Мета практичного заняття: закріпити показники ефективності використання оборотних коштів та матеріальних ресурсів підприємства; набути практичних навичок їх розрахунку та оцінки динаміки.

План заняття

1. Показники використання оборотних засобів.
2. Показники використання матеріальних ресурсів.
3. Шляхи підвищення ефективності використання основних засобів.

Ключові поняття та терміни: тривалість одного обороту, коефіцієнт оборотності, абсолютне та відносне вивільнення оборотних коштів, матеріаломісткість продукції, матеріаловіддача, питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції.

Методичні вказівки до вирішення задач

До показників оборотності оборотних коштів відносяться:

- коефіцієнт оборотності оборотних коштів

$$K_{об.} = \frac{Q_p}{\overline{OK}}, \quad (4.2)$$

де Q_p – обсяг реалізації за розрахунковий період, грош. од.;
 \overline{OK} – середньорічні залишки оборотних коштів, грош. од.

Якщо відомі дані про залишки на окремі дати періоду (OK_1, OK_2, \dots, OK_n), середньорічні залишки оборотних коштів можна визначити за формулою

середньої хронологічної:

$$\overline{OK} = \frac{\frac{OK_1}{2} + OK_2 + OK_3 + \dots + \frac{OK_n}{2}}{n-1}, \quad (4.3)$$

де n – кількість моментів часу (дат), на які фіксуються дані про залишки оборотних коштів;

- *тривалість одного обороту оборотних коштів*

$$T_{об.} = \frac{T_{\Pi}}{K_{об.}} = \frac{T_{\Pi} \cdot \overline{OK}}{Q_p}, \quad (4.4)$$

де T_{Π} – тривалість розрахункового періоду, днів (для року приймають 365 днів);

- *коефіцієнт закріплення оборотних коштів*

$$K_3 = \frac{1}{K_{об.}} = \frac{\overline{OK}}{Q_p}. \quad (4.5)$$

Визначення загальної зміни обсягу реалізованої (виробленої) продукції в цілому та за впливу зміни середнього залишку оборотних коштів та ефективності їх використання здійснюється за моделлю

$$Q = \overline{OK} \cdot K_{об.} \quad (4.6)$$

та наступним алгоритмом:

- вплив зміни середнього залишку оборотних коштів

$$\Delta Q_{\Delta \overline{OK}} = \Delta \overline{OK} \cdot K_{об_0} = (\overline{OK}_1 - \overline{OK}_0) \cdot K_{об_0}; \quad (4.7)$$

- вплив зміни коефіцієнту оборотності

$$\Delta Q_{\Delta K_{об.}} = \overline{OK}_1 \cdot \Delta K_{об.} = \overline{OK}_1 \cdot (K_{об_1} - K_{об_0}); \quad (4.8)$$

Перевірка розрахунків:

$$\Delta Q = Q_1 - Q_0 = \Delta Q_{\Delta \overline{OK}} + \Delta Q_{\Delta K_{об.}}. \quad (4.9)$$

Абсолютне вивільнення оборотних коштів:

$$\Delta \overline{OK} = \overline{OK}_1 - \overline{OK}_0. \quad (4.10)$$

Відносне вивільнення оборотних коштів

$$\Delta \overline{OK} = \overline{OK}_1 - T_{об_0} \cdot Q_{p_{дн1}} = (T_{об_1} - T_{об_0}) \cdot Q_{p_{дн1}}, \quad (4.11)$$

$$Q_{p_{дн1}} = \frac{Q_{p1}}{T_{\Pi}}. \quad (4.12)$$

На практиці для характеристики ефективності використання матеріальних ресурсів застосовуються наступні показники:

- матеріаловіддача

$$M_B = \frac{Q}{MB}, \quad (4.13)$$

де MB – загальна сума матеріальних витрат, грош. од.;

- матеріаломісткість продукції

$$M_M = \frac{MB}{Q} = \frac{1}{M_B}, \quad (4.14)$$

- питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції

$$d_{MB} = \frac{MB}{C}, \quad (4.15)$$

де C – собівартість виробленої продукції, грош. од.

Одним з важливих моментів оцінки ефективності використання матеріальних витрат є визначення впливу зміни суми матеріальних витрат та матеріаловіддачі на зміну обсягу виробництва продукції у вартісному вираженні

$$Q = M \cdot MB, \quad (4.16)$$

за наступним алгоритмом:

- вплив зміни суми матеріальних витрат на виробництво продукції

$$\Delta Q_{\Delta M} = \Delta M \cdot MB_0 = (M_1 - M_0) \cdot MB_0; \quad (4.17)$$

- вплив зміни ефективності використання матеріальних витрат (матеріаловіддачі)

$$\Delta Q_{\Delta MB} = M_1 \cdot \Delta MB = M_1 \cdot (MB_1 - MB_0); \quad (4.18)$$

Перевірка розрахунків:

$$\Delta Q = Q_1 - Q_0 = \Delta Q_{\Delta M} + \Delta Q_{\Delta MB}. \quad (4.19)$$

Визначення загальної зміни матеріальних витрат в цілому та за впливу зміни обсягу виробленої продукції та її матеріаломісткості здійснюється за моделлю

$$M = Q \cdot MM \quad (4.20)$$

та за наступним алгоритмом:

- вплив зміни обсягу виробленої продукції

$$\Delta M_{\Delta Q} = \Delta Q \cdot MM_0 = (Q_1 - Q_0) \cdot MM_0; \quad (4.21)$$

- вплив зміни матеріаломісткості продукції

$$\Delta M_{\Delta MM} = Q_1 \cdot \Delta MM = Q_1 \cdot (MM_1 - MM_0); \quad (4.22)$$

Перевірка розрахунків:

$$\Delta M = \Delta M_{\Delta Q} + \Delta M_{\Delta MM}. \quad (4.23)$$

Приклади вирішення типових задач

Задача 4.5. Підприємство реалізувало у звітному періоді продукції на суму 108 млн. грн. при нормативі оборотних коштів 9 млн. грн. У плановому році намічається зменшити реалізацію продукції на 6% та скоротити тривалість одного обороту оборотних коштів на 8%.

Визначити коефіцієнт оборотності оборотних коштів, тривалість одного обороту, розмір приросту (вивільнення) оборотних коштів в плановому році у зв'язку зі зменшенням плану реалізації та розмір приросту (вивільнення) оборотних коштів у зв'язку з прискоренням їх обороту.

Розв'язування.

Коефіцієнт оборотності оборотних коштів визначається за формулою (4.2) і у звітному періоді становить:

$$K_{об.0} = \frac{108}{9} = 12 \text{ об./рік.}$$

Тривалість одного обороту оборотних коштів у звітному році (формула (4.4)):

$$T_{об.0} = \frac{365}{12} = 30,42 \text{ дн.}$$

Тривалість одного обороту оборотних коштів у плановому періоді скоротиться на 8% і становитиме:

$$T_{об.1} = T_{об.0} \cdot I_{T_{об.}} = 30,42 \cdot 0,92 = 27,98 \text{ дн.}$$

Отже, коефіцієнт оборотності дорівнюватиме:

$$K_{об.1} = \frac{365}{27,98} = 13,04 \text{ об./рік.}$$

Обсяг виробництва за зазначених умов планується зменшити на 6%, таким чином він становитиме:

$$Q_{p.1} = Q_{p.0} \cdot I_{Q_p} = 108 \cdot 0,94 = 101,52 \text{ млн. грн.}$$

Вивільнення оборотних коштів за рахунок скорочення обсягу реалізації у плановому році порівняно зі звітним складає:

$$\overline{\Delta OK}_{\Delta Q_p} = \frac{Q_{p.1}}{K_{об.0}} - \overline{OK}_0 = \frac{101,52}{12} - 9 = 8,46 - 9 = -0,54 \text{ млн. грн.}$$

Вивільнення оборотних коштів за рахунок скорочення тривалості одного обороту оборотних коштів у плановому році порівняно зі звітним є відносним вивільненням оборотних коштів (формула 4.10) і складає:

$$\overline{\Delta OK}_{\Delta T_{об.}} = \frac{101,52}{365} \cdot (27,98 - 30,42) = -0,68 \text{ млн. грн.}$$

Висновок: в плановому періоді оборотні кошти здійснять 13,04 об./рік, кожен з яких в середньому триватиме 27,98 дня; за рахунок скорочення обсягу реалізованої продукції очікується вивільнення оборотних коштів у сумі 0,54 млн. грн.; відносно вивільнення, тобто скорочення потребі в оборотних коштах за рахунок скорочення тривалості одного обороту, становитиме 0,68 млн. грн.

Задача 4.6. За даними табл. 4.4 визначити показники використання оборотних коштів кондитерського цеху по періодах, зробити висновки щодо їх динаміки; абсолютне та відносне вивільнення оборотних коштів. Розрахувати вплив зміни середнього залишку оборотних коштів та ефективності їх використання на зміну річного обсягу реалізованої продукції.

Таблиця 4.4

Показник	Базисний рік	Звітний рік
Залишки оборотних коштів на початок місяця, тис. грн.:		
Січень	70	78
Квітень	75	82
Липень	82	81
Жовтень	80	82
Січень	78	84
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	4490	5050

Розв'язування.

Середні залишки оборотних коштів (формула (4.4)) по роках становлять:

- базисний рік

$$\overline{OK}_0 = \frac{\frac{72}{2} + 75 + 82 + 80 + \frac{78}{2}}{5-1} = 78 \text{ тис. грн.};$$

- звітний рік

$$\overline{OK}_1 = \frac{\frac{78}{2} + 82 + 81 + 82 + \frac{84}{2}}{5-1} = 81,5 \text{ тис. грн.}$$

Коефіцієнт оборотності оборотних коштів (формула (4.2)):

- базисний рік

$$K_{об.0} = \frac{4490}{78} = 57,56 \text{ об./рік};$$

- звітний рік

$$K_{об.1} = \frac{5050}{81,5} = 61,96 \text{ об./рік.}$$

Динаміку показника відбиває його абсолютна та відносна (темپ приросту)

зміна:

$$\Delta K_{об.} = K_{об.1} - K_{об.0} = 61,96 - 57,56 = 4,4 \text{ об./рік}$$

або

$$T_{пр.K_{об.}} = \frac{\Delta K_{об.}}{K_{об.0}} \cdot 100\% = \frac{4,4}{57,56} \cdot 100\% = 7,64\% .$$

Тривалість одного обороту оборотних коштів (формула (4.4)):

- базисний рік

$$T_{об.0} = \frac{365}{57,56} = 6,34 \text{ дня};$$

- звітний рік

$$T_{об.1} = \frac{365}{61,96} = 5,89 \text{ дня.}$$

$$\Delta T_{об.} = 5,89 - 6,34 = -0,45 \text{ дня}$$

$$T_{пр.T_{об.}} = \frac{-0,45}{6,34} \cdot 100\% = -7,1\% .$$

Коефіцієнт закріплення оборотних коштів (формула (4.5)):

- базисний рік

$$K_{3_0} = \frac{1}{57,56} = 0,017 \text{ грн.};$$

- звітний рік

$$K_{3_1} = \frac{1}{61,96} = 0,016 \text{ грн.}$$

$$\Delta K_3 = 0,016 - 0,017 = -0,001 \text{ грн.}$$

$$T_{\text{пр.}K_3} = \frac{-0,001}{0,017} \cdot 100\% = -5,88\% .$$

Абсолютне вивільнення оборотних коштів (формула 4.10):

$$\overline{\Delta OK} = 81,5 - 78 = 3,5 \text{ тис. грн.}$$

У звітному році фактично мало місце додаткове залучення оборотних коштів у сумі 3,5 тис. грн.

Відносне вивільнення (формула 4.11):

$$\overline{\Delta OK} = (5,89 - 6,34) \cdot \frac{5050}{365} = -6,23 \text{ тис. грн.}$$

За рахунок прискорення оборотності оборотних коштів з обороту вивільняється 6,23 тис. грн.

У звітному році порівняно з базисним зміна обсягу виробленої продукції становить (формули (4.6-4.9)):

$$\Delta Q = 5050 - 4490 = 560 \text{ тис. грн.},$$

у тому числі за рахунок зміни

- середнього залишку оборотних коштів

$$\Delta Q_{\overline{\Delta OK}} = (81,5 - 78) \cdot 57,56 = 201,4 \text{ тис. грн.};$$

- коефіцієнту оборотності

$$\Delta Q_{\Delta K_{об}} = 81,5 \cdot (61,96 - 57,56) = 358,6 \text{ тис. грн.}$$

Перевірка розрахунків:

$$\Delta Q = 201,4 + 358,6 = 560 \text{ тис. грн.}$$

Висновок: у звітному році порівняно з базисним коефіцієнт оборотності зріс на 4,4 об./рік або 7,64 %, що свідчить про підвищення ефективності використання оборотних коштів, та склав 61,96 об./рік, тобто за рік, кошти, що були вкладені в обіг, здійснили 61,96 обороти. Тривалість одного обороту оборотних коштів у звітному році скоротилася на 0,45 дня або 7,1 % та склала 5,89 дня. Коефіцієнт закріплення у звітному році менший, ніж у базисному. на 0,001 грн., тобто у звітному році для виробництва та реалізації продукції вартістю 1 грн. в обіг необхідно було вкласти 1,6 коп., що на 0,1 коп. або 5,88 % менше ніж у базисному році. Отже, має місце підвищення ефективності використання оборотних коштів.

Річний обсяг виробленої продукції у звітному році зріс на 201,4 тис. грн. порівняно з базисним за рахунок збільшення середнього залишку оборотних коштів та на 358,6 тис. грн. – за рахунок підвищення ефективності їх використання. Загальне збільшення обсягу виробництва становить 560 тис. грн.

Задача 4.7. За даними табл. 4.5 про діяльність підприємства (тис. грн.) визначити:

- 1) динаміку прямого та зворотного показників використання матеріальних ресурсів;
- 2) зміну вартості продукції в цілому та за рахунок зміни суми матеріальних витрат та ефективності їх використання.

Таблиця 4.5

Показник	Минулий рік	Звітний рік
Матеріальні витрати	2400	2500
Вартість продукції	6000	7000

Розв'язування.

Прямим показником ефективності використання матеріальних витрат є матеріаловіддача (формула 4.13)

$$M_{B_0} = \frac{6000}{2400} = 2,5 \text{ грн./грн.};$$

$$M_{B_1} = \frac{7000}{2500} = 2,8 \text{ грн./грн.};$$

$$\Delta M_B = 2,8 - 2,5 = 0,3 \text{ грн./грн.};$$

$$T_{\text{пр.}M_B} = \frac{0,3}{2,5} \cdot 100 = 12\% ;$$

зворотнім – матеріаломісткість (формула 17.3):

$$M_{M_0} = \frac{2400}{6000} = \frac{1}{2,5} = 0,4 \text{ грн./грн.};$$

$$M_{M_1} = \frac{2500}{7000} = \frac{1}{2,8} = 0,36 \text{ грн./грн.};$$

$$\Delta M_M = 0,36 - 0,4 = -0,04 \text{ грн./грн.};$$

$$T_{\text{пр.}M_M} = \frac{-0,04}{0,4} \cdot 100 = -10\% .$$

Зміна вартісного обсягу складає (формула 4.16-4.19):

$$\Delta Q = 7000 - 6000 = 1000 \text{ тис. грн.},$$

у тому числі за рахунок зміни

- матеріальних витрат

$$\Delta Q_{\Delta M} = (2500 - 2400) \cdot 2,5 = 250 \text{ тис. грн.};$$

- матеріаловіддачі

$$\Delta Q_{\Delta M_B} = 2500 \cdot (2,8 - 2,5) = 750 \text{ (тис. грн.)}.$$

Перевірка розрахунків:

$$\Delta Q = 250 + 750 = 1000 \text{ тис. грн.}$$

Висновок: у звітному році порівняно з минулим матеріаловіддача зросла на 0,3 грн./грн. або 12% та склала 2,8 грн./грн., тобто на кожну гривню, що була вкладена в матеріальні витрати у звітному році було вироблено продукції вартістю 2,8 грн. В свою чергу матеріаломісткість продукції скоротилася на

0,04 грн./грн. або 10 % і дорівнює у звітному році 0,36 грн./грн., це означає, що для виробництва продукції вартістю 1 грн. необхідно придбати матеріальних ресурсів на 36 коп.

У звітному році порівняно з минулим вартість виробленої продукції зросла на 1000 тис. грн., у тому числі на 250 тис. грн. за рахунок зростання суми матеріальних витрат та на 750 тис. грн. – за рахунок підвищення ефективності використання матеріальних витрат, тобто зростання матеріаловіддачі.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Тривалість одного обороту показує, протягом якого часу оборотні кошти проходять всі стадії виробничого процесу.

2. Зіставлення числа оборотів за різними періодами часу дозволяє зробити висновок про ритмічність роботи підприємства.

3. Зниження коефіцієнта оборотності оборотних коштів говорить про падіння темпів розвитку підприємства та його неблагополучне фінансове становище.

4. Співвідношення між величиною заборгованості підприємства й обсягом його ліквідних коштів характеризує його платоспроможність.

5. Про підвищення ефективності використання оборотних коштів свідчить зростання коефіцієнту завантаження.

6. Вибір варіанта списання витрат на собівартість продукції впливає на оцінку вартості залишків складських запасів.

7. Матеріаломісткість розраховується як відношення вартості продукції до суми матеріальних витрат.

8. Якщо матеріаловіддача дорівнює 2 грн./грн., то можна стверджувати, що на підприємстві матеріальні ресурси використовуються ефективно.

9. Скорочення питомої ваги матеріальних витрат у собівартості продукції відбиває зростання його матеріаломісткості.

10. Матеріаловіддача та матеріаломісткість є зворотними показниками.

Завдання 2

Для кожного з наведених в першій графі табл. 4.6 термінів, що відзначені цифрами, знайдіть відповідне трактування, відзначене літерою.

Таблиця 4.6

Термін	Трактування
1. Коефіцієнт завантаження	А. Вихід продукції з кожної грошової одиниці витрачених матеріальних ресурсів.
2. Тривалість одного обороту оборотних коштів	Б. Відображає не тільки рівень використання матеріальних ресурсів, а й структуру витрат виробництва.
3. Матеріаловіддача	В. Кількість операційних циклів продовж певного

	періоду часу.
4. Питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції	Г. Відображає суму матеріальних витрат, що доводиться на кожен грошову одиницю виробленої продукції.
5. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів	Д. Сума оборотних коштів, що необхідна для виробництва і реалізації продукції вартістю 1 грошова одиниця.
6. Матеріаломісткість	Е. Показує, протягом якого часу оборотні кошти проходять всі стадії операційного циклу.

Завдання 4. Вирішіть задачу

Задача 4.8. Підприємство реалізувало у звітному році продукції на суму 250 тис. грн. за середніх залишків оборотних коштів 10 тис. грн. в структурі оборотних коштів 30 % становлять виробничі запаси. Наступного року планується скоротити норму поточного запасу на 15 %.

Визначити суму вивільнених оборотних коштів, зміну коефіцієнта оборотності, коефіцієнта завантаження та тривалості одного обороту оборотних коштів.

Задача 4.9. Коефіцієнти закріплення оборотних коштів на підприємстві за звітний рік за планом і фактично становили відповідно 8 і 6 коп. Вартість реалізованої продукції за планом 2,5 млн. грн., а фактично було реалізовано на 4 % продукції більше. Визначити, скільки оборотних коштів було вивільнено з обороту.

Задача 4.10. Визначити показники ефективності використання матеріальних ресурсів підприємства та розрахувати вплив факторів на зміну суми матеріальних витрат (табл. 4.7)

Таблиця 4.7

Вихідні дані

Показник	Попередній рік	Звітний рік
Вартість виробленої продукції, тис. грн.	12240	14040
Матеріальні витрати, тис. грн.	6800	7020

Контрольні питання

1. Які показники використовуються при аналізі ефективності використання оборотних коштів?
2. Охарактеризуйте показник фінансової стійкості та ліквідності підприємства.
3. Які показники характеризують оборотність оборотних коштів? Розкрийте їх сутність.
4. Які висновки можна робити на підставі динаміки коефіцієнта оборотності?
5. Що таке абсолютне та відносне вивільнення оборотних коштів?
6. Які існують оцінки вибуття запасів?

7. Які показники застосовуються для характеристики ефективності використання матеріальних ресурсів?

8. Зазначте шляхи прискорення оборотності оборотних засобів на всіх стадіях кругообігу.

Тема 5: НЕМАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ

Мета практичного заняття: засвоїти сутність нематеріальних ресурсів та нематеріальних активів підприємства; визначити сутність та об'єкти інтелектуальної власності; з'ясувати види ліцензій; охарактеризувати основні підходи до оцінки нематеріальних активів.

План заняття

1. Нематеріальні ресурси: сутність та основні характерні риси.
2. Інтелектуальна власність. Об'єкти інтелектуальної власності.
3. Нематеріальні активи. Групи нематеріальних активів.
4. Ліцензія: сутність та види.
5. Необхідність та підходи до оцінки нематеріальних активів.

Ключові поняття та терміни: нематеріальні ресурси; інтелектуальна власність; об'єкт промислової власності; винахід; промисловий зразок; корисна модель; ноу-хау; об'єкт авторського й суміжного права; об'єкт товарно-знакової ідентифікації продукції й виробників; нематеріальні активи; гудвіл; ліцензія; оцінка вартості нематеріальних активів; підходи до оцінки вартості нематеріальних активів (витратний, дохідний, ринковий).

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Однією з основних характерних рис нематеріальних ресурсів є відсутність матеріально-речовинної структури.
2. Захист від недобросовісної конкуренції є об'єктом товарно-знакової ідентифікації продукції та виробників.
3. Винахід і корисна модель є об'єктами авторського права.
4. Право користування природними ресурсами не є нематеріальним активом, тому що надра належать державі.
5. Реалізація права власності на нематеріальні ресурси можлива через їхнє використання виключно самим власником.
6. Ліцензійна угода - це договір купівлі-продажу, згідно з яким власник винаходу, промислового зразка, корисної моделі тощо відмовляється від права власності на нього на користь іншої особи.
7. Продукт інтелектуальної власності не може мати ринкової вартості, тому що в нього відсутня матеріально-речовинна структура.

8. Ринковий підхід до оцінки вартості нематеріальних активів використовується, коли неможливо знайти аналоги, а прогнозований прибуток не є стабільним.

9. У процесі використання нематеріальні активи зношуються й переносять свою вартість у вигляді амортизаційних відрахувань.

10. Підприємство самостійно встановлює строк корисного використання нематеріальних активів, але не менше 20 років.

Завдання 2

Встановити відповідність між видами ліцензій, що визначені цифрами, та їх характеристика, визначених літерою:

Таблиця 5.1

Види ліцензій	Характеристика
1. Звичайна	А. Видається відповідним державним органом без згоди патентовласника. Цим же органом встановлюється розмір винагороди.
2. Виключна	Б. Передає ліцензіату права виключного користування об'єктом, але залишає за ліцензіаром право використовувати технічне рішення.
3. Повна	В. Передбачає перехід до ліцензіата усіх прав за патентом. Ліцензіар позбавляється права користуватися об'єктом протягом терміну, який визначено в угоді.
4. Примусова	Г. Об'єктом є незахищені патентами технічні досягнення, «ноу-хау», виробничий досвід тощо.
5. Безпатентна	Д. Залишає ліцензіару право експлуатації та надає можливість укласти угоди з іншими ліцензіатами.

Завдання 3

Для кожного з наведених в першій графі табл. 5.2 термінів, що відзначені цифрами, знайдіть відповідне трактування, відзначене літерою.

Таблиця 5.2

Термін	Трактування
1	2
1. Нематеріальні ресурси	А. Юридичне поняття, що охоплює авторське право й інші права, які відносяться до інтелектуальної діяльності в області виробництва, науки, програмного забезпечення, літератури й мистецтва.
2. Гудвіл	Б. Технічний досвід або секрети виробництва (технологія виробництва, науково-технічні, комерційні, організаційні й управлінські знання), що мають промислову й комерційну цінність і не захищені патентом.
3. Інтелектуальна	В. Нове художньо-конструкторське рішення виробу, що

власність	визначає його зовнішній вигляд, який відповідає вимогам технічної естетики, придатне до використання промисловим способом і дає позитивний ефект.
4. Винахід	Г. Дозвіл використовувати технічне досягнення або інший нематеріальний ресурс протягом певного строку за обумовлену винагороду.
5. Нематеріальні активи	Д. Як опубліковані, так і не опубліковані твори в галузі науки, літератури й мистецтва, незалежно від їхнього призначення, жанру, обсягу й мети.
6. Об'єкти товарно-знакової ідентифікації продукції й виробників	Е. Частина потенціалу підприємства, що не має матеріальної форми, може бути ідентифікована й утримується підприємством з метою одержання економічної вигоди протягом тривалого періоду.
7. Об'єкти авторського й суміжного права	Ж. Нове технічне рішення завдання у певній області народного господарства, що дає позитивний ефект і має істотні відмінності.
8. Ліцензія	З. Засоби індивідуалізації виробників, товарів і послуг, які прирівняні до результатів творчої діяльності: знаки для товарів і послуг; позначення походження товарів, фірмове найменування.
9. Корисна модель	И. Права користування нематеріальними ресурсами, які, як очікується, приведуть у майбутньому до одержання економічної вигоди.
10. Ноу-хау	К. Умовна вартість іміджу, репутації, ділових зв'язків фірми.
11. Промисловий зразок	Л. Нова за зовнішнім виглядом, формою, просторовому розміщенню частин або по будові модель, що є промислово придатною.

Контрольні питання

1. Що таке нематеріальні ресурси? Назвіть їх основні характерні риси.
2. Що таке інтелектуальна власність? На які групи поділяються об'єкти інтелектуальної власності?
3. Які результати науково-технічної творчості відносяться до об'єктів промислової власності?
4. Що розуміють під нематеріальними активами? Які виділяють групи нематеріальних активів?
5. В чому полягає сутність ліцензії? Назвіть види ліцензій.
6. Чи можна використовувати продукт інтелектуальної власності іншими способами ніж для власного споживання?
7. Чим зумовлена складність вартісної оцінки нематеріальних активів?
8. Які існують підходи до вартісної оцінки нематеріальних активів? Охарактеризуйте кожен з них.

Тема 6: ВИТРАТИ ПІДПРИЄМСТВА

6.1. Поняття та склад витрат

Мета практичного заняття: засвоїти сутність витрат підприємства; закріпити знання щодо класифікації витрат за різними ознаками, особливо за елементами витрат та статтями калькуляції.

План заняття

1. Витрати виробництва: поняття, склад.
2. Класифікації витрат за різними ознаками.

Ключові поняття та терміни: витрати виробництва, економічні та бухгалтерські витрати, альтернативні витрати, групування витрат, змінні та постійні витрати, елементи витрат, статті калькуляції.

Методичні вказівки до вирішення задач

Витрати на виробництво можуть бути класифіковані за рядом ознак.

I. Групування витрат за економічними елементами включає:

- матеріальні витрати (без вартості зворотних відходів);
- витрати на оплату праці;
- відрахування на соціальні заходи;
- амортизація;
- інші витрати.

До матеріальних витрат відносяться:

сировина й матеріали, які використані як основні та допоміжні матеріали в операційній діяльності підприємства при виготовленні продукції (робіт, послуг) або для господарських потреб;

- купівельні напівфабрикати й комплектуючі вироби, які використані в операційній діяльності підприємства;

- придбане у сторонніх підприємств і організацій будь-яке паливо та енергія всіх видів;

- тара й тарні матеріали, що використані в операційній діяльності підприємства;

- будівельні матеріали, які використані як основні та допоміжні матеріали;

- запасні частини, які використані для ремонту основних засобів, інших необоротних матеріальних активів та малоцінних і швидкозношуваних предметів підприємства;

- інші матеріальні витрати, які відображають вартість виконаних для підприємства робіт та послуг виробничого та невиробничого характеру (здійснення окремих операцій з виробництва продукції, обробки сировини й

матеріалів, проведення випробувань сировини й матеріалів, які використовуються у виробництві; транспортні послуги, які є складовою технологічного процесу виробництва тощо);

- витрати по використанню природної сировини, відрахування на геологорозвідувальні роботи й рекультивацію земель, вартість води, що забирається в технологічних цілях у межах лімітів; відшкодування нормативу втрат;

- паливо, використовуване в технологічних цілях на виробництво всіх видів енергії, опалення, освітлення виробничих приміщень, транспортні роботи, пов'язані з виробництвом, виконувані власним транспортом;

- втрати від недостачі матеріальних цінностей у межах норм природного збитку;

- витрати на матеріальні та швидкозношувальні предмети (МШП), що використовуються протягом більше одного року або нормального операційного циклу, якщо він більше одного року, в операційній діяльності підприємства, зокрема: інструмент, господарський інвентар, спеціальне оснащення, спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту, мило та інші миючі засоби, молоко і лікувально-профілактичне харчування або відшкодування витрат працівникам за придбання ними спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту у разі невидачі їх адміністрацією.

Не включається до матеріальних витрат вартість купованих матеріальних цінностей, у тому числі палива та енергії, які реалізуються без додаткової обробки на даному підприємстві.

Також до даного елемента не входить вартість зворотних відходів. Відходи виробництва діляться на зворотні й незворотні. До незворотних відносять усушку, утрушення тощо.

Зворотними є відходи, які можуть бути використані надалі. Це залишки матеріалів, які утворюються в результаті виробництва й не можуть бути використані по прямому призначенню внаслідок повної або часткової втрати своїх споживчих властивостей. Не є зворотними відходи, які застосовуються на підприємстві як повноцінна сировина й попутно одержувана продукція.

До витрат на оплату праці включають всі витрати підприємства на оплату праці, незалежно від джерела фінансування цих виплат, включаючи грошові суми, нараховані за законодавством за невідпрацьований час, протягом якого зберігається заробітна плата, а також стимулюючі й компенсаційні надбавки й доплати.

Склад витрат на оплату праці:

- заробітна плата за окладами й тарифами;
- надбавки та доплати до тарифних ставок та посадових окладів у розмірах передбачених чинним законодавством;
- премії та заохочення;
- матеріальна допомога;
- компенсаційні виплати;
- оплата відпусток та іншого невідпрацьованого часу;

- інші витрати на оплату праці.

До витрат на соціальні заходи відносяться:

- єдиний соціальний внесок, прийнятий з 1 січня 2011 р., до складу якого входять загальнообов'язкове державне пенсійне страхування, загальнообов'язкове державне соціальне страхування на випадок безробіття, загальнообов'язкове державне соціальне страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та витратами зумовленими народженням та похованням, загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності;

- відрахування на індивідуальне страхування персоналу підприємства;

- відрахування на інші соціальні заходи.

До амортизаційних відрахувань відносяться суми амортизаційних відрахувань на повне відновлення основних засобів і нематеріальних активів:

- амортизаційні відрахування на основні засоби та інші необоротні активи;

- амортизаційні відрахування на надані в оренду основні засоби та інші необоротні активи;

- витрати, пов'язані зі зносом нематеріальних активів (комп'ютерних програм, брокерських місць тощо).

До інших витрат відносяться:

- витрати на відрядження фізичних осіб;

- витрати на придбання літератури для інформаційного забезпечення господарської діяльності підприємства;

- витрати щодо сплати за участь у семінарах;

- витрати на проведення аудиту;

- витрати на транспортне обслуговування;

- оплата за використання та обслуговування технічних засобів керування;

- витрати на придбання ліцензій та інших спеціальних дозволів, що видані для ведення господарської діяльності;

- витрати на охорону праці;

- витрат на перевезення працівників до місця роботи і назад;

- витрати, пов'язані з виконанням робіт вахтовим методом;

- витрати, пов'язані з оплатою послуг комерційних банків та інших кредитно-фінансових установ;

- витрати зі страхування ризиків;

- витрати на гарантійний ремонт, гарантійне обслуговування або гарантійні заміни та витрати на утримання гарантійних майстерень;

- витрати на проведення рекламних заходів;

- витрати на організацію прийомів, презентацій і свят;

- витрати на відшкодування складських, вантажно-розвантажувальних, перевалочних робіт, пакувальних матеріалів;

- витрати на оплату послуг транспортно-експедиційних, страхових та посередницьких організацій;

- витрати на оплату експортного (вивізного) мита та митних зборів;

- витрати, пов'язані з професійною підготовкою фізичних осіб підприємства;
- податки, збори та інші обов'язкові платежі;
- витрати підприємства, пов'язані з утриманням та експлуатацією фондів природоохоронного призначення;
- витрати на оприлюднення річного звіту;
- сума сплачених орендарем платежів за користування наданими в оперативний лізинг (оренду) основними засобами, іншими необоротними активами;
- витрати підприємств-суб'єктів валютного ринку;
- компенсації робітникам (за власний інструмент особистий транспорт);
- витрати підприємства, пов'язані з випробуванням якості виробів, деталей, вузлів, встановленими стандартами або технічними умовами;
- інші витрати (втрата від браку, витрат на операції зі скляною тарою, відшкодування заробітку внаслідок каліцтва та іншого ушкодження здоров'я працівника тощо).

II. Групування витрат за статтями калькуляції є основою розрахунку собівартості, прибутковості й нижньої границі ціни продукції або послуги. Вона включає:

1. Сировина й матеріали:

- сировина та основні матеріали, які включаються до складу продукції, що виготовляється, утворюючи її основу, або є необхідними компонентами при виготовленні продукції (робіт, послуг);
- допоміжні матеріали, що використовуються при виготовленні продукції (робіт, послуг) та для сприяння виробничому процесу, для пакування продукції (якщо пакування відповідно до встановленого технологічного процесу проводиться у процесі виробництва продукції до здавання її на склад готової продукції);
- малоцінні та швидкозношувані предмети, строк експлуатації яких менше одного року (або нормального операційного циклу, якщо він більше одного року), які використовуються в процесі виробництва продукції.

2. Купівельні комплектуючі вироби, напівфабрикати, роботи й послуги виробничого характеру сторонніх організацій:

- купівельні напівфабрикати й комплектуючі вироби, що підлягають монтажу або додатковій обробці на даному підприємстві;
- роботи й послуги виробничого характеру, які виконуються сторонніми підприємствами або структурними підрозділами підприємства, що не належать до основного виду діяльності.

3. Паливо й енергія на технологічні цілі – містить витрати на всі види палива й енергії (як отримані від сторонніх підприємств і організацій, так і виготовлені самим підприємством), безпосередньо використані в технологічному процесі виробництва продукції.

4. Зворотні відходи відбивають вартість зворотних відходів, що відраховується із загальної суми матеріальних витрат, віднесених на

собівартість продукції.

5. Основна заробітна плата основних виробничих робітників включає витрати на виплату основної заробітної плати, обчисленої згідно з прийнятими підприємством системами оплати праці у вигляді тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок для працівників, зайнятих виробництвом продукції.

6. Додаткова заробітна плата основних виробничих робітників включає витрати на виплату виробничому персоналу підприємства додаткової заробітної плати, нарахованої за роботу понад установлені норми, за трудові досягнення і винахідливість, за особливі умови праці. Враховуються доплати, надбавки, гарантійні і компенсаційні виплати, передбачені законодавством, премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій.

7. Відрахування на соціальні заходи містять відрахування на єдиний соціальний внесок від суми основної і додаткової зарплати за встановленими законодавством ставками.

8. Витрати на утримання і експлуатацію устаткування містять:

- витрати на повне відновлення основних виробничих фондів і капітальний ремонт у вигляді амортизаційних відрахувань;

- суму сплачених орендарем відсотків (винагороди) за використання наданих в оперативну і фінансову оренду основних фондів технологічного призначення;

- витрати на проведення поточного ремонту, технічного огляду і технічне обслуговування устаткування, у тому числі, взятого в тимчасове користування за угодами оперативної оренди (лізингу), за винятком його реконструкції і модернізації;

- витрати на утримання цехових транспортних засобів;

- знос малоцінних необоротних матеріальних активів;

- інші витрати, пов'язані з утриманням і експлуатацією устаткування (зарплата допоміжного персоналу, витрати на електроенергію тощо).

9. Загальновиробничі витрати включають:

- витрати, пов'язані з управлінням цеху;

- витрати на службові відрядження в межах норм, передбачених законодавством;

- амортизаційні відрахування від вартості основних виробничих фондів загальноцехового призначення;

- суму сплачених орендарем відсотків (винагороди) за використання наданих в оперативну і фінансову оренду основних фондів загальновиробничого призначення;

- витрати некапітального характеру, пов'язані з удосконаленням технологій і організацією виробництва, поліпшенням якості продукції й ін.;

- витрати допоміжного характеру на обслуговування виробничого процесу;

- податки, збори, пов'язані з виробничим процесом;

- комунальні витрати цеху;

- витрати на підготовку і перепідготовку працівників.

10. Втрати внаслідок технічно неминучого браку включають:

- вартість остаточно забракованої продукції з технологічних причин;
- вартість матеріалів, напівфабрикатів, зіпсованих при налагодженні устаткування, зупинці або простоїв устаткування;
- вартість скляних, керамічних і пластмасових виробів, розбитих при транспортуванні на виробництві;
- витрати на усунення технічно неминучого браку.

11. Інші виробничі витрати включають витрати, пов'язані з випробуванням якості виробів на відповідність установленим стандартам, вимогам нормативної документації.

12. Попутна продукція (відраховується) містить вартість супутньої продукції, отриманої одночасно з основним (цільовим) продуктом, тобто в єдиному технологічному процесі. Ця продукція за якістю відповідає встановленим стандартам або технічним умовам, приймається відділом технічного контролю і призначається для подальшого перероблення або продажу стороннім підприємствам.

Попутна продукція окремо не калькулюється. Її вартість, обчислена за визначеними цінами, відраховується із собівартості основної продукції.

13. Адміністративні витрати включають:

- витрати на пожежну й сторожову охорону;
- поточні витрати, пов'язані з утриманням і експлуатацією фондів природоохоронного призначення, платежі за викиди і скиди забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище, розміщення відходів і інших небезпечних речовин у межах лімітів;
- витрати, пов'язані з управлінням підприємством;
- витрати на службові відрядження в межах, передбачених законодавством;
- витрати, пов'язані з підготовкою (навчанням) і перепідготовкою кадрів;
- витрати на перевезення працівників до місця роботи і назад;
- витрати на сплату відсотків за фінансові кредити, а також відсотків за товарні й комерційні кредити;
- витрати, пов'язані зі сплатою відсотків за користування матеріальними цінностями, взятими в оренду (лізинг);
- витрати, пов'язані з оплатою послуг комерційних банків та інших кредитно-фінансових установ;
- податки, відрахування.

14. Витрати на збут включають витрати на реалізацію продукції, зокрема:

- на компенсацію складських, вантажно-розвантажувальних, перевалочних, пакувальних, транспортних і страхових витрат постачальника, що включаються в ціну продукції відповідно до базису постачання, передбачених угодою сторін;
- на оплату послуг транспортно-експедиційних, страхових і посередницьких організацій (включаючи комісійну винагороду), вартість яких включається в ціну продукції відповідно до базису постачання, передбачених угодою сторін;
- на сплату експортного (вивізного) мита і митних зборів;

- на рекламу і передпродажну підготовку товарів.

15. Інші операційні витрати включають:

- витрати на наукові дослідження;
- суму безнадійної дебіторської заборгованості;
- собівартість реалізованих виробничих запасів;
- витрати на утримання об'єктів соціально-культурного призначення;
- штрафи, пені, неустойки.

III. Групування витрат за методом віднесення на собівартість дозволяють обґрунтувати методи прогнозування поведінки витрат.

Відповідно до цієї класифікації витрати діляться на:

- прямі – це витрати, які можуть бути включені в собівартість одиниці продукції безпосередньо (за нормами витрат, кількістю одиниць, тарифними ставками тощо). До них відносяться матеріальні витрати, основна заробітна плата;

- непрямі або накладні – це витрати, які можуть бути визначені тільки на весь обсяг продукції й включаються в собівартість одиниці продукції спеціальними методами. До них відносяться витрати на ремонт, утримання і експлуатацію встаткування, загальновиробничі, загальногосподарські, витрати на збут.

IV. Групування витрат залежно від обсягу виробництва дозволяє обґрунтувати структуру витрат, скоротити питомі постійні витрати. Залежно від обсягу виробництва виділяють витрати:

- умовно-постійні – витрати, які не змінюються (чи майже не змінюються) при зміні обсягу діяльності;

- умовно-змінні – витрати, які змінюються прямо (чи майже прямо) пропорційно змінам обсягу діяльності. У свою чергу умовно-змінні діляться на:

а) пропорційні – витрати, які змінюються прямо пропорційно змінам обсягу діяльності підприємства;

б) прогресуючі – витрати, які прогресивно зростають зі збільшенням обсягів діяльності підприємства;

в) дегресуючі – витрати, які мають дегресивний характер росту при збільшенні обсягів діяльності підприємства.

V. Класифікація витрат за ступенем однорідності дозволяє перевірити правильність використання методик розрахунку й аналізу витрат.

Витрати за ступенем однорідності розділяються на:

- однорідні, що включають тільки один вид витрат. Наприклад, тільки матеріальні витрати або тільки витрата на заробітну плату;

- неоднорідні або комплексні, що включають різні види витрат – витрати на ремонт, утримання й експлуатацію встаткування, загальновиробничі тощо.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначити відповідність між видами витрат та їх ознаками підприємства (позначені цифрами) та їх характеристиками (позначеними літерами).

Таблиця 6.1

Вид витрат	Характеристика витрат
1. Економічні	А. Включають різні види витрат
2. Умовно-постійні	Б. Всі витрати, пов'язані з альтернативним використанням ресурсів, які становлять власність підприємства
3. Прямі	В. Витрати, які змінюються прямо (чи майже прямо) пропорційно змінам обсягу діяльності.
4. Однорідні,	Г. Це платежі постачальникам матеріальних ресурсів, виплата заробітної плати, нарахування амортизації тощо
5. Неявні	Д. Витрати, які не змінюються (чи майже не змінюються) при зміні обсягу діяльності
6. Комплексні	Е. Це витрати, які можуть бути включені в собівартість одиниці продукції безпосередньо (за нормами витрат, кількістю одиниць, тарифними ставками тощо)
7. Накладні	Ж. Включають тільки один вид витрат.
8. Умовно-змінні	З. Це всі види виплат постачальникам за сировину та матеріальні ресурси
9. Зовнішні	К. Це витрати, які можуть бути визначені тільки на весь обсяг продукції й включаються в собівартість одиниці продукції спеціальними методами.

Завдання 2

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

- Джерелом фінансування витрат на соціальний розвиток колективу є прибуток.
- Економічні витрати складаються з бухгалтерських та фінансових витрат.
- Альтернативні витрати обов'язково враховуються при розрахунку собівартості.
- Зміну витрат на створення додаткової одиниці продукції зумовлено дією закону спадної продуктивності факторів виробництва.
- За календарними періодами витрати поділяються на короткострокові та дострокові.
- з точки зору групування витрат за економічними елементами до складу матеріальних витрат не входить вартість зворотних відходів.
- Витрати на відрядження фізичних осіб входять до складу витрат на оплату праці.
- За ступенем однорідності витрати на ремонт, утримання й експлуатацію встаткування є однорідними.
- Умовно-змінні витрати можна поділити на прогресивні та регресивні.
- Витрати на збут відносяться до накладних витрат.

Завдання 3

Підприємство, яке виготовляє два види продукції, у квітні здійснило наступні витрати:

- сировина та матеріали для виробництва продукції – 158 тис. грн.;
- спожиті напівфабрикати – 8,3 тис. грн.;
- капітальний ремонт основного технологічного обладнання – 48 тис. грн.;
- канцелярські товари – 4,2 тис. грн.;
- змащувальні матеріали – 7,28 тис. грн.;
- спеціальний одяг для основних робітників – 18,2 тис. грн.;
- підписка на видання «Все про бухгалтерський облік» - 3,5 тис. грн.;
- придбання технічного довідника – 0,5 тис. грн.;
- відрядження керівника відділу збуту – 6,28 тис. грн.;
- здійснення організаційного внеску за участь у профільній виставці – 5 тис. грн.;
- спеціальне харчування – 7,5 тис. грн.;
- підвищення кваліфікації головного механіку цеху – 18 тис. грн.;
- основна заробітна плата основного виробничого персоналу – 74 тис. грн.;
- додаткова заробітна плата основного виробничого персоналу – 9,6 тис. грн.;
- заробітна плата слюсарів цеху – 15 тис. грн.;
- заробітна плата управлінського персоналу цеху – 21 тис. грн.;
- заробітна плата адміністративно-управлінського персоналу підприємства – 68 тис. грн.;
- амортизація технологічного обладнання – 9,2 тис. грн.;
- амортизація будівлі цеху – 4,2 тис. грн.;
- амортизація основних засобів адміністративного призначення – 4 тис. грн.;
- оренда складських приміщень – 8,9 тис. грн.;
- вартість опалення підсобних приміщень цеху – 6 тис. грн.;
- відрахування на соціальні заходи, в т.ч.
 - основний виробничий персонал – 23,8 тис. грн.;
 - управління цеху – 6 тис. грн.;
 - слюсарі – 4,7 тис. грн.;
 - адміністративно-управлінський персонал підприємства – 21 тис. грн.;
- трансфер (перевезення) працівників підприємства – 5,2 тис. грн.;
- послуги охорони – 11 тис. грн.;
- реклама – 20 тис. грн.;
- відсоток за кредитом – 25 тис. грн.;
- опублікування щорічної фінансової звітності – 2 тис. грн.;
- комунальні платежі по адміністративним приміщенням – 16,3 тис. грн.;
- запасні частини для ремонту основного технологічного обладнання – 52 тис. грн.

Необхідно згрупувати витрати за наступними класифікаційними ознаками:

- 1) за елементами витрат;
- 2) за статтями калькуляції;
- 3) за методом віднесення на собівартість;
- 4) залежно від обсягу виробництва.

Контрольні питання

1. Що таке витрати виробництва?
2. На які групи поділяються витрати залежно від ролі в процесі відтворення?
3. Чим економічні витрати відрізняються від бухгалтерських?
4. Що таке безповоротні витрати? Наведіть приклади.
5. Перелічіть класифікаційні ознаки за якими можна групувати витрати.
6. З чого складаються матеріальні витрати підприємства?
7. Які витрати включаються до складу адміністративних витрат підприємства?
8. Охарактеризуйте умовно-постійні та умовні-змінні витрати.
9. Наведіть приклади комплексних витрат та перелічіть їх складові.

6.2. Собівартість продукції. Розподіл накладних витрат

Мета практичного заняття: ознайомитись з типовою класифікацією статей калькуляції собівартості продукції; закріпити знання щодо структури калькуляції витрат; засвоїти види калькуляції, основні системи калькулювання собівартості продукції; набути практичних навичок складання калькуляції витрат та розподілу накладних витрат.

План заняття

1. Собівартість продукції. Класифікація статей калькуляції.
2. Структура калькуляції витрат.
3. Види калькуляції та системи калькулювання фактичної собівартості продукції.
4. Розподіл накладних витрат.

Ключові поняття та терміни: собівартість продукції, статті калькуляції, технологічна, виробнича та повна собівартість продукції, структура собівартості, калькуляція собівартості, попроцесна та позапроцесна системи калькулювання, кошторис витрат виробництва, методи обліку витрат – метод прямого обліку, нормативний метод, «директ-костинг», процес розподілу накладних витрат, база розподілу загально виробничих витрат.

Методичні вказівки до вирішення задач

Перелік і склад статей калькулювання виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) устанавлюється підприємством. В табл. 6.2 наводиться спрощена структура калькуляції витрат у хімічній промисловості.

Таблиця 6.2

Структура калькуляції витрат

Статті витрат	Од. виміру	Витрати на одиницю продукції			Усього витрати на випуск продукції, грн.
		питомі витрати	ціна одиниці, грн.	сума витрат на одиницю, грн.	
1. Сировина, основні матеріали і покупні напівфабрикати (перелік найменувань)	+	+	+	+	+
Разом				+	+
Зворотні відходи (відраховуються)				+	+
Разом				+	+
2. Допоміжні матеріали (перелік найменувань)	+	+	+	+	+
Разом				+	+
3. Енергоресурси (перелік найменувань)	+	+	+	+	+
Разом				+	+
Утилізація тепла (відраховуються)	+	+	+	+	+
Разом				+	+
4. Зарплата основних робітників				+	+
Відрахування на соціальні заходи (складаються)				+	+
Разом				+	+
5. Ремонт, утримання і експлуатація устаткування				+	+
Усього технологічна собівартість				+	+
6. Загальновиробничі витрати				+	+
Усього виробнича собівартість				+	+
7. Адміністративні витрати				+	+
8. Витрати на збут				+	+
Усього повна собівартість				+	+

Знаком “+” показане розміщення оціночних значень.

Процес розподілу виробничих накладних витрат здійснюється в такій послідовності:

1 етап – розподіл загальних витрат між підрозділами підприємства. Загальні витрати – це витрати на здійснення діяльності, споживані декількома виробничими або обслуговуючими підрозділами. Для кожної статті або групи статей визначається база розподілу з урахуванням певних рекомендацій (табл. 6.3).

Таблиця 6.3

Рекомендації щодо визначення бази розподілу загальних витрат

Сукупність витрат	Приклад загальних витрат	Можлива база розподілу
Пов'язані із працею	Управління персоналом	кількість працюючих зарплата години праці
Пов'язані з устаткуванням	Амортизація устаткування Страховання устаткування Утримання устаткування	балансова вартість устаткування кількість машин кількість машино-годин
Пов'язані із площею	Оренда будівлі Страховання будівлі та опалення освітлення будівлі	площа, яка зайнята підрозділом

2 етап – перерозподіл витрат обслуговуючих підрозділів між виробничими підрозділами, виходячи з наданих послуг (табл. 6.4).

Таблиця 6.4

Можливі бази розподілу витрат обслуговуючих підрозділів

Обслуговуючий підрозділ	Можлива база розподілу
Обслуговування обладнання	години обслуговування зарплата обслуговуючого персоналу вартість обладнання
Склади матеріалів	кількість замовлень вага відпущених матеріалів
Контроль виробництва	чисельність робітників кількість замовлень
Енергопостачання	показники лічильників надана потужність кількість замовлень
Відділ кадрів	чисельність персоналу

3 етап – розрахунок ставки накладних витрат кожного виробничого підрозділу між виробами або замовленнями.

Приклади вирішення типових задач

Задача 6.1. Підприємство займається виробництвом металопластикових вікон. Необхідно скласти калькуляцію технологічної, виробничої та повної собівартості одного вікна, а також розрахувати сукупні витрат підприємства з виробництва та реалізації продукції, виходячи з такої інформації:

- у плановому періоді замовлення на вікна моделі МП-230 складає 580 шт.;

- фонд оплати праці планується на рівні 29660 грн., з них 55% становить основна заробітна плата виробничого персоналу, 25% - заробітна плата бухгалтера, економіста, директора та технолога, 15% - заробітна плата персоналу, який обслуговує виробничий процес, 5% - заробітна плата персоналу, який пов'язаний зі збутом продукції;

- витрат на утримання та експлуатацію основних засобів плануються на рівні 45820 тис. грн., з них 85% - пов'язані з витратами на утримання та експлуатацію виробничого обладнання, 5% - з витратами на утримання та експлуатацію офісного обладнання, 10% - з витратами на утримання та експлуатацію складського обладнання;

- інші загальновиробничі витрати – 32501 грн.;

- витрати на послуги зв'язку – 456,1 грн.;

- витрати на рекламу – 350 грн.;

- витрати на комунальні послуги – 190 грн., з них 83% - офісного призначення, решта – складського призначення;

- витрати на сировину та основні матеріали – 209968 грн.;

- витрати на упаковку плівку – 1025 грн.;

- витрати на паливо та енергію на технологічні цілі – 10254 грн.

Розв'язування.

Розрахунок калькуляції виробничої собівартості одного вікна та загальної суми витрат наведені в табл. 6.5.

Таблиця 6.5

Калькуляція собівартості виробництва

Стаття витрат	Витрати, грн.	
	на одиницю продукції (1 вікно)	на весь обсяг (580 вікон)
1. Сировина та матеріали	$\frac{209968}{580} = 362,01$	209968
2. Допоміжні матеріали - упаковна плівка	$\frac{1025}{580} = 1,77$	1025
Разом	1,77	1025
3. Енергетичні витрати - паливо та електроенергія на технологічні цілі	$\frac{10254}{580} = 17,68$	10254
Разом	17,68	10254
4. Заробітна плата основного виробничого персоналу з нарахуваннями		

- заробітна плата	$\frac{16313}{580} = 28,13$	$29660 \cdot 0,55 = 16313$
- нарахування на заробітну плату (22%)	$\frac{3588,86}{580} = 6,19$	$16313 \cdot 0,22 = 3588,86$
Разом	34,32	19901,86
5. Витрати на ремонт, утримання та експлуатацію обладнання	$\frac{38947}{580} = 67,15$	$45820 \cdot 0,85 = 38947$
Технологічна собівартість	482,93	280095,86
6. Загальновиробничі витрати		
- заробітна плата персоналу, який обслуговує виробничий процес	$\frac{4449}{580} = 7,67$	$29660 \cdot 0,15 = 4449$
- нарахування на заробітну плату (22%)	$\frac{978,78}{580} = 1,69$	$4449 \cdot 0,22 = 978,78$
- інші загальновиробничі витрати	$\frac{32501}{580} = 56,04$	32501
Разом	65,4	37928,78
Виробнича собівартість	548,33	318024,64
7. Адміністративні витрати		
- заробітна плата бухгалтера, економіста, директора та технолога	$\frac{7415}{580} = 12,78$	$29660 \cdot 0,25 = 7415$
- нарахування на заробітну плату (22%)	$\frac{1631,3}{580} = 2,81$	$7415 \cdot 0,22 = 1631,3$
- витрати на утримання та експлуатацію офісного обладнання	$\frac{2291}{580} = 3,95$	$45820 \cdot 0,05 = 2291$
- витрати на послуги зв'язку	$\frac{456,1}{580} = 0,79$	456,1
- витрати на комунальні послуги офісного призначення	$\frac{157,7}{580} = 0,27$	$190 \cdot 0,83 = 157,7$
Разом	20,6	11951,1
7. Витрати на збут		
- заробітна плата персоналу, який пов'язаний зі збутом продукції	$\frac{1483}{580} = 2,56$	$29660 \cdot 0,05 = 1483$
- нарахування на заробітну плату (22%)	$\frac{326,26}{580} = 0,56$	$1483 \cdot 0,22 = 326,26$
- витрати на утримання та експлуатацію складського обладнання	$\frac{4582}{580} = 7,9$	$45820 \cdot 0,1 = 4582$
- витрати на рекламу	$\frac{350}{580} = 0,6$	350
- витрати на комунальні послуги складського призначення	$\frac{32,3}{580} = 0,06$	$190 \cdot 0,17 = 32,3$
Разом	11,68	6773,56

Повна собівартість	580,61	336749,3
--------------------	--------	----------

Висновок: за проведеними розрахунками видно, що технологічна собівартість одного вікна становить 482,93 грн., виробнича – 548,33 грн., повна – 580,61 грн. Загальна сума витрат, пов’язаних з виробництвом та реалізацією 580 металопластикових вікон моделі МП-230, становить 336,75 тис. грн.

Задача 6.2. За наведеними в табл. 6.6-6.8 даними скласти калькуляцію собівартості кожного з видів продукції, використовуючи:

- 1) метод повних витрат;
- 2) метод неповних витрат.

Таблиця 6.6

Загальні відомості про виробництво продукції

Показники	Вид продукції					
	А			Б		
Очікуваний обсяг виробництва, од.	1650			1800		
Площа, на якій розташовано виробничий підрозділ, м ²	72			85		
Фактичний обсяг виробництва, од.	Період					
	І декада	ІІ декада	ІІІ декада	І декада	ІІ декада	ІІІ декада
	500	520	480	420	550	600

Таблиця 6.7

Прямі витрати на загальний обсяг виробництва продукції, грн.

Найменування витрат	Вид продукції					
	А			А		
	І декада	ІІ декада	ІІІ декада	І декада	ІІ декада	ІІІ декада
Основні та допоміжні матеріали	52500	54600	50400	41160	53900	58800
Заробітна плата основного виробничого персоналу з нарахуваннями	26500	27560	25440	18480	24200	26400
Амортизація основного технологічного обладнання	11520	11520	11520	7980	7980	7980

Таблиця 6.8

Накладні витрати на загальний обсяг виробництва продукції, грн.

Витрати	I	II	III
	декада	декада	декада
Загальновиробничі витрати			
- заробітна плата адміністративно-управлінського персоналу цеху	18960	18960	18960
- витрати на опалення та освітлення виробничих приміщень	4230	4230	4230
- витрати на обслуговування виробничого процесу	11638	13535,5	13662
- амортизація основних засобів загальновиробничого призначення	5672	5672	5672
Разом	40500	42397,5	42524
Витрати на збут	8464	9844	9936

Розв'язування.

Метод повних витрат передбачає, що у собівартість продукції входять усі витрати, які пов'язані з її виробництвом та реалізацією.

Розрахунок проводиться в наступній послідовності:

1. Визначити прямі витрати на виробництво продукції (табл. 6.9).

Таблиця 6.9

Прямі витрати на виробництво продукції, грн.

Стаття витрат	Вид продукції			
	А		Б	
	на одиницю продукції	на весь обсяг*	на одиницю продукції	на весь обсяг
Основні та допоміжні матеріали	$\frac{157500}{1500} = 105$	157500	$\frac{153860}{1570} = 98$	153860
Заробітна плата основного виробничого персоналу з нарахуваннями	$\frac{79500}{1500} = 53$	79500	$\frac{69080}{1570} = 44$	69080
Амортизація основного технологічного обладнання	$\frac{34560}{1500} = 23,04$	34560	$\frac{23940}{1570} = 15,25$	23940

на весь обсяг* – сума витрат визначається, як сума витрат по декадах

2. Необхідно розподілити накладні витрати (загальновиробничі та збутові) на продукти А і Б. Для цього слід обрати базу розподілу накладних витрат.

Для розподілу накладних витрат в якості бази можна розглядати витрати на сировину та матеріали, заробітну плату основного виробничого персоналу, амортизацію основного технологічного обладнання, площу виробничих приміщень, фактичний обсяг виробництва продукції. Структура розподілу за продуктами наведена в табл. 6.10.

Таблиця 6.10

База розподілу накладних витрат			
База витрат	Загальна сума	Структура, %	
		А	Б
1. Витрати на сировину та матеріали, грн.	311360	0,5058	0,4942
2. Заробітна плата основного виробничого персоналу, грн.	148580	0,5351	0,4649
3. Амортизація основного технологічного обладнання, грн.	58500	0,5908	0,4092
4. Площа виробничих приміщень, м ²	157	0,4586	0,5414
5. Фактичний обсяг виробництва, од.	3070	0,4886	0,5114

3. Для відповідних накладних витрат обираємо можливу базу розподілу. Доречними будуть наступні комбінації (табл. 6.11).

Таблиця 6.11

Накладні витрати	База розподілу
Заробітна плата адміністративно-управлінського персоналу цеху	Заробітна плата основного виробничого персоналу
Витрати на опалення та освітлення виробничих приміщень	Площа виробничих приміщень
Витрати на обслуговування виробничого процесу	Витрати на сировину та матеріали
Амортизація основних засобів загальновиробничого призначення	Амортизація основного технологічного обладнання
Витрат на збут	Фактичний обсяг виробництва

Розподіл накладних витрат представлений в табл. 6.12.

Таблиця 6.12

Розподіл накладних витрат на продукти			
Накладні витрати	Загальна сума, яка підлягає	в тому числі на продукт	
		А	Б

	розподілу		
Загальновиробничі витрати			
Заробітна плата адміністративно-управлінського персоналу цеху	56880	30436,49	26443,51
Витрати на опалення та освітлення виробничих приміщень	12690	5819,63	6870,37
Витрати на обслуговування виробничого процесу	38835,5	19643	19192,5
Амортизація основних засобів загальновиробничого призначення	17016	10053,05	6962,95
Разом	125421,5	65952,17	59469,33
Витрати на збут	28244	13800,02	14443,98

4. Собівартість продукції за методом повних витрат представлена в табл. 6.13.

Таблиця 6.13

Повна собівартість продукції, грн.

Стаття	Вид продукції			
	А		Б	
	на весь обсяг	на одиницю продукції	на весь обсяг	на одиницю продукції
Основні та допоміжні матеріали	157500	105	153860	98
Заробітна плата основного виробничого персоналу з нарахуваннями	79500	53	69080	44
Амортизація основного технологічного обладнання	34560	23,04	23940	15,25
Загальновиробничі витрати	65952,17	43,97	59469,33	37,88
Витрати на збут	13800,02	9,2	14443,98	9,2
Повна собівартість	351312,19	234,21	320793,31	204,33

Отже, проведені розрахунки показали, що повна собівартість одиниці продукту А становить 234,21 грн., а продукту Б – 204,33 грн. Загальна сума витрат на виробництво та реалізацію продукції становить 672105,5 грн.

Метод неповних затрат передбачає:

- 1) в собівартість продукції не включаються позавиробничі витрати;

2) загальновиробничі витрати діляться на постійні та змінні;

3) постійні загальновиробничі витрати діляться на розподілені та нерозподілені;

4) в собівартість продукції в повному обсязі включаються змінні загальновиробничі та розподілені постійні загальновиробничі витрати.

Виходячи з табл. 6.8, видно що змінні загальновиробничі витрати складаються з витрат на обслуговування виробничого процесу й повному обсязі мають бути включені до собівартості продукції. До постійних загальновиробничих витрат відносяться заробітна плата адміністративно-управлінського персоналу цеху, витрати на опалення та освітлення виробничих приміщень, амортизація основних засобів загальновиробничого призначення.

Постійні загальновиробничі витрати діляться на розподілені та нерозподілені відповідно до використання нормальної потужності, тобто очікуваного обсягу виробництва.

Коефіцієнт використання нормальної потужності становить:

- за продуктом А

$$K_{\text{вп}} = \frac{1500}{1650} = 0,9091 ;$$

- за продуктом Б

$$K_{\text{вп}} = \frac{1570}{1800} = 0,8722 .$$

Ділення постійних загальновиробничих витрат на розподілені та нерозподілені представлено в табл. 6.14.

Отже, загальновиробничі витрати, що мають бути включені в собівартість продукції становлять:

- продукт А

$$19643 + 42099,67 = 61742,67 \text{ грн.};$$

- продукт Б

$$19192,5 + 35129,45 = 54321,95 \text{ грн.}$$

Собівартість продукції за методом неповних витрат представлена в табл. 6.15.

Висновок: з отриманих в результаті розрахунків даних видно, що собівартість за методом неповних витрат нижча, ніж за методом повних витрат. Однак, при цьому частина витрат підприємства на виробництво та реалізацію продукції, яка не увійшла до собівартості продукції, має бути перекрита за рахунок прибутку від реалізації продукції. Ця сума становить 37600,88 грн.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Собівартість продукції – це виражені в грошовій формі поточні витрати на її виробництво й збут.

2. Перелік і склад статей калькулювання виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) устанавлюється кабінетом міністрів України.

3. Структура собівартості продукції залишається незмінною незалежно від типу галузі.

4. На структуру собівартості продукції впливає купівельна спроможність її споживачів.

5. Визначення витрат на виробництво й реалізацію продукції і їхнє групування за певними статтями – калькуляція собівартості.

6. Основні системи калькулювання фактичної собівартості – позамовна та попроцесна.

7. Калькулювання собівартості замовлення здійснюється під час підписання договору між замовником та виробником.

8. Кошторис на виробництво – це витрати підприємства, пов'язані з основною діяльністю, за певний період незалежно від того, відносяться вони на собівартість продукції в цьому періоді чи ні.

9. Кошторис витрат на виробництво характеризує всю суму витрат підприємства в розрізі статей калькуляції.

10. Ставка розподілу накладних витрат має бути єдиною для всіх виробничих підрозділів підприємства.

Таблиця 6.14

Розподілені та нерозподілені постійні загальновиробничі витрати, грн.

Елемент загальновиробничих витрат	Вид продукції					
	А			Б		
	Загальна сума	в тому числі		Загальна сума	в тому числі	
розподілені		нерозподілені	розподілені		нерозподілені	
Заробітна плата адміністративно-управлінського персоналу цеху	30436,49	27669,81	2766,68	26443,51	23064,03	3379,48
Витрати на опалення та освітлення виробничих приміщень	5819,63	5290,63	529	6870,37	5992,34	878,03
Амортизація основних засобів загальновиробничого призначення	10053,05	9139,23	913,82	6962,95	6073,08	889,87
Разом	46309,17	42099,67	4209,5	40276,83	35129,45	5147,38

Таблиця 6.15

Собівартість продукції за методом неповних витрат, грн.

Стаття	Вид продукції			
	А		Б	
	на весь обсяг	на одиницю продукції	на весь обсяг	на одиницю продукції
Основні та допоміжні матеріали	157500	105	153860	98
Заробітна плата основного виробничого персоналу з нарахуваннями	79500	53	69080	44
Амортизація основного технологічного обладнання	34560	23,04	23940	15,25
Загальновиробничі витрати	61742,67	41,16	54321,95	34,6
Повна собівартість	333302,67	222,2	301201,95	191,85

Завдання 2. Вирішить задачу

Задача 6.3. ТОВ «Мойдодир» випускає синтетичний миючий засіб «Квітень». У розрахунковому періоді планується випустити 12615 т продукції. Витратні норми сировини і матеріалів, а також ціни на них подано в табл.6.16.

Таблиця 6.16

Норми витрат на сировину та матеріали

Найменування ресурсу	Од. вим.	Питомі витрати	Ціна, грн.
<u>Сировина та матеріали</u>			
Диталан	кг/т	82,4	23,69
Рідке мило	кг/т	69,1	5,57
Мерзолят 50%	кг/т	51,5	10,99
Триполіфосфат	кг/т	204,0	0,41
Сода	кг/т	51,0	0,99
Скло рідке 100%	кг/т	21,0	3,41
Сіль поварена	кг/т	31,0	0,06
Сіль КМЦ 100%	кг/т	10,02	25,56
Відбілювач	кг/т	1,1	7,87

Віддушка	кг/т	2,0	29,49
Піногасник	кг/т	5,0	27,49
«Прогресс»	кг/т	32,2721	11,37
<u>Допоміжні матеріали</u>			
п/єт в/д М-158	кг/т	135,6	5,21
Фарба для друку	кг/т	0,43	21,87
Гофроящик	шт.	83,34	1,97
Папір	кг/т	0,77	2,60
<u>Енерговитрати</u>			
Електроенергія	т.кВт	0,1948	221,80
Пара технологічна	Гкал	1,0	109,34
Вода оборотна	т.м ³	0,0264	186,16
Вода питна	т.м ³	0,0005	657,01
Стиснене повітря	т.м ³	0,273	65,42
Газ пропан-бутан	кг	0,6375	1,87

Фонд оплати праці планується на рівні 576949,9 грн., з них 65 % - доводиться на основну і додаткову заробітну плату виробничих працівників, 20% - на заробітну плату допоміжних робітників, 10% - на заробітну плату управлінського персоналу, 5% - на заробітну плату співробітників відділу збуту. Відрахування на соціальні заходи – 22%. Витрат на утримання та експлуатацію основних засобів підприємства плануються у розмірі 1629538,5 грн., з них 70% - пов'язані з утриманням та експлуатацією виробничого устаткування, 18% - адміністративних корпусів, 12% - приміщень, пов'язаних зі збутом продукції. Загальновиробничі витрати склали 55370,9 грн.; витрати на транспортування продукції – 889 грн., послуги зв'язку – 180 грн., витрати на відрядження управлінського персоналу – 380 грн., витрати на проведення маркетингового дослідження – 1050 грн., витрати на ремонт тари – 175 грн. паливо й енергія на побутові цілі – 190 грн., з них на опалювання складських приміщень – 48%.

Необхідно:

1. Скласти калькуляцію 1 т синтетичного миючого засобу «Квітень» і визначити

- технологічну собівартість 1 т і всього випуску;
- виробничу собівартість 1 т і всього випуску;
- повну собівартість 1 т і всього випуску.

2. Скласти кошторис витрат ТОВ «Мойдодир» за розрахунковий період.

Задача 6.4. На підставі наведених в табл. 6.17-6.18 даних розрахувати за продуктами А і Б:

- 1) технологічну собівартість одиниці продукції та всього обсягу виробництва;

2) повну собівартість одиниці продукції (А і Б) методом неповних витрат.

Таблиця 6.17

Вихідні дані

Витрати	Од. вим.	Вид продукції			
		А		Б	
		Витрати на весь обсяг, тис. грн.	Норма витрат ресурсів	Ціна ресурсу, грн./од.	Витрати на весь обсяг, тис. грн.
1. Сировина та основні матеріали					
- пісок	т	260	0,13	107	
- доломіт	т	894	0,38	138	
2. Енерговитрати					
- електроенергія	кВт-ч	85	3,02	2	
- паливо	т	26	0,42	3,8	
3. Заробітна плата основного виробничого персоналу з відрахуваннями		340			220
4. Витрати на ремонт, утримання та експлуатацію устаткування		701			301
5. Накладні витрати					
- орендна плата (постійні)	тис. грн.	491			
- заробітна плата управлінського персоналу (постійні)	тис. грн.	632			
- інші (змінні)	тис.	536			
Обсяг виробництва	од.	16200	5640		
Нормальна потужність	од.	18000	6600		

База розподілу накладних витрат

База розподілу накладних витрат	Вид продукції	
	А	Б
Прямі трудовитрати, год.	51	100

Контрольні питання

1. Чим собівартість валової продукції відрізняється від собівартості реалізованої?
2. Які розрізняють види собівартості залежно від охоплення витрат виробництва?
3. Які фактори впливають на структуру собівартості?
4. Що таке калькуляція собівартості продукції?
5. Які види калькуляції застосовують на практиці?
6. Вирішення яких методологічних проблем передбачає процедура калькулювання собівартості продукції?
7. Охарактеризуйте основні системи калькулювання фактичної собівартості продукції.
8. Що таке кошторис витрат?
9. Охарактеризуйте етапи процесу калькулювання собівартості продукції.
10. Які методи обліку витрат розрізняють залежно від способу збору інформації?
11. В якій послідовності здійснюється розподіл виробничих накладних витрат?

6.3. Аналіз зміни собівартості одиниці продукції

Мета практичного заняття: ознайомитись з методикою аналізу зміни собівартості одиниці продукції та набути практичних навичок її застосування; визначити фактори і резерви зниження собівартості продукції.

План заняття

1. Аналіз зміни собівартості одиниці продукції.
2. Фактори і резерви зниження собівартості продукції.

Ключові поняття та терміни: індексний метод, індекс, питома вага статті калькуляції, ефект, фактор зниження собівартості, резерв зниження собівартості продукції.

Методичні вказівки до вирішення задач

По статтях калькуляції „Сировина та основні матеріали”, „Допоміжні матеріали” та „Енерговитрати”, тобто по умовно-змінних статтях витрат, в залежності від проєктованих змін питомих витрат та цін на окремі види ресурсів розрахунок зміни повної собівартості продукції проводиться у відповідності до залежності:

$$\Delta C_i = 100 \cdot \left(I_i^B \cdot I_i^H - 1 \right) \cdot d_{\text{ст.}} \cdot d_i, \quad (6.1)$$

де ΔC_i – зміна повної собівартості за рахунок зміни питомих витрат i -того виду конкретного матеріально-сировинного або енергетичного ресурсу, %, грн./т;

$i = 1, 2, 3, \dots, n$.

N – кількість видів ресурсів в межах однієї статті витрат, за якими спостерігається зміна питомих витрат або цін;

I_i^B - індекс зміни питомих витрат i -того виду ресурсу;

I_i^C - індекс зміни цін i -то виду ресурсу;

$d_{ст.}$ - питома вага статті витрат в повній собівартості продукції за діючих умов виробництва;

d_i - питома вага витрат на i -тий вид ресурсу в статті витрат.

Розрахунок зниження повної собівартості продукції по умовно-постійних статтях виконується відповідно до залежності:

$$\Delta C_i = 100 \cdot \left(\frac{I_{ст.}}{I_Q} - 1 \right) \cdot d_{ст.}, \quad (6.2)$$

де ΔC_i – зміна повної собівартості продукції за рахунок зміни річних витрат по конкретній статті калькуляції, %, грн./т.

$I_{ст.}$ - індекс зміни річних витрат за даною статтею;

I_Q - індекс зміни річного обсягу виробництва;

$d_{ст.}$ - питома вага статті витрат в повній собівартості продукції за діючих умов виробництва.

Зміна повної собівартості за статтею „Оплата праці робітників” розраховується спільно зі статтею „Відрахування на соціальне страхування” відповідно до вище розглянутої залежності. Формула приймає наступний вид:

$$\Delta C_i = 100 \cdot \left(\frac{I_{зП}}{I_Q} - 1 \right) \cdot d_{зП} = 100 \cdot \left(\frac{I_{зП\text{річ.}}}{I_Q / I_{N_p}} - 1 \right) \cdot d_{зП} \quad (6.3)$$

де $I_{зП\text{річ.}}$ - індекс зміни середньорічної заробітної плати основних робітників;

I_{N_p} - індекс зміни чисельності основних робітників.

Приклади вирішення типових задач

Задача 6.5. На основі результатів проведеного аналізу господарської діяльності та прогнозу кон'юнктури ринку підприємством заплановано комплекс організаційно-технологічних заходів, що передбачає: збільшення річний виробничої потужності на 15 %, скорочення чисельності основного виробничого персоналу на 5 %, зниження питомої витрати сировини на 5 % (питома вага в статті "Сировина і матеріали" - 60%), збільшення витрат допоміжних матеріалів на 10%, збільшення вартості палива на 10% (питома вага в статті "Енерговитрати " - 50 %), подорожчання устаткування на 12%.

Питомі витрати в собівартості продукції ($C = 250$ грн./т.) до впровадження

заходів склали: сировина і матеріали - 50 %, допоміжні матеріали - 14 %, енергетичні витрати - 6 %, заробітна плата основного виробничого персоналу (з нарахуваннями) - 10 %, витрати на утримання та експлуатацію обладнання - 6 %, загальновиробничі витрати - 7 %, адміністративні витрати - 4%, витрати на збут - 3%.

Визначити повну планову собівартість продукції.

На основі проведених розрахунків зробити висновки про ефективність планованих організаційно-технологічних заходів. Скільки становитиме ефект від впровадження заходів, якщо річний обсяг за діючих умов – 20000 т.

Розв'язування.

Для визначення ступеня впливу плану заходів на собівартість одиниці продукції необхідно провести відповідний аналіз, який має на увазі перерахунок кожної з її статей. Але перш за все слід визначитися з пропонованими змінами, для цього визначаються відповідні індекси, тобто кожен захід необхідно, так би мовити «зашифрувати».

1. Збільшення річний виробничої потужності на 15 %

$$I_q = \frac{100\% + 15\%}{100\%} = 1,15.$$

2. Скорочення чисельності основного виробничого персоналу на 5%

$$I_{N_p} = \frac{100\% - 5\%}{100\%} = 0,95.$$

3. Зниження питомої витрати сировини на 5 % (питома вага в статті "Сировина і матеріали" - 60%)

$$I_{o.m.}^p = \frac{100\% - 5\%}{100\%} = 0,95;$$

$$d_{o.m.} = \frac{60\%}{100\%} = 0,6.$$

4. Збільшення витрат допоміжних матеріалів на 10%

$$I_{d.m.}^p = \frac{100\% + 10\%}{100\%} = 1,1.$$

5. збільшення вартості палива на 10% (питома вага в статті "Енерговитрати " - 50 %)

$$I_{пал.}^п = \frac{100\% + 10\%}{100\%} = 1,1;$$

$$d_{пал.} = \frac{50\%}{100\%} = 0,5.$$

6. Подорожчання устаткування на 12%.

$$I_{РСЭО} = \frac{100\% + 12\%}{100\%} = 1,12.$$

Слід звернути увагу на те, що якщо за умовами задачі відсутня інформація про зміни за тією чи іншою статтею, питому вагу певного елемента, то відповідні індекси та питома вага приймаються рівними 1.

Питома вага статей калькуляції в собівартості одиниці продукції до впровадження комплексу заходів:

- 1) сировина і матеріали - $d_{СiM} = 0,5$;
- 2) допоміжні матеріали - $d_{DM} = 0,14$;
- 3) енергетичні витрати - $d_{EB} = 0,06$;
- 4) заробітна плата основного виробничого персоналу (з нарахуваннями) - $d_{ЗП} = 0,1$;
- 5) витрати на утримання та експлуатацію обладнання - $d_{ВУЕО} = 0,06$;
- 6) загальновиробничі витрати - $d_{ЗВВ} = 0,07$;
- 7) адміністративні витрат - $d_{AB} = 0,04$;
- 8) витрати на збут - $d_{BЗ} = 0,03$.

Оцінка зміни собівартості по статтях калькуляції:

- 1) сировина і матеріали

$$\Delta C(\%)_{СiM} = 100 \cdot (I_{O.M.}^P \cdot I_{O.M.}^H - 1) \cdot d_{СiM}$$

Абсолютна зміна розраховується за формулою (ΔC_i):

$$\Delta C_i = \frac{\Delta C(\%)_i \cdot c_{дiюч.}}{100\%}$$

де $c_{дiюч.}$ – собівартість одиниці продукції в умовах діючого виробництва, грн./т.

Абсолютна величина статті до (C_{i_0}) та після (C_{i_1}) впровадження комплексу рекомендацій:

$$C_{i_0} = c_{дiюч.} \cdot d_{ст.i}$$

$$C_{i_1} = C_{i_0} + \Delta C_i$$

$$\Delta C(\%)_{СiM} = 100 \cdot (0,95 \cdot 1 - 1) \cdot 0,5 \cdot 0,6 = -1,5\% ;$$

$$\Delta C_{СiM} = \frac{(-1,5\%) \cdot 250}{100\%} = -3,75 \text{ грн./т};$$

$$C_{СiM_0} = 250 \cdot 0,5 = 125 \text{ грн./т};$$

$$C_{СiM_1} = 125 + (-3,75) = 121,25 \text{ грн./т}.$$

- 2) допоміжні матеріали

$$\Delta C(\%)_{DM} = 100 \cdot (I_{D.M.}^P \cdot I_{D.M.}^H - 1) \cdot d_{DM} \cdot d_{D.M.}$$

$$\Delta C(\%)_{DM} = 100 \cdot (1,1 \cdot 1 - 1) \cdot 0,14 \cdot 1 = 1,4\% ;$$

$$\Delta C_{DM} = \frac{1,4\% \cdot 250}{100\%} = 3,5 \text{ грн./т};$$

$$C_{DM_0} = 250 \cdot 0,14 = 35 \text{ грн./т};$$

$$C_{DM_1} = 35 + 3,5 = 38,5 \text{ грн./т}.$$

- 3) енергетичні витрати

$$\Delta C(\%)_{EB} = 100 \cdot (I_{пал.}^P \cdot I_{пал.}^H - 1) \cdot d_{EB} \cdot d_{пал.}$$

$$\Delta C(\%)_{EB} = 100 \cdot (1 \cdot 1,1 - 1) \cdot 0,06 \cdot 0,5 = 0,3\% ;$$

$$\Delta C_{EB} = \frac{0,3\% \cdot 250}{100\%} = 0,75 \text{ грн./т};$$

$$C_{EB_0} = 250 \cdot 0,06 = 15 \text{ грн./т};$$

$$C_{DM_1} = 15 + 0,75 = 15,75 \text{ грн./т.}$$

4) заробітна плата основного виробничого персоналу (з нарахуваннями)

$$\Delta C(\%)_{ЗП} = 100 \cdot \left(\frac{I_{ЗП\text{рн.}}}{I_q / I_{N_p}} - 1 \right) \cdot d_{ЗП}$$

$$\Delta C(\%)_{ЗП} = 100 \cdot \left(\frac{1}{1,15/0,95} - 1 \right) \cdot 0,1 = -1,7391$$

$$\Delta C_{ЗП} = \frac{(-1,7391\%) \cdot 250}{100\%} = -4,35 \text{ грн./т;}$$

$$C_{ЗП_0} = 250 \cdot 0,1 = 25 \text{ грн./т;}$$

$$C_{ЗП_1} = 25 + (-4,35) = 20,65 \text{ грн./т.}$$

5) витрати на утримання та експлуатацію обладнання

$$\Delta C(\%)_{ВУЕО} = 100 \cdot \left(\frac{I_{ВУЕО}}{I_q} - 1 \right) \cdot d_{ВУЕО}$$

$$\Delta C(\%)_{ВУЕО} = 100 \cdot \left(\frac{1,12}{1,15} - 1 \right) \cdot 0,06 = -0,1565$$

$$\Delta C_{ВУЕО} = \frac{(-0,1565\%) \cdot 250}{100\%} = -0,39 \text{ грн./т;}$$

$$C_{ВУЕО_0} = 250 \cdot 0,06 = 15 \text{ грн./т;}$$

$$C_{ВУЕО_1} = 15 + (-0,39) = 14,61 \text{ грн./т.}$$

6) загальновиробничі витрати

$$\Delta C(\%)_{ЗВВ} = 100 \cdot \left(\frac{I_{ЗВВ}}{I_q} - 1 \right) \cdot d_{ЗВВ}$$

$$\Delta C(\%)_{ЗВВ} = 100 \cdot \left(\frac{1}{1,15} - 1 \right) \cdot 0,07 = -0,913$$

$$\Delta C_{ЗВВ} = \frac{(-0,913\%) \cdot 250}{100\%} = -2,28 \text{ грн./т;}$$

$$C_{ЗВВ_0} = 250 \cdot 0,07 = 17,5 \text{ грн./т;}$$

$$C_{ЗВВ_1} = 17,5 + (-2,28) = 15,22 \text{ грн./т.}$$

7) адміністративні витрати

$$\Delta C(\%)_{AB} = 100 \cdot \left(\frac{I_{AB}}{I_q} - 1 \right) \cdot d_{AB}$$

$$\Delta C(\%)_{AB} = 100 \cdot \left(\frac{1}{1,15} - 1 \right) \cdot 0,04 = -0,5217$$

$$\Delta C_{AB} = \frac{(-0,5217\%) \cdot 250}{100\%} = -1,3 \text{ грн./т;}$$

$$C_{AB_0} = 250 \cdot 0,04 = 10 \text{ грн./т;}$$

$$C_{AB_1} = 10 + (-1,3) = 8,7 \text{ грн./т.}$$

8) витрати на збут

$$\Delta C(\%)_{ВЗ} = 100 \cdot \left(\frac{I_{ВЗ}}{I_q} - 1 \right) \cdot d_{ВЗ}$$

$$\Delta C(\%)_{ВЗ} = 100 \cdot \left(\frac{1}{1,15} - 1 \right) \cdot 0,03 = -0,3913$$

$$\Delta C_{ВЗ} = \frac{(-0,3913\%) \cdot 250}{100\%} = -0,98 \text{ грн./т};$$

$$C_{ВЗ_0} = 250 \cdot 0,03 = 7,5 \text{ грн./т};$$

$$C_{ВЗ_1} = 7,5 + (-0,98) = 6,52 \text{ грн./т.}$$

Результати проведених розрахунків зведені в табл. 6.19.

Таблиця 6.19

Аналіз зміни собівартості одиниці продукції

Стаття	Собівартість до впровадження заходів		Зміна собівартості		Собівартість після впровадження заходів, грн./т
	d _{ст.}	грн./т	%	грн./т	
Сировина і матеріали	0,5	125	-1,5	-3,75	121,25
Допоміжні матеріал	0,14	35	1,4	3,5	38,5
Енергетичні витрати	0,06	15	0,3	0,75	15,75
Заробітна плата основного виробничого персоналу (з нарахуваннями)	0,1	25	-1,7391	-4,35	20,65
Витрати на утримання та експлуатацію обладнання	0,06	15	-0,1565	-0,39	14,61
Загальноновиробничі витрати	0,07	17,5	-0,9130	-2,28	15,22
Адміністративні витрат	0,04	10	-0,5217	-1,30	8,70
Витрати на збут	0,03	7,5	-0,3913	-0,98	6,52
Разом	1	250	-3,5217	-8,80	241,20

Отже, внаслідок впровадження запропонованих заходів собівартість одиниці продукції знизиться на 3,52% або 8,8 грн./т й складе 241,8 грн./т.

Ефект від зміни собівартості одиниці продукції визначається за формулою:

$$E_p(\Delta C) = \Delta C \cdot q_1, \quad (6.4)$$

де q_1 - обсяг виробництва за проєктованих умов

$$q_1 = q_0 \cdot I_q$$

$$q_1 = 20000 \cdot 1,15 = 23000 \text{ т}$$

$$E_p(\Delta C) = (-8,8) \cdot 23000 = 202400 \text{ грн.}$$

Висновки: внаслідок зниження собівартості одиниці продукції підприємство

отримає економічний ефект у вигляді економії витрат на виробництво в сумі 202,4 тис. грн.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Підприємства змушені постійно шукати фактори і резерви зниження собівартості виготовленої продукції з метою одержання максимального прибутку.
2. Поточні резерви собівартості продукції включають надмірні витрат грошових коштів.
3. Певних додаткових інвестицій потребують поточні резерви зниження собівартості.
4. Фактори зниження собівартості продукції поділяються на зовнішні та власні.
5. До зовнішніх факторів відноситься зміна цін на ресурси та енергію.
6. Внутрішні фактори встановлюють загальні «правила гри» у сфері управлінської діяльності.
7. Підвищення технічного рівня виробництва є внутрішнім фактором зниження собівартості.
8. Індексний метод дає змогу врахувати вплив перелічених факторів на зниження собівартості продукції.
9. Підвищення кваліфікації персоналу за рахунок організації підготовки й перепідготовки кадрів є одним зі шляхів зниження собівартості.
10. Зниження витрат має переваги над збільшенням обсягу продажів.

Завдання 4. Вирішить задачу

Задача 6.6. На основі результатів проведеного аналізу господарської діяльності та прогнозу кон'юнктури ринку підприємством заплановано комплекс організаційно-технологічних заходів, що передбачає: збільшення річний виробничої потужності на 4 %, зниження питомої витрати сировини та матеріалів на 7,2 %, скорочення питомих витрат пари на 5,4 % з його подорожчанням на 4,5 % (питома вага в статті "Енерговитрати" - 30 %), подорожчання вартості устаткування на 13,5 %.

Питомі витрати в собівартості продукції ($C = 720$ грн./т.) до впровадження заходів склали: сировина і матеріали - 48 %, допоміжні матеріали - 8 %, енергетичні витрати - 15 %, заробітна плата основного виробничого персоналу (з нарахуваннями) - 8 %, витрати на утримання та експлуатацію обладнання - 10 %, загальновиробничі витрати - 5 %, адміністративні витрати - 3%, витрати на збут - 3%.

Визначити повну планову собівартість продукції.

На основі проведених розрахунків зробити висновки про ефективність планованих організаційно-технологічних заходів. Скільки становитиме ефект від впровадження заходів, якщо річний обсяг за діючих умов – 1000 т.

Контрольні питання

1. Чим фактори відрізняються від резервів зниження собівартості продукції?
2. Що таке поточні резерви зниження собівартості? Наведіть приклади.
3. Чому перспективні резерви зниження собівартості потребують додаткових інвестицій?
4. Чи може підприємство впливати на зовнішні фактори зниження собівартості продукції?
5. Наведіть приклади внутрішньовиробничих факторів.
6. Яким чином індексний метод може бути застосований при аналізі зміни собівартості одиниці продукції?
7. Що відноситься до основних шляхів зниження собівартості?

Тема 7. РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

7.1. Промислова продукція

Мета практичного заняття: засвоїти поняття продукції підприємства; розглянути види промислової продукції підприємства; визначити вимірники продукції підприємства; охарактеризувати вартісні показники промислової продукції; закріпити розуміння виробничої програми; обговорити етапи її обґрунтування.

План заняття

1. Поняття та види промислової продукції на підприємстві.
2. Вимірники продукції підприємства.
3. Вартісні показники промислової продукції підприємства.
4. Сутність та необхідність виробничої програми підприємства.
5. Етапи обґрунтування виробничої програми.

Ключові поняття та терміни: продукція, готові вироби, напівфабрикати, роботи промислового характеру, незавершене виробництво, натуральні і вартісні вимірники, номенклатура, асортимент, валовий оборот, внутрішньозаводський оборот, валова продукція, товарна продукція, реалізована продукція, чиста продукція, виробнича програма.

Методичні вказівки до вирішення задач

Валовий оборот (ВО) – сукупна вартість готових виробів, заводських напівфабрикатів і робіт промислового характеру незалежно від їх подальшого використання;

Внутрішньозаводський оборот (ВЗО) – сукупність виготовлених і спожитих на промислово-виробничі потреби заводських напівфабрикатів:

$$\text{ВЗО} = \text{ГП}_{\text{влас}} + \text{П}_{\text{влас}} + \text{НФ}_{\text{влас}}, \quad (7.1)$$

- де $ГП_{\text{влас}}$ – готова продукція, що використана на власні потреби підприємства у звітному періоді;
- $П_{\text{влас}}$ – послуги промислового характеру, що використані на власні потреби підприємства у звітному періоді;
- $НФ_{\text{влас}}$ – напівфабрикати власного виробництва, що використані на власні потреби підприємства у звітному періоді;

Валова продукція (ВП) – це сукупна вартість всіх видів продукції, виготовленої підприємством і призначеної до відпуску на сторону, незалежно від ступеня її готовності.

$$ВП = ВО - ВЗО \quad (7.2)$$

Товарна продукція (ТП) – продукція виготовлена у звітному періоді і призначена для реалізації на сторону

$$ТП = ВП - \Delta Z_{\text{доп.}}^{к-п} - \Delta Z_{\text{Н/Ф.}}^{к-п} - \Delta Z_{\text{НЗВ.}}^{к-п} - В_{\text{мз}}, \quad (7.3)$$

- де $\Delta Z_{\text{доп.}}^{к-п}$ – зміна залишків продукції допоміжних цехів на кінець звітного періоду;
- $\Delta Z_{\text{Н/Ф.}}^{к-п}$ – зміна залишків напівфабрикатів на кінець звітного періоду;
- $\Delta Z_{\text{НЗВ.}}^{к-п}$ – зміна залишків незавершеного виробництва на кінець звітного періоду;
- $В_{\text{мз}}$ – вартість матеріалів замовника у звітному періоді;

Також товарна продукція може бути розрахована за формулою:

$$ТП = ГП_{\text{стор}} + НФ_{\text{стор}} + П_{\text{стор}} + В_{\text{пмз}}, \quad (7.4)$$

- де $ГП_{\text{стор}}$ – готова продукція основних та допоміжних цехів, що виготовлена у звітному періоді для реалізації на сторону;
- $НФ_{\text{стор}}$ – напівфабрикати власного виробництва, що виготовлені у звітному періоді для реалізації на сторону;
- $П_{\text{стор}}$ – послуги промислового характеру на сторону;
- $В_{\text{пмз}}$ – вартість переробки матеріалів замовника у звітному періоді.

Реалізована продукція (РП) - це вартість продукції, відвантаженої покупцям і оплаченої, так що гроші надійшли на розрахунковий рахунок

$$РП = ТП + \Delta Z_{\text{склад}}^{п-к}, \quad (7.5)$$

- де $\Delta Z_{\text{склад}}^{п-к}$ – зміна залишків нереалізованої продукції на складі підприємства;

Чиста продукція (ЧП) - знову створена вартість у результаті промислово-

виробничої діяльності підприємства.

$$\text{ЧП} = \text{ВП} - \text{МВ} = \text{оплата праці з нарахуваннями} + \text{прибуток}, \quad (7.6)$$

де МВ – матеріальні витрати підприємства за період.

Приклади вирішення типових задач

Задача 7.1. У звітному періоді на підприємстві вироблено 400 т мила жирністю 60 % та 500 т мила жирністю 70 %. Визначити загальний обсяг виробництва мила в перерахунку на мило 40 %-ї жирності.

Розв'язування.

Обсяг виробництва продукції в умовно-натуральному виразі (Q_{y-n}) визначається за формулою:

$$Q_{y-n} = Q_n \cdot K_{\text{пер}},$$

де Q_n – натуральний обсяг виробництва продукції;

$K_{\text{пер}}$ – коефіцієнт перерахунку в умовно-натуральний вираз:

$$K_{\text{пер}} = \frac{P^{\Phi}}{P^Y},$$

де P^{Φ} – показник фактичної якості продукції;

P^Y – показник з умовними характеристиками якості.

Тоді коефіцієнти перерахунку на мило 40%-ї жирності становлять для мила:

- 60%-ї жирності: $K_{\text{пер}} = 60/40 = 1,5$;
- 70%-ї жирності: $K_{\text{пер}} = 70/40 = 1,75$.

Загальний обсяг виробництва мила в умовно-натуральному виразі:

$$Q_{y-n} = 400 \cdot 1,5 + 500 \cdot 1,75 = 1475 \text{ т.}$$

Висновки: таким чином, у звітному періоді на підприємстві було вироблено 1475 т мила жирністю 40%.

Задача 7.2. За даними про діяльність підприємства у звітному періоді (тис. грн.) визначити вартісні показники промислової продукції:

- готова продукція основних цехів – 500;
- готова продукція інструментального цеху – 20;
- послуги промислового характеру на сторону – 48;
- вартість напівфабрикатів власного виробництва – 50, з яких 50 % використано в основних цехах;
- розмір незавершеного виробництва на кінець року збільшився на 38;
- залишки готової продукції на складі на початок року – 80, на кінець року – 30;
- надійшли платежі за продукцію, що відвантажена у попередньому періоді на 0,4.

Розв'язування.

$$\text{ТП} = 500 + 20 + 0,5 \cdot 50 + 48 = 593 \text{ тис. грн.};$$

$$\text{ВП} = 593 + 38 = 631 \text{ тис. грн.};$$

$$\text{ВЗО} = 0,5 \cdot 50 = 25 \text{ тис. грн.};$$

$$\text{ВО} = 631 + 25 = 656 \text{ тис. грн.};$$

$$\text{РП} = 593 + (80 - 30) = 643 \text{ тис. грн.}$$

Висновок: Таким чином, у звітному періоді було виготовлено промислової продукції на 656 тис. грн., з якої на 25 тис. грн. використано у власному виробництві; на 593 тис. грн. – призначено для реалізації на сторону; але фактично у звітному періоді було реалізовано продукції на 643 тис. грн. (за рахунок зменшення залишків готової продукції на складі підприємства).

Задача 7.3. В червні валова продукція підприємства склала 40 млн. грн. Окрім цього, за цей місяць вироблено напівфабрикатів на 9,5 млн. грн., з яких використано у власному виробництві на 8 млн. грн., а реалізовано на 2 млн. грн. Виготовлено інструментів на 3,6 млн. грн., з яких відпущено власному виробництву на 2,5 млн. грн., призначено для реалізації на 1,1 млн. грн. Залишки незавершеного виробництва на початок місяця – 3,72 млн. грн., на кінець – 3,53 млн. грн. Вартість несплаченої сировини замовника – 1,2 млн. грн. Надійшли платежі за продукцію, відвантажену у травні на 0,4 млн. грн. Залишки нереалізованої продукції збільшились протягом місяця на 1 млн. грн.

Визначити вартісні показники промислової продукції підприємства в червні.

Розв'язування.

$$\text{ТП} = 40 - (3,6 - 2,5 - 1,1) - (9,5 - 8 - 2) - (3,53 - 3,72) - 1,2 = 39,49 \text{ млн. грн.};$$

$$\text{ВЗО} = 8 + 2,5 = 10,5 \text{ млн. грн.};$$

$$\text{ВО} = 40 + 10,5 = 50,5 \text{ млн. грн.};$$

$$\text{РП} = 39,49 + (-1) = 38,49 \text{ млн. грн.}$$

Висновок: Отже, в червні на підприємстві було вироблено продукції на 50,5 млн. грн., з якої на 10,5 млн. грн. використано на власні промислові потреби; на 39,49 млн. грн. продукції було призначено для реалізації на сторону, однак дійсно реалізовано тільки на 38,49 млн. грн.

Задача 7.4. За даними табл. 1:

- 1) оцінити динаміку вартісного та фізичного обсягів виробництва, а також цін в цілому за всією номенклатурою продукції;
- 2) розрахувати приріст вартісного обсягу за рахунок впливу кожного з факторів.

Таблиця 7.1

Вид продукції	Кількість продукції, що вироблена за період, шт.		Оптова ціна за одиницю продукції у періоді, грн.	
	базовий	звітний	базовий	звітний
А	220	280	150	152
Б	450	470	15	16

Розв'язування.

1. Для аналізу динаміки виробництва неоднорідної продукції використовується система агрегатних індексів:

- вартісного обсягу продукції:

$$I_Q = \frac{\sum Q_1}{\sum Q_0} = \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_0 \cdot p_0},$$

- фізичного обсягу продукції:

$$I_q = \frac{\sum q_1 \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0},$$

- цін:

$$I_p = \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_1 \cdot p_0}$$

де $Q_{0,1}$ – вартісний обсяг продукції відповідно у базовому та звітному періодах, грн.;

$q_{0,1}$ – фізичний обсяг продукції відповідно у базовому та звітному періодах, шт.;

$p_{0,1}$ – ціни на продукцію у відповідних періодах, грн.

За даними табл. 7.1 індекси динаміки показників становлять:

$$I_Q = \frac{280 \cdot 152 + 470 \cdot 16}{220 \cdot 150 + 450 \cdot 15} = \frac{50080}{39750} = 1,2599;$$

$$I_q = \frac{280 \cdot 150 + 470 \cdot 150}{39750} = \frac{49050}{39750} = 1,234;$$

$$I_p = \frac{50080}{49050} = 1,021.$$

Перевірка розрахунків виконується за допомогою рівняння:

$$I_Q = I_q \cdot I_p$$

$$1,2599 = 1,234 \cdot 1,021$$

Висновок: Таким чином, у звітному періоді порівняно з базовим вартість продукції в цілому за всією номенклатурою зросла майже на 26 %, у тому числі за рахунок збільшення фізичних обсягів виробництва продукції на 23,4 % та за рахунок підвищення цін на продукцію підприємства – на 2,1 %.

2. Приріст вартісного обсягу за рахунок впливу:

- змін фізичних обсягів виробництва розраховується за формулою:

$$\Delta Q_{\Delta q} = \sum q_1 \cdot p_0 - \sum q_0 \cdot p_0 = 49050 - 39750 = 9300 \text{ грн.};$$

- змін цін на продукцію:

$$\Delta Q_{\Delta p} = \sum q_1 \cdot p_1 - \sum q_1 \cdot p_0 = 50080 - 49050 = 1030 \text{ грн.};$$

- одночасних змін фізичних обсягів та цін на продукцію:

$$\Delta Q = \sum q_1 \cdot p_1 - \sum q_0 \cdot p_0 = Q_1 - Q_0 = 50080 - 39750 = 10330 \text{ грн.},$$

що також можна перевірити за допомогою наступної формули:

$$\Delta Q = \Delta Q_{\Delta q} + \Delta Q_{\Delta p} = 9300 + 1030 = 10330 \text{ (грн.)}$$

Висновок: Отже, зростання фізичних обсягів виробництва в звітному періоді призвело до збільшення вартісного обсягу продукції підприємства на 9300 грн., а зростання цін – на 1030 грн. В цілому вартість продукції за всією номенклатурою підприємства порівняно з базовим періодом підвищилась на 10330 грн.

Задача 7.5. Вартість продукції, виробленої у базовому періоді, становила 240 млн. грн., у звітному періоді її випуск у фактично діючих цінах збільшився на 0,7%, а ціни зросли на 6%. Визначити, як вплинула зміна фізичного обсягу продукції на її вартість.

Розв'язування.

Вплив зміни фізичного обсягу продукції на її вартість розраховується з допомогою формул:

$$I_q = \frac{\sum q_1 \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0} \quad \text{або} \quad I_q = \frac{\sum Q_0 \cdot i_Q / i_p}{\sum Q_0},$$

де i_Q – індивідуальний індекс вартісного обсягу виробництва;

i_p – індивідуальний індекс цін.

$$I_q = \frac{240 \cdot 1,007 / 1,06}{240} = \frac{228}{240} = 0,95;$$

$$\Delta Q_{\Delta q} = \sum q_1 \cdot p_1 - \sum q_1 \cdot p_0 = 228 - 240 = -12 \text{ млн. грн.}$$

Висновки: Таким чином, у звітному періоді порівняно з базовим фізичний обсяг продукції скоротився на 5%, внаслідок чого вартість виробленої продукції зменшилась на 12 млн. грн.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Продукція, не закінчена виготовленням або складанням в окремих виробничих одиницях, - це напівфабрикат.

2. Продукція підсобних сільськогосподарських виробництв, їдалень, відходи виробництва, брак всіх видів не відноситься до промислової продукції.

3. Умовно-натуральна оцінка необхідна, якщо випускається кілька видів або марок однорідної продукції.

4. Асортимент - перелік найменувань продукції, що підлягає обліку.

5. Сукупна вартість готових виробів, заводських напівфабрикатів і робіт промислового характеру незалежно від їх подальшого використання – товарна продукція.

6. Виробнича програма складається із одного розділу – плану виробництва продукції в натуральному вигляді.

7. В основу розробки виробничої програми повинна бути покладена реальна потреба в конкретній продукції.

8. Підставою для визначення обсягу поставок конкретної продукції є виробничі потужності підприємства.

9. Одним із найважливіших етапів розробки виробничої програми є

визначення потреби у ресурсах.

10. Кожне підприємство розробляє свою виробничу програму самостійно та затверджує її у профільному міністерстві.

Завдання 2. Вирішить задачу

Задача 7.6. Визначити процент виконання плану виробництва сиру (табл. 7.2) в натуральному та умовно-натуральному вираженні (в перерахунку на 50% жирності):

Таблиця 7.2

Вихідні дані

Вид сиру	Жирність, %	Виробництво сиру, т	
		план	факт
Український	45	50	52
Голандський	40	60	65
Ковбасний	30	25	20

Задача 7.7. Вартість готової продукції підприємства склала 300 млн. грн.; виготовлено напівфабрикатів на 200 млн. грн., з яких реалізовано - на 30 млн. грн. та перероблено у власному виробництві - на 50 млн. грн. Промислові послуги на сторону склали 40 млн. грн.

Визначити валовий оборот, внутрішньозаводський оборот, товарна продукція.

Задача 7.8. Меблева фабрика виготовили з власної сировини меблів на на 10 млн. грн., з сировини замовника - на 1,1 млн. грн. Вартість сировини замовника 350 тис. грн. Вироблено напівфабрикатів на 5 млн. грн., з них використано у власному виробництві 3,5 млн. грн., а інші відвантажені іншій фабриці, яка їх оплатила. Залишки готової продукції на фабриці склали: на початок звітного періоду - 400 тис. грн., на кінець - 600 тис. грн.

Визначити валовий оборот, валову, товарну та реалізовану продукцію.

Контрольні питання

1. Перелічіть види промислової продукції на підприємстві.
2. Чим відрізняються напівфабрикати від незавершеного виробництва?
3. Що не відноситься до промислової продукції?
4. Охарактеризуйте вимірники обсягу продукції в натуральному вираженні.
5. Назвіть вартісні показники промислової продукції.
6. Назвіть переваги та недоліки вартісного методу вимірювання промислової продукції.
7. Перелічіть та охарактеризуйте етапи розробки виробничої програми.
8. Яких вимог необхідно дотримуватись реалізуючи основне завдання виробничої програми?
9. Охарактеризуйте державний контракт і державне замовлення.

7.2. Техніко-економічні показники діяльності підприємства. Доход та прибуток підприємства

Мета практичного заняття: набути практичних навичок розрахунку техніко-економічних показників підприємства; навчитись робити висновки на підставі отриманих результатів про стан підприємства; визначити джерела отримання доходів підприємства; ознайомитись з видами прибутку підприємства.

План заняття

1. Розрахунок техніко-економічних показників діяльності підприємства.
2. Доход та прибуток підприємства.

Ключові поняття та терміни: показники ефективності діяльності підприємства, показники ефективності використання ресурсів підприємства, дохід від реалізації продукції, операційний дохід, прибуток від основної та операційної діяльності, чистий прибуток, рентабельність витрат, рентабельність виробництва.

Методичні вказівки до вирішення задач

Рентабельність витрат на виробництво і реалізацію продукції (рентабельність продукції):

$$R_v = \frac{\Pi}{C} \cdot 100\% , \quad (7.7)$$

- де R_v – рентабельність витрат на виробництво і реалізацію продукції, %;
 Π – прибуток (балансовий або чистий в залежності від цілей аналізу) від реалізації продукції, грн.;
 C – повна собівартість даної продукції, грн.

Рентабельність виторгу від реалізації:

$$R_p = \frac{\Pi}{V_p} \cdot 100\% , \quad (7.8)$$

- де R_p – рентабельність виторгу від реалізації, %;
 V_p – повний виторг від реалізації продукції, грн.

Рентабельність виробництва:

$$R_{vk} = \frac{\Pi}{\overline{OЗ} + \overline{OK}} \cdot 100\% , \quad (7.9)$$

- де $\overline{OЗ}$ – середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.;
 \overline{OK} – середні залишки оборотних коштів, тис. грн.

Приклади вирішення типових задач

Задача 7.9. На підставі даних, наведених в табл. 7.3 визначте техніко-економічні показники діяльності підприємства, їх динаміку. Зробіть висновки щодо стану підприємства.

Таблиця 7.3

Вихідні дані для розрахунків

Показник	Одиниця виміру	Попередній рік	Звітний рік
1. Обсяг виробництва продукції	т	1200	1546
2. Ціна одиниці продукції	грн./т	10200	11060
3. Собівартість одиниці продукції	грн./т	9000	8900
4. Середньорічна вартість основних засобів	тис. грн.	10339,56	10558,12
5. Середні залишки оборотних коштів	тис. грн.	2240	3650
6. Середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу	осіб	79	83
7. Фонд оплати праці	тис. грн.	1042,8	1145,4

Розв'язування.

Оцінити ефективність діяльності підприємства та використання ресурсів, що йому належать, можна на підставі його основних техніко-економічних показників. До них належать:

1. Вартісний обсяг виробництва продукції (Q):

$$Q = q \cdot p$$

- попередній рік

$$Q_0 = 1200 \cdot 10200 \div 1000 = 12240 \text{ тис. грн.};$$

- звітний рік

$$Q_1 = 1546 \cdot 11060 \div 1000 = 17098,76 \text{ тис. грн.}$$

Динаміку показнику відображає абсолютне та відносне відхилення:

- абсолютне відхилення (ΔQ)

$$\begin{aligned} \Delta Q &= Q_1 - Q_0, \\ \Delta Q &= 17098,76 - 12240 = 4858,76 \text{ тис. грн.}; \end{aligned} \quad (2.2)$$

- відносне відхилення (температура приросту $T_{\text{пр},Q}$)

$$T_{\text{пр},Q} = \frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} \cdot 100\%, \quad (2.3)$$

$$T_{\text{пр},Q} = \frac{17098,76 - 12240}{12240} \cdot 100\% = 39,7\% .$$

За іншими показниками розрахунок абсолютного та відносного відхилення виконується аналогічно.

2. Собівартість виробленої продукції (C):

$$C = q \cdot c$$

- попередній рік

$$C_0 = 1200 \cdot 9000 \div 1000 = 10800 \text{ тис. грн.};$$

- звітний рік

$$C_1 = 1546 \cdot 8900 \div 1000 = 13759,4 \text{ тис. грн.}$$

$$\Delta C = 13759,4 - 10800 = 2959,4 \text{ тис. грн.};$$

$$T_{\text{пр.}Q} = \frac{13759,4 - 10800}{10800} \cdot 100\% = 27,4\% .$$

3. Витрати на 1 грн. виробленої продукції ($Z_{1\text{грн.}}$):

$$Z_{1\text{грн.}} = \frac{C}{Q}$$

(2.5)

- попередній рік

$$Z_{1\text{грн.},0} = \frac{10800}{12240} = 0,88 \text{ грн.};$$

- звітний рік

$$Z_{1\text{грн.},1} = \frac{13759,4}{17098,76} = 0,8 \text{ грн.}$$

$$\Delta Z_{1\text{грн.}} = 0,8 - 0,88 = -0,08 \text{ грн.};$$

$$T_{\text{пр.}Z_{1\text{грн.}}} = \frac{0,8 - 0,88}{0,88} \cdot 100\% = -9,09\% .$$

4. Прибуток від виробництва продукції (Π):

$$\Pi = Q - C$$

- попередній рік

$$\Pi_0 = 12240 - 10800 = 1440 \text{ тис. грн.};$$

- звітний рік

$$\Pi_1 = 17098,76 - 13759,4 = 3339,36 \text{ тис. грн.}$$

$$\Delta \Pi = 3339,36 - 1440 = 1899,36 \text{ тис. грн.};$$

$$T_{\text{пр.}\Pi} = \frac{3339,36 - 1440}{1440} \cdot 100\% = 131,9\% .$$

5. Рентабельність витрат на виробництво продукції (R):

$$R = \frac{\Pi}{C} \cdot 100\%$$

- попередній рік

$$R_0 = \frac{1440}{10800} \cdot 100\% = 13,33\% ;$$

- звітний рік

$$R_1 = \frac{3339,36}{13759,4} \cdot 100\% = 24,27\% ;$$

$$\Delta R = 24,27 - 13,33 = 10,94\% .$$

6. Середньорічна вартість основних засобів ($\overline{OЗ}$):

- попередній рік $\overline{OЗ}_0 = 10339,56 \text{ тис. грн.};$

- звітний рік $\overline{OЗ}_1 = 10558,12$ тис. грн.;

$$\Delta\overline{OЗ} = 10558,12 - 10339,56 = 218,56 \text{ тис. грн.};$$

$$T_{\text{пр.}\overline{OЗ}} = \frac{10558,12 - 10339,56}{10339,56} \cdot 100\% = 2,11\% .$$

7. Середні залишки оборотних коштів (\overline{OK}):

- попередній рік $\overline{OK}_0 = 2240$ тис. грн.;

- звітний рік $\overline{OK}_1 = 3650$ тис. грн.;

$$\Delta\overline{OK} = 3650 - 2240 = 1410 \text{ тис. грн.};$$

$$T_{\text{пр.}\overline{OK}} = \frac{3650 - 2240}{2240} \cdot 100\% = 62,95\% .$$

8. Рентабельність виробничих фондів ($R_{\text{вф}}$):

$$R_{\text{вф}} = \frac{\Pi}{OЗ + OK} \cdot 100\%$$

- попередній рік

$$R_{\text{вф}_0} = \frac{1440}{10339,56 + 2240} \cdot 100\% = 11,45\% ;$$

- звітний рік

$$R_{\text{вф}_1} = \frac{3339,36}{10558,12 + 3650} \cdot 100\% = 23,5\% .$$

$$\Delta R_{\text{пф}} = 23,5 - 11,45 = 12,05\% .$$

9. Фондовіддача основних засобів ($f_{\text{в}}$):

$$f_{\text{в}} = \frac{Q}{OЗ}$$

- попередній рік

$$f_{\text{в}_0} = \frac{12240}{10339,56} = 1,1838 \approx 1,18 \text{ грн./грн.};$$

- звітний рік

$$f_{\text{в}_1} = \frac{17098,76}{10558,12} = 1,6195 \approx 1,62 \text{ грн./грн.}$$

$$\Delta f_{\text{в}} = 1,62 - 1,18 = 0,44 \text{ грн./грн.};$$

$$T_{\text{пр.}f_{\text{в}}} = \frac{1,62 - 1,18}{1,18} \cdot 100\% = 37,29\% .$$

10. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів ($K_{\text{об}}$):

$$K_{\text{об}} = \frac{Q}{OK}$$

- попередній рік

$$K_{\text{об}_0} = \frac{12240}{2240} = 5,46 \text{ об./рік};$$

- звітний рік

$$K_{\text{об}_1} = \frac{17098,76}{3650} = 4,68 \text{ об./рік};$$

$$\Delta K_{об.} = 4,68 - 5,46 = -0,78 \text{ об./рік};$$

$$T_{пр.К_{об.}} = \frac{4,68 - 5,46}{5,46} \cdot 100\% = -14,29\% .$$

11. Середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу ($\bar{N}_{обл.}$):

- попередній рік $\bar{N}_{обл.0} = 79$ осіб;

- звітний рік $\bar{N}_{обл.1} = 83$ особи;

$$\Delta \bar{N}_{обл.} = 83 - 79 = 4 \text{ особи};$$

$$T_{пр.\bar{N}_{обл.}} = \frac{83 - 79}{79} \cdot 100\% = 5,06\% .$$

12. Середньорічна продуктивність праці одного працівника ($\bar{\Pi}$):

$$\bar{\Pi} = \frac{Q}{N_{обл.}}$$

- попередній рік

$$\bar{\Pi}_0 = \frac{12240}{79} = 154,94 \text{ тис. грн./особу};$$

- звітний рік

$$\bar{\Pi}_1 = \frac{17098,76}{83} = 206,01 \text{ тис. грн./особу.}$$

$$\Delta \bar{\Pi} = 206,01 - 154,94 = 51,07 \text{ тис. грн./особу};$$

$$T_{пр.\bar{\Pi}} = \frac{206,01 - 154,94}{154,94} \cdot 100\% = 32,96\% .$$

13. Фонд оплати праці (ФОП):

- попередній рік $ФОП_0 = 1042,8$ тис. грн.;

- звітний рік $ФОП_1 = 1145,4$ тис. грн.;

$$\Delta ФОП = 1145,4 - 1042,8 = 102,6 \text{ тис. грн.};$$

$$T_{пр.ФОП} = \frac{1145,4 - 1042,8}{1042,8} \cdot 100\% = 9,84\% .$$

14. Середньорічна заробітна плата ($\bar{ЗП}$):

$$\bar{ЗП} = \frac{ФОП}{N_{обл.}}$$

- попередній рік

$$\bar{ЗП}_0 = \frac{1042,8}{79} = 13,2 \text{ тис. грн./рік};$$

- звітний рік

$$\bar{ЗП}_1 = \frac{1145,4}{83} = 13,8 \text{ тис. грн./рік};$$

$$\Delta \bar{ЗП} = 13,8 - 13,2 = 0,6 \text{ тис. грн./рік};$$

$$T_{пр.\bar{ЗП}} = \frac{13,8 - 13,2}{13,2} \cdot 100\% = 4,55\% .$$

Результати проведених розрахунків основних техніко-економічних показників, їх абсолютне та відносне відхилення наведені в табл. 7.4.

Таблиця 7.4

Основні техніко-економічні показники діяльності підприємства

Показник	Од. вим.	Попередній рік	Звітний рік	Відхилення	
				абсолютне, ±	відносне, %
1. Вартісний обсяг виробництва продукції	тис. грн.	12240	17098,76	4858,76	39,7
2. Собівартість виробленої продукції	тис. грн.	10800	13759,4	2959,4	27,4
3. Витрати на 1 грн. виробленої продукції	грн.	0,88	0,8	-0,08	-9,09
4. Прибуток від виробництва продукції	тис. грн.	1440	3339,36	1899,36	131,9
5. Рентабельність витрат на виробництво продукції	%	13,33	24,27	-	10,94
6. Середньорічна вартість основних засобів	тис. грн.	10339,56	10558,12	218,56	2,11
7. Фондовіддача основних засобів	грн./грн.	1,18	1,62	0,44	37,29
8. Середні залишки оборотних коштів	тис. грн.	2240	3650	1410	62,95
9. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів	об./год	5,46	4,68	-0,78	-14,29
10. Рентабельність виробничих фондів	%	11,45	23,5	-	12,05
11. Середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу	чел.	79	83	4	5,06
12. Середньорічна продуктивність праці одного працівника	тис. грн./чел.	154,94	206,01	51,07	32,96
13. Фонд оплати праці	тис. грн.	1042,8	1145,4	102,6	9,84
14. Середньорічна заробітна плата одного працівника	грн./чел.	13,2	13,8	0,6	4,55

Висновки: Отримані результати дозволяють зробити висновок, що стан даного підприємства досить стабільний: як в звітному, так і в попередньому роках воно працювало рентабельно, ефективно використовуючи виробничі та трудові ресурси, при цьому показники виробничо-господарської діяльності в звітному році в порівнянні з попереднім покращилися.

Темп приросту вартісного обсягу продукції випереджає темп приросту собівартості її виробництва (39,7% > 27,4%), що викликало ряд позитивних змін: витрати на 1 грн. виробленої продукції зменшилися на 8 коп., це склало 90,1% рівня

попереднього року; прибуток від виробництва продукції зростає на 1899,36 тис. грн. або в 2,32 рази; рентабельність витрат на виробництва продукції в звітному році склала 24,27%, що на 10,94% більше, ніж в попередньому році, це означає, що на кожну гривню, вкладену у виробництво продукції, підприємство в звітному році запрацювало 24,27 коп. прибутку.

Основні засоби на підприємстві використовуються ефективно, бо отримані значення фондівіддачі в обох періодах більше 1, у зв'язку з тим, що темп приросту середньорічної вартості основних засобів відстає від темпу приросту вартісного обсягу продукції, в звітному році відбулося деяка позитивна зміна цього показника - фондівіддача зростає на 44 коп./грн. або 37,29%. Дещо скоротилася швидкість оборотності оборотних коштів і склала 4,68 об./рік, тобто за звітний рік оборотні кошти пройшли 4,68 операційних циклу. Тут не можна сказати про те, що це мало чи багато, бо невідома специфіка діяльності заданого підприємства. Збільшення обсягу виробництва на тлі трохи менш інтенсивного зростання чисельності промислово-виробничого персоналу показало підвищення ефективності використання трудових ресурсів на підприємстві, що виражається приростом середньорічної продуктивності праці на 51,07 тис. грн./рік або 32,96% в порівнянні з попереднім роком. Так само в звітному році на 600 грн. зростає середньорічна заробітна плата і склала 13800 грн. / рік, це могло бути викликано збільшення тарифних ставок і окладів, різних доплат і преміальних виплат, що призвело до нарощування фонду заробітної плати на 102,6 тис. грн. або 9,84%. При цьому це зростання було цілком виправданим, так як темп приросту середньорічної продуктивності праці випереджає темп приросту середньорічної заробітної плати, що так само свідчить про ефективне використання коштів на оплату праці.

Задача 7.10. За даними табл. 7.5 визначити показники рентабельності діяльності підприємства за попередній та звітний роки:

- рентабельність продукції (у відсотках до собівартості і обсягу реалізації);
- рентабельність виробничих (основних і оборотних) фондів;
- рентабельність сукупної величини застосовуваних ресурсів (матеріальних, фінансових, трудових).

Таблиця 7.5

Показники господарсько-фінансової діяльності підприємства за попередній і звітний роки, тис. грн.

Показники	Попередній рік	Звітний рік
1. Виручка від реалізації продукції	11570,5	12866,4
2. Прибуток	1645,8	1762,7
3. Середньорічна вартість основних виробничих фондів	15701,0	16064,0
4. Вартість оборотних фондів	6296,8	6662,4
5. Витрати на виробництво (собівартість) реалізованої продукції – разом	6587,3	7299,0
У тому числі: витрати на оплату праці	1548,0	1751,8

За розрахунками сформулювати економічні висновки.

Розв'язування.

1. Рентабельність продукції:

а) у відсотках до собівартості:

- попередній рік $\frac{1645,8 \cdot 100}{6587,3} = 25,0\%$;

- звітний рік $\frac{1762,7 \cdot 100}{7299,0} = 24,2\%$;

- відхилення $24,2 - 25,0 = -0,8\%$.

б) у відсотках до обсягу реалізації:

- попередній рік $\frac{1645,8 \cdot 100}{11570,5} = 14,2\%$;

- звітний рік $\frac{1762,7 \cdot 100}{12866,4} = 13,7\%$;

- відхилення $13,7 - 14,2 = -0,5\%$.

2. Рентабельність виробничих фондів:

- попередній рік $\frac{1645,8 \cdot 100}{15701,0 + 6587,3} = 7,5\%$;

- звітний рік $\frac{1762,7 \cdot 100}{16064,0 + 6662,4} = 7,8\%$;

- відхилення $7,8 - 7,5 = +0,3\%$.

3. Рентабельність застосовуваних ресурсів:

- попередній рік $\frac{1645,8 \cdot 100}{15701,0 + 6296,8 + 1548,0} = 7,0\%$;

- звітний рік $\frac{1762,7 \cdot 100}{16064,0 + 6662,4 + 1751,8} = 7,2\%$;

- відхилення $7,2 - 7,5 = +0,2\%$.

Висновки: за проведеними розрахунками видно, що як у попередньому, так і звітному роках підприємство працювало ефективно, однак на кожну витрачену гривню на виробництво продукції у звітному році стало отримувати на 0,8 коп. менше ніж у попередньому. Така ж ситуація спостерігається й по показнику рентабельності реалізації – на кожну гривню виручки у звітному році отримано 13,7 коп. прибутку, що на 0,5 коп. менше попереднього року. Кожна гривня фондів підприємства приносить 7,8 коп. прибутку, а кожна гривня застосовуваних ресурсів – 7,2 коп. прибутку.

Практичні завдання для самостійного розв'язання

Завдання 1

Визначте, яке з положень правильне, а яке – помилкове.

1. Цільові надходження є фінансовим ресурсом мобілізованим на фінансовому ринку.

2. Фінансові ресурси використовуються на поточні витрати на виробництво й реалізацію продукції.

3. Основними показниками фінансових результатів виробничо-господарської діяльності підприємства є витрати та прибуток.

4. Прибуток і дохід характеризують вигоду, що одержує підприємство від виробничо-господарської й іншої діяльності.

5. Сума коштів, отриманих за вироблену продукцію, виконані роботи й надані послуги - це прибуток.

6. Здача майна в операційну оренду, реалізація оборотних активів є джерелами інших операційних доходів.

7. Сума передплати продукції є доходом від основної діяльності.

8. Прибуток – це перевищення виторгу над сукупними витратами.

9. З економічної точки зору прибуток розглядається як різниця між майновим станом підприємства на кінець і початок звітної періоду.

10. Рентабельність - відносний показник ефективності роботи підприємства.

Завдання 2. Вирішить задачу

Задача 7.11. На підставі даних, наведених в табл. 7.6 визначте техніко-економічні показники діяльності підприємства, їх динаміку. Зробіть висновки щодо стану підприємства.

Таблиця 7.6

Основні техніко-економічні показники діяльності підприємства

Показник	Одиниця виміру	Попередній рік	Звітний рік
1. Обсяг виробництва продукції	тис. м ²	2520	2670
2. Ціна одиниці продукції	грн./м ²	80	82
3. Собівартість одиниці продукції	грн./м ²	66,3	66
4. Середньорічна вартість основних засобів	тис. грн.	89564	88400
5. Середні залишки оборотних коштів	тис. грн.	19900	20000
6. Середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу	осіб	260	256
7. Фонд оплати праці	тис. грн.	5616	5595,5

Задача 7.12. Дані щодо фінансово-економічних показників підприємства за попередній період та їх зміни у звітному періоді подано в табл. 7.7.

Таблиця 7.7

Вихідні дані для розрахунків

Показники	Попередній період, тис. грн.	Темп приросту показника у звітному році, %
Прямі матеріальні витрати	12400	2
Прямі витрати на оплату праці	2800	1

Загальновиробничі витрати	1056	-2
Адміністративні витрати	600	-3
Інші доходи	380	15
Собівартість виробничих запасів	590	-49
Витрати з виплати відсотків	600	-
Виручка від реалізації	44000	7
Витрати на виплату дивідендів	480	3
Доходи від надання в оренду складського приміщення	220	-
Дохід від реалізації виробничих запасів	705	-62

Визначити валовий, операційний та чистий прибуток, а також рентабельність продукції у попередньому та звітному періодах, зробити висновки щодо динаміки обчислених показників.

Контрольні питання

1. З чого складається валовий дохід?
2. Які існують точки зору на прибуток? Охарактеризуйте їх.
3. Чим бухгалтерський прибуток відрізняється від економічного?
4. Які розрізняють види прибутку?
5. З чого може складатися прибуток від позареалізаційних операцій?
6. В яких випадках чистий прибуток дорівнює нерозподіленому прибутку?
7. Охарактеризуйте фактори, які впливають на прибуток.
8. Які види рентабельності Ви знаєте?
9. Від яких чинників залежить рівень рентабельності?

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНОМУ ЗАНЯТТІ

Під час проведення практичних занять здійснюється поточне оцінювання знань здобувачів, яке має за мету перевірку рівня їхньої підготовленості до виконання конкретної практичної роботи.

Об'єктами поточного контролю є:

- активність та результативність роботи здобувача протягом семестру при вивченні програмного матеріалу дисципліни;
- виконання завдань на практичних заняттях;
- опрацювання додаткової літератури;
- виконання завдань поточного контролю.

«Відмінно» виставляється здобувачу, який всебічно, безпомилково, в логічній послідовності й ґрунтовно дає відповіді на запропоновані йому запитання, демонструє чітке володіння понятійним апаратом, засвоєння основної та додаткової літератури, вільно виконує практичні завдання, передбачені навчальною програмою курсу.

«Добре» виставляється здобувачу, який виявив повні знання поставлених запитань, володіє методами виконання практичних завдань, але припускається логічної непослідовності, не може в повній мірі здійснити узагальнення або сформулювати власні оцінки щодо досліджуваних явищ та залежностей.

«Задовільно» отримує здобувач, який дає загалом правильні відповіді на поставлені питання, показує достатній рівень знань з основного програмного матеріалу, але припускається помилок у використанні понятійного апарату, виконанні практичних завдань, дає недостатньо обґрунтовані відповіді, має недостатні знання літературних джерел.

«Незадовільно» виставляється здобувачу, який дає неправильні, неповні відповіді на питання, або не дає їх зовсім, не знає суттєвих елементів навчального матеріалу і спеціальної літератури, припускається глибоких помилок під час виконання практичного завдання, не має достатньої підготовки в цілому.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Господарський кодекс України. Відомості Верховної Ради України: редакція від 27.02.2021 року. URL : www.rada.gov.ua.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 «Дохід», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 29.11.1999 р. № 290 (зі змінами та доповненнями): редакція від 03.11.2020 року. URL : www.rada.gov.ua.
3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 31.12.1999 р. № 318 (зі змінами та доповненнями): редакція від 03.11.2020 року. URL : www.rada.gov.ua.
4. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 27.04.2000 р. № 92 (зі змінами та доповненнями): редакція від 01.11.2020 року. URL : www.rada.gov.ua.
5. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 18.10.1999 р. № 242 (зі змінами та доповненнями): редакція від 03.11.2020 року. URL : www.rada.gov.ua.
6. Бойчик І.М. Економіка підприємства: підручник. / І.М.Бойчик. – К.: Кондор -Видавництво, 2016. – 378 с.
7. Бойчик І.М. Економіка підприємства: Навчальний посібник - К.: Атіка, 2007.- 528 с.
8. Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економіка підприємства: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Київ, Центр навчальної літератури, 2006. – 488 с.
9. Грещак М.Г., Колот В.М., Наливайко А.П. та ін. Економіка підприємства: Підручник. - К.: КНЕУ, 2008.- 528 с.
- 10.Грибак А.В. Економіка підприємства: Навчальний посібник - Л: Новий Світ-2000, 2012.- 439 с.
- 11.Економіка підприємства : підручник / під заг. ред. д.е.н., проф. Ковальської Л.Л. та проф. Кривов'язюка І.В. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 700 с.
- 12.Економіка підприємства: Підручник/ За заг. ред. Й.М. Петровича. – Львів: „Новий Світ-2000”, 2004. – 680 с.
- 13.Макаровська Т.П. Економіка підприємства: Навчальний посібник - К: МАУП, 2003.- 298 с.
- 14.Покропивний С.Ф., Швиданенко Г.О. та ін. Економіка підприємства: Збірник практичних задач і ситуацій: Навчальний посібник. - К.: КНЕУ, 2005.- 323 с.
- 15.Федорова В.А., Соловійова О.А. Економіка підприємства та міжнародних компаній: Навчальний посібник - К.: ЦУЛ, 2008.- 232 с.
- 16.Шваб Л.І. Економіка підприємства: Навчальний посібник - К.: Каравела, 2005.- 568 с.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять з дисципліни
«Економіка підприємства та мікроекономіка»
частина II
«Економіка підприємства»

(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що навчаються за спеціальностями 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок», 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг», 076 «Підприємництво та торгівля», 292 «Міжнародні економічні відносини»)

Укладачі:

Наталія Вячеславівна Швець
Марина Володимирівна Касаткіна

Редактор

Техн. редактор Н. В. Швець
Оригінал-макет М. В. Касаткіна

Підписано до друку _____

Формат 60x841/16. Папір типограф. Гарнітура Times.

Друк офсетний. Умов. друк. арк. №. Облік. вид. арк. ____.

Тираж ___ екз. Вид. № _____. Замов. № _____. Ціна договірна.

Видавництво Східноукраїнського національного університету
імені Володимира Даля

Адреса видавництва: вул. Іоанна Павла II, 17
Тел.+38(050)218 04 78, факс (06452) 4 03 42
e-mail: vidavnictvoSNU.ua@gmail.com