

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Факультет інформаційних технологій

Кафедра програмних систем і технологій

Реферат № 4

Тема: «Слабкі і сильні сторони зовнішнього середовища айті компаній в
Україні»

Дисципліна «Економіка ІТ»

Підготував:
студент гр. ПЗ-33(1)
Мішак Максим

Задача 1

На початок року на балансі підприємства знаходилися основні виробничі засоби на суму 45 млн грн. У зв'язку з розширенням виробництва було прийнято рішення закупити у лютому нове обладнання вартістю 13 млн грн. Витрати на транспортування та монтаж обладнання – 20 тис. грн. У вересні того ж року на підприємство придбало додаткове обладнання вартістю 18 млн грн, у жовтні вивели з експлуатації застаріле обладнання на суму 11 млн грн. Визначити середньорічну вартість основних виробничих засобів та показники використання основних виробничих засобів, якщо заплановано випустити продукції на 12 млрд грн.

Вирішення :

Середньорічна вартість основних виробничих засобів може бути розрахована шляхом обчислення середньої вартості засобів протягом року. Для цього потрібно знати вартість засобів на початок та в кінці року.

Оскільки у задачі дані про рух основних виробничих засобів за рік, то середньорічна вартість може бути розрахована наступним чином:

Середньорічна вартість = (Початкова вартість + Кінцева вартість) / 2

Початкова вартість основних виробничих засобів на початок року - 45 млн грн.

Кінцева вартість основних виробничих засобів на кінець року - 45 млн грн.
+ 13 млн грн. + 18 млн грн. - 11 млн грн. = 65 млн грн.

Середньорічна вартість = (45 млн грн + 65 млн грн) / 2 = 55 млн грн.

Отже, середньорічна вартість основних виробничих засобів складає 55,5 млн грн.

Далі, щоб визначити показники використання основних виробничих засобів, необхідно обчислити час їхнього використання, який складається з часу, що пройшов з моменту придбання до кінця року для всіх основних виробничих засобів, окрім того, що було виведене з експлуатації. Для того, що було виведене з експлуатації, візьмемо час від придбання до виведення з експлуатації.

Таким чином, час використання основних виробничих засобів буде:

для основних виробничих засобів, що були на початок року: 365 днів

для обладнання, придбаного в лютому: 315 днів (365 днів - 20 днів)

для обладнання, придбаного в вересні: 92 дні

для обладнання, виведеного з експлуатації в жовтні: 273 дні (365 днів - 92 дні)

Таким чином, показники використання основних виробничих засобів будуть:

для основних виробничих засобів, що були на початок року: $365/365 = 1$

для обладнання, придбаного в лютому: $315/365 = 0,863$

для обладнання, придбаного в вересні: $92/365 = 0,252$

для обладнання, виведеного з експлуатації в жовтні: $273/365 = 0,747$

Задача 2

Підприємство придбало автомобіль, первісна вартість якого становить 620 тис. грн, очікуваний термін експлуатації – 6 років, ліквідаційна вартість – 20 тис. грн, обраний метод амортизації – прямолінійний. Після двох років використання вирішили змінити метод амортизації на метод прискореного зменшення залишкової вартості. Розрахувати суми амортизації на кожен рік до кінця строку експлуатації та пояснити отримані результати.

Вирішення :

Для розрахунку суми амортизації на кожен рік можна скористатися формулою для прямолінійного методу амортизації:

Річна сума амортизації = (первісна вартість - ліквідаційна вартість) / термін експлуатації

Таким чином, розрахуємо річну суму амортизації для прямолінійного методу:

Річна сума амортизації = $(620 \text{ тис. грн} - 20 \text{ тис. грн}) / 6 = 100 \text{ тис. грн/рік}$

Після двох років використання вирішили змінити метод амортизації на метод прискореного зменшення залишкової вартості. Для цього спочатку треба розрахувати залишкову вартість на початок року, на який припадає зміна методу амортизації. За прямолінійним методом залишкова вартість на початок 3-го року становитиме:

Залишкова вартість = первісна вартість - річна сума амортизації x кількість років експлуатації

Залишкова вартість = $620 \text{ тис. грн} - 100 \text{ тис. грн/рік} \times 2 \text{ роки} = 420 \text{ тис. грн}$

Для методу прискореного зменшення залишкової вартості використовується вище згадана формула:

Річна сума амортизації = залишкова вартість x ставка амортизації

Ставку амортизації можна визначити за формулою:

Ставка амортизації = $(2 / \text{термін експлуатації}) \times 100\%$

Таким чином, розрахуємо ставку амортизації:

Ставка амортизації = $(2 / 6) \times 100\% = 33,33\%$

Після цього було вирішено змінити метод амортизації на метод прискореного зменшення залишкової вартості. Розрахуємо нову залишкову вартість за формулою:

залишкова вартість = первісна вартість - нарахована амортизація (для прямолінійного методу)

залишкова вартість = 620 000 - 100 000 - 83 333.33 = 436 666.67 грн

Тепер можна розрахувати суми амортизації за новим методом на кожен рік до кінця строку експлуатації. Для цього необхідно визначити коефіцієнт прискореного зменшення залишкової вартості (K):

$K = 1 / \text{Сума років експлуатації} * (\text{Сума років експлуатації} + 1)$

$K = 1 / 6 * (6 + 1) = 0.2381$

Тоді сума амортизації на кожен рік буде:

- 3-й рік: $436\,666.67 * 0.2381 = 104\,166.67$ грн
- 4-й рік: $(436\,666.67 - 104\,166.67) * 0.2381 = 78\,125.00$ грн
- 5-й рік: $(436\,666.67 - 104\,166.67 - 78\,125.00) * 0.2381 = 58\,730.65$ грн
- 6-й рік: $(436\,666.67 - 104\,166.67 - 78\,125.00 - 58\,730.65) * 0.2381 = 44\,069.20$ грн

Отже, за новим методом прискореного зменшення залишкової вартості, сума амортизації буде зменшуватись з кожним роком, оскільки нараховується

Задача 3

Підприємство придбало станок, первісна вартість – 800 млн грн, очікуваний термін використання – 10 років, ліквідаційна вартість – 50 тис. грн. Розрахувати прямолінійним методом щорічну суму зносу та залишкову вартість.

Вирішення :

За прямолінійним методом амортизації щорічна сума зносу буде розраховуватись за формулою:

Амортизація = (первісна вартість - ліквідаційна вартість) / очікуваний термін використання

Амортизація = (800 млн грн - 50 тис. грн) / 10 років

Амортизація = 79 950 000 грн на рік

Залишкова вартість на кожен наступний рік буде розраховуватись шляхом відрахування щорічної суми зносу від первісної вартості станка:

- Після 1 року: $800\text{ млн грн} - 79\,950\,000\text{ грн} = 720\,050\,000\text{ грн}$

- Після 2 років: $720\,050\,000 \text{ грн} - 79\,950\,000 \text{ грн} = 640\,100\,000 \text{ грн}$
- Після 3 років: $640\,100\,000 \text{ грн} - 79\,950\,000 \text{ грн} = 560\,150\,000 \text{ грн}$
- Після 4 років: $560\,150\,000 \text{ грн} - 79\,950\,000 \text{ грн} = 480\,200\,000 \text{ грн}$
- Після 5 років: $480\,200\,000 \text{ грн} - 79\,950\,000 \text{ грн} = 400\,250\,000 \text{ грн}$
- Після 6 років: $400\,250\,000 \text{ грн} - 79\,950\,000 \text{ грн} = 320\,300\,000 \text{ грн}$
- Після 7 років: $320\,300\,000 \text{ грн} - 79\,950\,000 \text{ грн} = 240\,350\,000 \text{ грн}$
- Після 8 років: $240\,350\,000 \text{ грн} - 79\,950\,000 \text{ грн} = 160\,400\,000 \text{ грн}$
- Після 9 років: $160\,400\,000 \text{ грн} - 79\,950\,000 \text{ грн} = 80\,450\,000 \text{ грн}$
- Після 10 років: $80\,450\,000 \text{ грн} - 79\,950\,000 \text{ грн} = 500\,000 \text{ грн}$

Отже, за прямолінійним методом амортизації, щорічна сума зносу станка складе 79 950 000 грн на рік, а залишкова вартість на кожен наступний рік буде зменшуватись на цю суму до досяг