

## ВИБІР РАЦІОНАЛЬНОГО МЕТОДУ НАРАХУВАННЯ АМОРТИЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

*В статті автором здійснено розрахунок амортизації основних засобів на основі п'яти методів нарахування амортизації, згідно П(С)БО 7.*

*Ключові слова: амортизація, метод, основні засоби, облік.*

*В статье автором осуществлен расчет амортизации основных средств на основе пяти методов начисления амортизации, согласно П(С)БУ 7.*

*Ключевые слова: амортизация, метод, основные средства, учет.*

*The article authored by depreciation of fixed assets on the basis of five methods of depreciation, according to P(S)A 7.*

*Keywords: depreciation method, fixed assets accounting.*

**Постановка проблеми.** Будь-який об'єкт бухгалтерського обліку, в тому числі основні засоби, придбаний підприємством, має бути відображений в обліку. Проте перш, ніж перейти до безпосереднього обліку, потрібно визначити етапи визнання, класифікації та первісної оцінки їх. Точне визнання, правильна класифікація і достовірна оцінка - запорука точного, правильного й достовірного обліку.

Методологічні засади формування в бухгалтерському обліку інформації про основні засоби, інші необоротні матеріальні активи та незавершені капітальні інвестиції в необоротні матеріальні активи, а також розкриття інформації про них у фінансовій звітності визначає Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 „Основні засоби”, затверджений наказом Міністерства фінансів України від 27.04.2000 р. № 92 з подальшими змінами та доповненнями.

**Мета статті.** Провести розрахунки амортизації основних засобів на основі існуючих п'яти методів на прикладі підприємства “Комерсант”.

**Аналіз основних джерел.** Питаннями амортизації основних засобів займалися такі вчені-економісти: Бутинець Ф.Ф., Ткаченко Н.М., Сопко В.В. та інші.

**Викладення основного матеріалу.** ПСБ(О) 7 “Основні засоби” передбачає такі методи нарахування амортизації основних засобів (крім інших необоротних матеріальних активів): прямолінійний, зменшення залишкової вартості, прискореного зменшення залишкової вартості, кумулятивний та виробничий [1].

Підприємство також може застосовувати норми і методи нарахування амортизації, передбачені податковим законодавством.

Розглянемо кожний із методів, використовуючи дані операції на конкретному прикладі.

Підприємство «Комерсант» придбало станок первісною вартістю-21370грн., термін корисного використання якого встановлено-5 років, ліквідаційна вартість - 1370грн.

### Прямолінійний метод

Нарахування амортизації за прямолінійним методом передбачає рівномірне зменшення вартості, що амортизується протягом визначеного строку корисного використання. За цим методом визначення річної суми амортизації можливе двома варіантами [2]

За першим річна сума амортизації визначається діленням вартості, яка амортизується на очікуваний період часу використання. За другим річна сума амортизації визначається як добуток вартості, що амортизується на річну норму

амортизації, яка визначається діленням одиниці на строк корисного використання . В нашому прикладі річна норма амортизації дорівнює 20% (0,2), а річна сума амортизації 4000грн, тобто  $(21370-1370)/5$ , що представлено в табл. 1. та рис. 1.

Таблиця 1

**Нарахування амортизації на станок прямолінійним методом**

Роки	Первісна вартість грн.	Річна норма амортизації, %	Річна сума амортизації грн	Накопичений знос, грн.	Залишкова вартість, грн.
1	21370	20	4000	4000	17370
2	21370	20	4000	8000	13370
3	21370	20	4000	12000	9370
4	21370	20	4000	16000	5370
5	21370	20	4000	20000	1370

Як бачимо сума амортизації протягом строку корисного використання рівномірно включається в собівартість продукції. Такий метод розрахунку амортизації простий. Він передбачає, що до завершення строку служби залишкова вартість дорівнює ліквідаційній вартості.

Недоліком даного методу є те, що він передбачає нарахування амортизації рівномірно протягом всього строку експлуатації об'єкту. Проте всім зрозуміло, що в перші роки даний станок дає віддачу максимальну, потім віддача падає. Також бувають простої, неповне завантаження потужностей. Даний метод таких моментів не враховує.

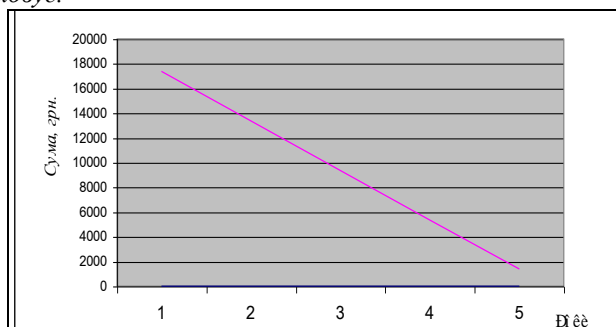


Рис. 1. Прямолінійний метод нарахування амортизації.

**Метод зменшення залишкової вартості**

Цей метод ґрунтується на тому, що протягом періоду експлуатації основних засобів вони мають різну корисність та продуктивність. Так, на початку експлуатації вони дають максимальну корисність, яка поступово зменшується. Це пов'язано не тільки з фізичними властивостями об'єкту, а й в більшій мірі життєвим циклом товарів.

На відміну від прямолінійного методу сума амортизації визначається не від вартості об'єкту, що амортизується, а від залишкової вартості об'єкту на початок

звітнього періоду. Річна сума амортизації за даним методом визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітнього періоду та річної норми амортизації.

Річна норма амортизації (у відсотках) обчислюється як різниця між одиницею та результатом кореня ступеня кількості років корисного використання об'єкта з результату від ділення ліквідаційної вартості об'єкта на його первісну вартість, тобто:

$$H = 1 - \sqrt[T]{L / P} \quad (1)$$

$$A = Z_n \times H, \quad (2)$$

де  $A$  - річна сума амортизації, грн;

$T$  - строк корисного використання об'єкту;

$H$  - річна норма амортизації, %;

$L$  - ліквідаційна вартість об'єкту, грн;

$P$  - первісна вартість об'єкту, грн;

$Z_n$  - залишкова вартість об'єкту, грн.

Одержані дані оформимо в таблиці 2 та на рисунку 2. Як бачимо із таблиці і з графіка даний метод передбачає інтенсивніше списання вартості об'єкта на нову вартість в перші роки його експлуатації, що виправдовує корисність цього об'єкта.

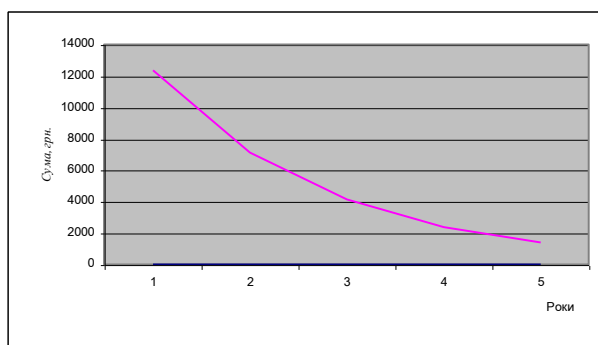
Таблиця 2

**Нарахування амортизації на станок методом зменшення залишкової вартості**

Роки	Первісна вартість грн.	Річна норма амортизації, %	Річна сума амортизації грн	Накопичений знос, грн.	Залишкова вартість, грн.
1	21370	42,27	9033	9033	12337
2	21370	42,27	5215	12248	7122
3	21370	42,27	3011	17259	4111
4	21370	42,27	1738	18997	2373
5	21370	42,27	1003	20000	1370

Визначимо річну норму амортизації використовуючи вищенаведений приклад:

$$H = 1 - \sqrt[5]{1370 / 2310} = 1 - 0,5773 = 0,4227 \text{ або } 42,27\%$$



**Рис. 2. Метод зменшення залишкової вартості**

### Метод прискореного зменшення залишкової вартості

Цей метод ґрунтується на тих самих засадах, що і метод зменшення залишкової вартості і відрізняється тільки спрощеним підходом до визначення річної норми нарахування амортизації [3]. Тобто за цим методом річна сума амортизації також визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року та річної норми амортизації, але вона обчислюється, виходячи із строку корисного використання об'єкта (за алгоритмом прямолінійного методу), і подвоюється (табл. та 3 рис. 3).

Таким чином формула розрахунку річної суми амортизації має такий вигляд:

$$A = H \times Z_n \quad (3)$$

$$H = (1/T) \times 2, \quad (4)$$

де  $A$  – річна сума амортизації, грн;

$T$  – строк корисного використання об'єкту;

$H$  – річна норма амортизації, %;

$Z_n$  – залишкова вартість об'єкту.

Таблиця 3

Розрахунок амортизації на станок методом прискореного зменшення залишкової вартості

Роки	Первинна вартість грн.	Річна норма амортизації, %	Річна сума амортизації грн	Накопичений знос, грн.	Залишкова вартість, грн.
1	21370	40	8548	8548	12822
2	21370	40	5129	13677	7693
3	21370	40	3077	16754	4616
4	21370	40	1846	18600	2770
5	21370	40	1108	19708	1662

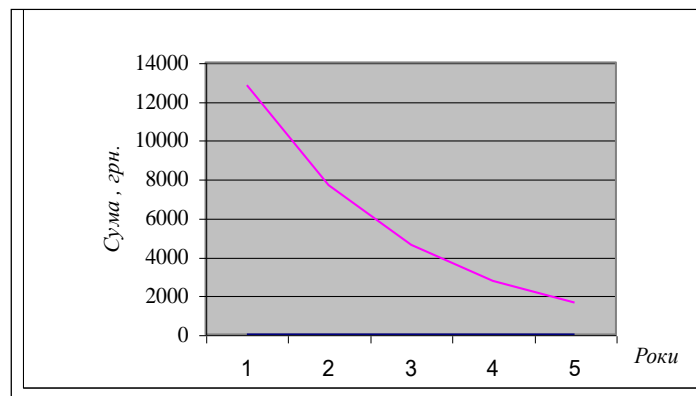


Рис. 3 Метод прискореного зменшення залишкової вартості.

### Кумулятивний метод

Це один з методів прискореної амортизації, який також забезпечує нарахування максимальної суми амортизації у перший рік експлуатації з поступовим зменшенням. За цим методом річна сума амортизації визначається як добуток вартості, яка амортизується, та кумулятивного коефіцієнта. Кумулятивний коефіцієнт розраховується діленням кількості років, що залишилися до кінця очікуваного строку використання об'єкта основних засобів, на суму числа років його корисного використання.

Формула розрахунку річної норми амортизації має такий вигляд:

$$A = K_j \times S \quad (5)$$

$$K_j = T_a / \Sigma T, \quad (6)$$

де  $A$  – річна сума амортизації, грн;

$S$  – вартість, яка амортизується, грн;

$K_j$  – кумулятивний коефіцієнт звітного періоду;

$\Sigma T$  – сума чисел-років експлуатації;

$T_a$  – кількість років, що залишилися до кінця очікуваного строку використання об'єкта.

Використовуючи вищевказаний приклад розрахуємо кумулятивний коефіцієнт. Сума чисел - років експлуатації – 15: (1+2+3+4+5)

$$K_1 = 5/15 = 0,33 \quad K_2 = 4/15 = 0,27 \quad K_3 = 3/15 = 0,2$$
$$K_4 = 2/15 = 0,13 \quad K_5 = 1/15 = 0,07$$

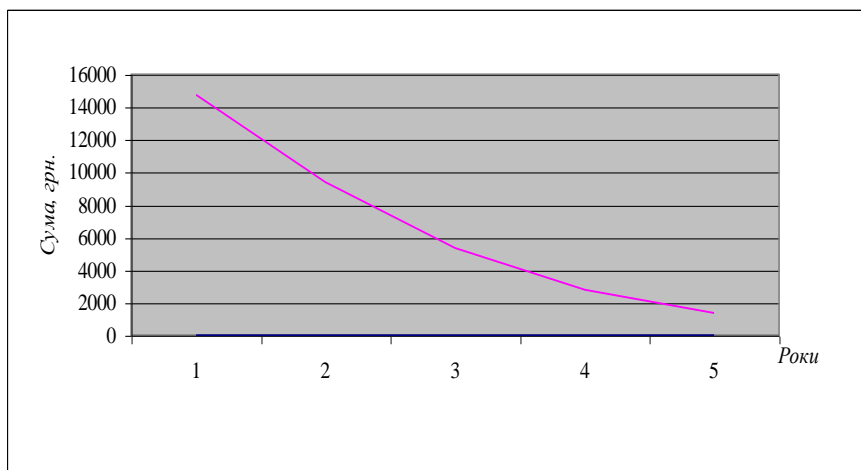
Отже, як видно з таблиці 4 і графіка 4, кумулятивний метод передбачає інтенсивніше нарахування амортизації в перші роки експлуатації об'єкта, але більшими рівномірними частинами. Тому графік більше наближений до прямої лінії ніж інші методи.

Вищевказані методи не враховують вартості одержаної продукції, тобто якщо на підприємстві не були завантажені виробничі потужності, сума амортизації за даними методами залишалась стабільною. Якщо ж враховувати ще і випуск продукції (виконання робіт чи надання послуг), то пропонується виробничий метод нарахування амортизації.

Таблиця 4

Розрахунок амортизації на станок кумулятивним методом

Роки	Вартість, що амортизується грн.	Кумулятивний коефіцієнт %	Річна сума амортизації грн.	Накопичений знос, грн.	Залишкова вартість грн.
1	20000	0,33	6600	6600	14770
2	20000	0,27	5400	12000	9370
3	20000	0,2	4000	16000	5370
4	20000	0,13	2600	18600	2770
5	20000	0,07	1400	20000	1370



**Рис. 4 Кумулятивний метод нарахування амортизації**

**Виробничий метод**

Даний метод ґрунтується на передбаченні, що функціональна корисність об'єкта залежить не від часу, а від результатів його використання.

При цьому строк корисної служби визначається кількістю продукції та обсягом послуг, які підприємство планує виготовити або надати з використанням об'єкта. При застосуванні даного методу амортизація розраховується шляхом розподілу вартості об'єкта, що амортизується, прямо-пропорційно кількості продукції (обсягу послуг), виготовленій за відповідні періоди протягом строку його корисної служби (табл. 5 та рис. 5).

За цим методом місячна сума амортизації визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) та виробничої ставки амортизації. Виробнича ставка амортизації обчислюється діленням вартості, що амортизується на загальний обсяг продукції (робіт, послуг), який підприємство очікує виробити з використанням даного об'єкта.

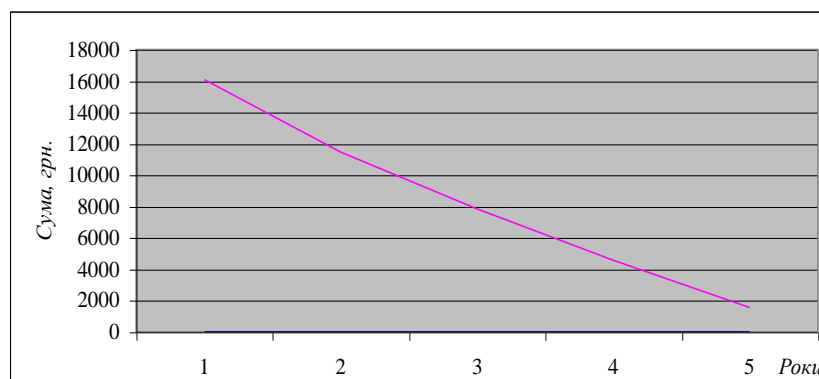
В нашому випадку зазначимо те, що плановий обсяг робіт на даному станку – 60000 ум. одиниць продукції. Тоді виробнича ставка амортизації дорівнює 0,33: (20000/60000).

Таблиця 5

**Розрахунок амортизації на станок виробничим методом**

Роки	Вартість, що амортизується грн.	Обсяг виконаних робіт	Виробнича ставка амортизації, грн.	Річна сума амортизації грн.	Накопичений знос, грн.	Залишкова вартість грн.
1	20000	16000	0,33	5280	5280	16090
2	20000	14000	0,33	4620	9900	11470
3	20000	11000	0,33	3630	13530	7840
4	20000	10000	0,33	3300	16830	4540
5	20000	9000	0,33	2970	19800	1570

**Рис. 5. Виробничий метод нарахування амортизації**



**Висновки.** Як бачимо з таблиці 5 та рисунка 5 даний метод амортизації, враховуючи обсяг одержаної продукції передбачає більш-мени рівномірне нарахування амортизації, ця крива найбільше наближається до прямої. Цей метод доцільно використовувати до тих об'єктів, які рівномірно завантажені протягом року.

Отже, підприємство самостійно може обирати метод нарахування амортизації.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Голов С. Дискусійні аспекти амортизації/С. Голов//Бухгалтерський облік і аудит. – 2005. – №5. – С.3-8.
2. Щем'якіна Н.В. Амортизація основних засобів: проблеми та методи вирішення/Н.В. Щем'якіна. – Донецьк, 2009. – 97 с.
3. Метьюс М.Р. Теория бухгалтерского учета; пер. с англ./М.Р. Метьюс, П.Х.Б. Перера. – М., 1999. – 663 с.
4. Виецкая О.В. Налоговая амортизация: теория, опыт и проблемы применения: монография/О.В. Виецкая.- Донецк, 2008. – 131 с.