Тема 2. ОСНОВНІ ФОНДИ І ВИРОБНИЧІ ПОТУЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

***Запитання для контролю рівня теоретичної підготовки***

1. Поняття, класифікація і структура основних виробничих фондів.

2. Облік та оцінка основних виробничих фондів.

3. Види і показники зносу основних фондів підприємства.

4. Амортизація основних фондів підприємства. Методи нарахування прискореної амортизації.

5. Показники використання основних виробничих фондів.

6. Поняття і методика розрахунку виробничої потужності підприємства.

7. Шляхи підвищення ефективності використання основних фондів і виробничих потужностей підприємства.

ФОРМУЛИ ДО ЗАДАЧ І ТЕСТІВ

Первісна вартість основних фондів

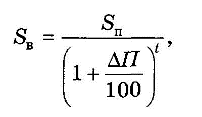
***Sп = Ц + Т*** + М,

де ***Ц*** — ціна придбання основних фондів;

***Т*** — витрати на транспортування основних фондів до місця встановлення;

***М*** — витрати на установку і монтаж.

Відновна вартість основних фондів



де ***∆П*** — середньорічний приріст продуктивності праці у країні за період використання основних фондів;

***t*** — тривалість використання основних фондів;

SП — первісна вартість основних фондів.

Залишкова вартість основних фондів:

а) *від первісної*



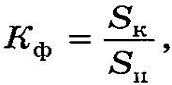
де Арічна — річна сума амортизаційних відрахувань; ***t*** — тривалість використання основних фондів; Sп — первісна вартість основних фондів;

б) *від відновної*



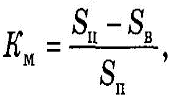
де А — річна сума амортизаційних відрахувань; ***t*** — тривалість використання основних фондів; SВ — відновна вартість основних фондів.

Коефіцієнт фізичного зносу основних фондів



де Sк — вартість чергового капітального ремонту; Sп — первісна вартість основних фондів.

Коефіцієнт морального зносу основних фондів



де Sв — відновна вартість основних фондів; SП — первісна вартість основних фондів.

Коефіцієнт загального зносу основних фондів

*К3 =* 1 -(1 -Кф)( 1 - Км),

де *Кф* — коефіцієнт фізичного зносу основних фондів; Kм — коефіцієнт морального зносу основних фондів.

Середньорічна вартість основних фондів



- вартість ОФ на початок року

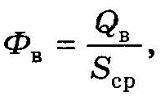
- вартість введених протягом року фондів

 - вартість виведених протягом року фондів

- кількість місяців, які працювали введені фонди

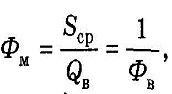
- кількість місяців, в які не працювали виведені основні фонди

Фондовіддача



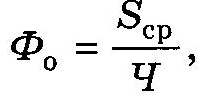
де Qв — обсяг валової продукції підприємства; Sср — середньорічна вартість основних фондів.

Фондомісткість



де Sср — середньорічна вартість основних фондів; *Qв* — обсяг валової продукції підприємства; Фв — фондовіддача.

Фондоозброєність



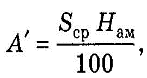
де Sср — середньорічна вартість основних фондів; ***Ч*** — чисельність працюючих на підприємстві.

Методи нарахування амортизації

Таблиця 1

|  |  |
| --- | --- |
| Метод нарахування | Формула розрахунку річної суми амортизації |
| Прямолінійний  Арічна= (Sп – Sл) / t | Ділення вартості, що амортизується, на строк корисного використання |
| Зменшення залишкової вартості  Арічна= Sзал.в.на поч.року х Наморт./100%  На = (1− )×100% | Добуток залишкової вартості на початок звітного року (або первісна вартість на дату початку нарахування амортизації) на річну норму амортизації. |
| Річна норма амортизації (%) = 1- n√(ліквідаційна вартість / первісна вартість) n – кількість років експлуатації. |
| Прискорене зменшення залишкової вартості  Арічна= Sзал.в.на поч.року х Наморт./100%  На = | Добуток залишкової вартості на початок звітного року (або первісна вартість на дату початку нарахування амортизації) на річну норму амортизації. |
| (застосовується лише при нарахуванні амортизації до об'єктів ОЗ, що входять до груп 4 (машини та обладнання) та 5 (транспортні засоби)) | Річна норма амортизації обчислюється відповідно до строку корисного використання і подвоюється. |
| Кумулятивний | Добуток вартості, що амортизується, на кумулятивний коефіцієнт. |
| Кумулятивний коефіцієнт = відношення кількості років, що залишаються до кінця строку використання, до суми чисел років його корисного використання |
| Виробничий | МІСЯЧНА сума амортизації визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) на виробничу ставку. |
| Виробнича ставка = відношення вартості, що амортизується, до загального обсягу продукції (робіт, послуг), який підприємство очікує виробити (виконати) з використанням об'єкта основних засобів. |

Річна сума амортизаційних відрахувань на підприємстві

 (4-12)

де Sср — середньорічна вартість основних фондів;

***Нам*** — середня норма амортизації основних фондів.

*ЗАДАЧІ З РІШЕННЯМИ*

***Задача 1.***

Вартість основних фондів на початок року становить 1,3 млн. грн.. З 01.03 введено основних фондів на суму 250 тис. грн., 25.07 – 15тис.грн, з 01.06 виведено основних фондів на суму 110 тис. грн.. Обсяг товарної продукції становить 16 млн. грн..

Середньорічна чисельність персоналу – 580 чол..Розрахувати: загальні показники використання основних фондів (середньорічну вартість основних фондів, фондовіддачу, фондомісткість та фондоозброєність).

РІШЕННЯ

1. Фондовіддача





1. Фондоємність



1. Фондоозброєння



***Задача 2.***

Підприємство випускає продукцію на 20 млн. грн.. Вартість основних промислово-виробничих фондів підприємства складає 10 млн. грн.. Передбачається створити нове підприємство з річним обсягом виробництва телевізорів 10 тис. шт. і магнітофонів – 5 тис. шт. по ціні відповідно – 1000 грн. за 1 шт. і 300 грн. за шт.. Визначити якої вартості основні фонди необхідні для створення нового підприємства.

РІШЕННЯ

Фондоємність = 

Обсяг товарної продукції нового підприємства:



Qт=1000грн\*10000шт+500грн.\*5000шт.= 11500000 грн.

Вартість основних фондів нового підприємства = Вартість нової товарної продукції×фондоемність=11500000×0,5=5750000 (грн.)

***Задача 3.***

Вартість основних фондів підприємства на початок 2008 року становила 52 млн.грн., середня норма амортизаційних відрахувань 23,4%. Фондовіддача ОФ за 2008р – 7,21.

У 2009 році обсяг виробництва, завдяки введенню нових виробничих потужностей у другому кварталі(1 квітня) вартістю 10,6 млн.грн., збільшився на 18,6% і становив 476,5 млн.грн.

Проаналізувати роботу підприємства на основі порівняння показників ефективності використання основних фондів за 2008 ти 2009 роки.

РІШЕННЯ

Розраховуємо показники ефективності використання основних фондів за 2008

Фондовіддача ОФ за 2008р – 7,21. Фондоємність Фє=1/Фв=1/7,21=0,1386

Розраховуємо показники ефективності використання основних фондів за 2009

1. Фондовіддача, де 

Вартість ОФ на початок 2009 рік розраховуємо так: Вартість ОФ на початок 2008 – амортизаційні відрахування. Амортизаційні відрахування розраховуються за формулою

Ар=Фср\*Наср/100%.

Тобто необхідно обчислити середньорічну вартість ОФ за 2008 рік, скориставшись показником фондовіддачі відповідно до умов задачі.



Невідомим залишається показник обсягу товарної продукції за 2008 рік. Розраховуємо його на підставі даних за 2009.

Якщо  за 2009 рік складає 476,5 млн. грн. і це 118,6 %, то 100% цього показника буде показник обсягу товарної продукції за 2008 рік = 476,5\*100%/118,6%=401,77 млн.грн.

Звідси Фср за 2008р = 401,77/7,21=55,724 млн.грн.

Амортизаційні відрахування за 2008 р = 55,724\*23,4%/100%=13,039 млн.грн.

Отже Вартість ОФ на початок 2009 рік=52 млн – 13,039млн = 38,96 млн.грн.

, де



1. Фондоємність 

Визначимо порівняльні показники

*∆fв=10,204-7,21=2,994 ∆fє=0,098-0,138= 0,04*

*δfв =2,994/7,21\*100%=41,5% δfє=-0,04/0,138\*100%=-28,98%*

Задача 4 Виробнича амортизація

Знайти річну амортизацію виробничим методом.

Є 2 автомобілі:

1) Ціна складає 200 тис. грн., експлуатувався 3 роки. Ліквідна вартість 50 тис. грн. Плановий об’єм виробництва (пробіг) 100 тис. км/рік. Фактичний пробіг за рік:

- I квартал 20 тис. км.

- II квартал 60 тис. км.

- III квартал 3 тис. км.

- IV квартал 100 тис. км.

2) Легковий автомобіль. Ціна – 500 тис. грн. Через 3 роки ціна – 420 тис. грн.

Плановий пробіг 50 тис. км/рік. Фактичний пробіг:

- I квартал 5 тис. км.

- II квартал 5 тис. км.

- III квартал 15 тис. км.

- IV квартал 5 тис. км.

Розв’язання:

1) Для 1-го авто

, де

 - виробнича ставка амортизації

 - первісна вартість

 - ліквідна вартість

 - запланований річний обсяг виробництва

 - термін експлуатації

, де

 - фактичний обсяг виробництва

2) Для 2-го авто





ЗАДАЧІ

**Задача 1**

Розрахувати залишкову вартість верстата, якщо відомо, що його первісна вартість 50 тис. грн., відновна — 44 тис. грн. Норма амортизації — 18%, а експлуатується верстат 4 роки.

**Задача 2**

Вартість основних фондів підприємства на початок 2010 року становила 50 млн.грн., середня норма амортизаційних відрахувань 21,4%. Фондовіддача ОФ за 2010р – 4,52.

У 2011 році обсяг виробництва, завдяки введенню нових виробничих потужностей у другому кварталі(1 квітня) вартістю 15 млн.грн., збільшився на 12,1% і становив 428,5 млн.грн.

Проаналізувати роботу підприємства на основі порівняння показників ефективності використання основних фондів за 2010 ти 2011 роки.

**Задача З**

Меблевий комбінат придбав нову технологічну лінію для виготовлення однотипних дерев’яних заготовок (деталей) вартістю 362 тис. грн. Плановий випуск деталей на рік становить 800 тис. шт.. Витрати на транспортування й монтаж технологічної лінії становили 10 тис. грн. Прогнозований нормативний термін експлуатації технологічної лінії — 10 років, а ліквідаційна її вартість — 12 тис. грн.

Визначити норму амортизаційних відрахувань:

1) за третій рік експлуатації кумулятивним методом;

1. виробничим методом за 1 квартал, якщо фактичний обсяг виробництва за січень – 75 тис. шт., за лютий – 80 тис. шт., за березень – 65 тис. шт..

**Задача 4**

Визначити суму амортизаційних відрахувань та показники використання основних фондів, якщо вартість основних фондів на початок року становить 3,8 млн грн. За планом передбачено ввести основні фонди у лютому на 250 тис. грн., у третьому кварталі — на 380 тис. грн., у грудні — на 120 тис. грн. та вивести обладнання в липні на 190 тис. грн. і в четвертому кварталі на 210 тис. грн. Середня норма амортизації становитиме 12,8%, а запланований обсяг випуску продукції — 26 млн грн. при чисельності працюючих 1680 чол.

**Задача** 5

Визначити середню норму амортизації основних виробничих фондів підприємства, якщо річна сума амортизаційних відрахувань становить 420 тис грн. Вартість основних фондів на початок року обчислювалась у 3,8 млн грн. У листопаді буде введено основних фондів на суму 200 тис. грн., другому кварталі — на 380 тис. грн. Передбачено вивести основних фондів у травні на 190 тис. грн., у четвертому кварталі — на 210, у грудні — на 100 тис. грн.

**Задача 6**

Підприємство придбало верстат з ЧПУ вартістю 30 тис. грн. Передбачено ліквідаційну вартість верстата 3000 грн., нормативний термін служби верстата — 5 років.

Визначити щорічні суми амортизаційних відрахувань, якщо амортизацію нараховують: а) методом прискореного зменшуваного залишку при подвійній нормі амортизації; б) кумулятивним методом.

**Задача 7**

Визначити показники використання основних фондів, якщо відомо, що вартість основних фондів на початок року становила 53 млн грн. У березні було введено основних фондів на 3,2 млн, а в третьому кварталі на 21 млн грн. У липні виведено основних фондів на 7,5 млн грн., а в четвертому кварталі на 9 млн грн.

Запланований обсяг випуску продукції становить 180 млн грн., а чисельність промислово-виробничого персоналу — 4060 чол.

**Задача 9**

Рознести об’єкти основних фондів по елементам основного капіталу, розшифрувати за видами та класифікувати по групах норм амортизації основні фонди. Підприємство є власником наступних активів:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Активи підприємства | Елемент основного капіталу | Група основних фондів та мінімальний термін експлуатації | Метод амортизації |
| Персональна електронно-обчислювальна машина | ОФВ |  |  |
| Будівля адміністративного корпусу | ОФВ |  |  |
| Торгівельне облачення - прилавок | ОФВ |  |  |
| Будівля виробничих цехів | ОФВ |  |  |
| Будівля складу готової продукції | ОФВ |  |  |
| Авто ген.директора | ОФВ |  |  |
| Будівлі бази відпочинку | ОФН |  |  |
| Програмне забезпечення ПЕОМ | ІВ |  |  |
| Конвеєр на якому здійснюється складання виробу | ОФВ |  |  |
| Мікрокалькулятор вартістю 30 грн. | Оборотні |  |  |
| Робот для зварювання | ОФВ |  |  |
| Акції інших підприємств | Довгострокові вкладення в цінні папери |  |  |
| Трубопровід для транспортування стислого повітря | ОФВ |  |  |
| Бази даних підприємств | ІВ |  |  |
| Устаткування, яке монтується | Капітальні вкладення (аванси) |  |  |
| Естакада (для огляду машин) | ОФВ |  |  |

Додаток

Визначення норми амортизації основних засобів відповідно до Податкового кодексу

Норма амортизацій визначається залежно від групи класифікації, строку експлуатації об’єкту основних засобів та методу амортизації.

Класифікація груп основних засобів та інших необоротних активів і мінімально допустимих строків їх амортизації.

------------------------------------------------------------------

| Групи | Мінімально допустимі строки |

| | корисного використання, років |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 1 - земельні ділянки | - |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 2 - капітальні витрати на | 15 |

|поліпшення земель, не пов'язані | |

|з будівництвом | |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 3 - будівлі, | 20 |

|--------------------------------+-------------------------------|

|споруди, | 15 |

|--------------------------------+-------------------------------|

|передавальні пристрої | 10 |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 4 - машини та обладнання | 5 |

|--------------------------------+-------------------------------|

|з них: | |

|--------------------------------+-------------------------------|

|електронно-обчислювальні машини,| 2 |

|інші машини для автоматичного | |

|оброблення інформації, пов'язані| |

|з ними засоби зчитування або | |

|друку інформації, пов'язані з | |

|ними комп'ютерні програми (крім | |

|програм, витрати на придбання | |

|яких визнаються роялті, та/або | |

|програм, які визнаються | |

|нематеріальним активом), інші | |

|інформаційні системи, | |

|комутатори, маршрутизатори, | |

|модулі, модеми, джерела | |

|безперебійного живлення та | |

|засоби їх підключення до | |

|телекомунікаційних мереж, | |

|телефони (в тому числі | |

|стільникові), мікрофони і рації,| |

|вартість яких перевищує 2500 | |

|гривень | |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 5 - транспортні засоби | 5 |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 6 - інструменти, прилади, | 4 |

|інвентар (меблі) | |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 7 - тварини | 6 |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 8 - багаторічні насадження| 10 |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 9 - інші основні засоби | 12 |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 10 - бібліотечні фонди | - |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 11 - малоцінні необоротні | - |

|матеріальні активи | |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 12 - тимчасові | 5 |

|(нетитульні) споруди | |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 13 - природні ресурси | - |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 14 - інвентарна тара | 6 |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 15 - предмети прокату | 5 |

|--------------------------------+-------------------------------|

|група 16 - довгострокові | 7 |

|біологічні активи | |

**Зверніть увагу!** ОЗ та інші необоротні активи **групи 9, 12, 14, 15**, **амортизуються прямолінійним та виробничим методами**

На ОЗ **груп 1 та 13 амортизація НЕ нараховується**

**Малоцінні необоротні матеріальні активи і бібліотечні фонди** (групи 10 та 11) бухгалтер може амортизувати на свій розсуд одним з цих методів:

- у першому місяці використання об'єкта в розмірі 50% вартості, яка амортизується, та решта 50% - у місяці їх вилучення з активів (списання з балансу) внаслідок невідповідності критеріям визнання активом,

- або в першому місяці використання об'єкта в розмірі 100% його вартості (п. 145.1.6 ПКУ).

До вашої уваги таблиця 3 з переліком груп ОЗ та інших необоротних активів та методи амортизації, що можна до них застосувати.

Таблиця 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група ОЗ та інших необоротних активів** | **Методи нарахування амортизації** | | | | |
| **Прямолінійний** | **Зменшення залишкової вартості** | **Прискорене зменшення залишкової вартості** | **Кумулятивний** | **Виробничий** |
| **1** | - | - | - | - | - |
| **2** | + | + | - | + | + |
| **3** | + | + | - | + | + |
| **4** | + | + | + | + | + |
| **5** | + | + | + | + | + |
| **6** | + | + | - | + | + |
| **7** | + | + | - | + | + |
| **8** | + | + | - | + | + |
| **9** | **+** | **-** | **-** | **-** | **+** |
| **10** | *Використовується один із методів, встановлених п. 145.1.6 ПКУ (див. вище)\** | | | | |
| **11** |
| **12** | **+** | **-** | **-** | **-** | **+** |
| **13** | - | - | - | - | - |
| **14** | + | - | - | - | + |
| **15** | + | - | - | - | + |
| **16** | + | + | - | + | + |

Література

1. Амортизація у податковому кодексі – Електронний ресурс <http://www.dpa.dn.ua/s/512/1282>
2. Нарахування амортизації у 2011 році – Електронний ресурс [http://buhgalter911.com/ShowArticle.aspx?a=4504](http://buhgalter911.com/ShowArticle.aspx?a=4504%20)