**ОСНОВНІ ЗАСОБИ ПІДПРИЄМСТВА**

***Зміст***

* 1. Економічна сутність, систематизація та структура основних засобів.
  2. Організація обліку та оцінка основних засобів.
  3. Показники ефективності використання основних засобів.
  4. Види зношення основних виробничих засобів. Амортизація. Методи нарахування амортизаційних відрахувань.

***Основна та похідні компетентності (дидактичні цілі):***

|  |  |
| --- | --- |
| ***основна компетентність:*** | ***похідні компетентності:*** |
| позначати економічну сутність основних фондів виробництва та пояснювати їх вплив на формування результатів діяльності підприємства | * позначати економічну сутність основних засобів виробництва та знати можливу їх систематизацію; * пояснювати види структур основних фондів; * позначати форми організації обліку основних засобів виробництва; * розраховувати види вартості основних засобів; * позначати та розраховувати показники ефективності використання основних фондів; * планувати та пояснювати шляхи поліпшення використання основних виробничих фондів; * позначати види зношення основних виробничих засобів; * пояснювати необхідність застосування амортизації основних засобів; * розраховувати амортизаційні відрахування при існуючих методах визначення амортизації основних засобів виробництва; * позначати основні виробничі фактори, що впливають на ступінь зношення основних засобів; * пояснювати форми відтворювання основних виробничих засобів. |

***Перелік термінів та словосполучень лекційного модуля***

*Амортизаційні відрахування, амортизація, відновлювана вартість основних засобів, залишкова вартість, зношення, коефіцієнт екстенсивного завантаження устаткування, коефіцієнт інтенсивного завантаження, матеріальні активи, методи амортизації основних засобів, мінімально допустимий строк корисного використання основних засобів, моральне зношення, облік основних засобів, норма амортизації, основні засоби підприємства, первісна вартість, рентабельність основних засобів, структура основних засобів, фізичне зношення, фондовіддача основних засобів, фондомісткість продукції, фондоозброєність праці.*

Контрольні запитання

1. Поясніть економічну сутність основних засобів підприємства.

2. Поясніть види структур основних засобів. Яку інформацію надає таке структурування?

3. Поясніть форми організації обліку основних засобів на підприємстві. Яким чином використовуються отримані результати обліку?

4. Що розуміють під зносом основних виробничих засобів. Які рішення та в яких випадках мають прийматись керівництвом щодо основних засобів.

5. Поясніть фактори, що впливають на ступінь зношення основних засобів.

6. Поясніть цілі амортизації основних засобів.

7. Поясніть відмінності методів амортизації основних засобів.

8. Поясніть показники ефективності використання основного технологічного устаткування та шляхи поліпшення цих показників.

9. Поясніть узагальнюючі показники ефективності використання основних виробничих засобів та шляхи поліпшення цих показників.

* 1. **Економічна сутність, систематизація та структура основних засобів**

***Основні засоби*** *(далі ОЗ) –* ***матеріальні активи****, крім вартості землі, незавершених капітальних інвестицій, автомобільних доріг загального користування, бібліотечних і архівних фондів, матеріальних активів, вартість яких не перевищує 6000 гривень, невиробничих основних засобів і нематеріальних активів (ст. 14.1.138 Податкового кодексу України).*

**Матеріальні активи відносяться до складу основних засобів за умов:**

* + - активи призначені платником податку для використання у господарській діяльності;
    - вартість активів перевищує 6000 гривень і поступово зменшується у зв'язку з фізичним або моральним зносом;
    - очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких з дати введення в експлуатацію становить понад один рік (або операційний цикл, якщо він довший за рік).

Для розуміння економічної сутності основних засобів можна використати також інше визначення: ***основні засоби підприємства*** – це засоби праці, які мають вартість, функціонують у виробничому процесі протягом тривалого часу в багатьох виробничих циклах, зберігаючи при цьому свою натуральну форму, зношуються поступово і також поступово, частками, переносять свою вартість на вартість готової продукції шляхом віднесення амортизаційних відрахувань до собівартості (рис. 2.1).

|  |  |
| --- | --- |
| Залучення капітальних інвестицій | |
|  |  |
| Утворення ОЗ (купівля, будівництво, виготовлення) | |
|  |  |
| Використання ОЗ для виробництва продукції: *формування собівартості продукції, в т.ч. з урахуванням витрат на обслуговування та експлуатацію ОЗ,*  *амортизаційних відрахувань (частка вартості ОЗ додана до собівартості продукції)* | |
|  |  |
| Реалізація продукції (в умовах поточного ринкового попиту, цін та обсягів реалізованої продукції) | |
|  |  |
| Визначення фінансового результату (прибутку/збитку): доход від реалізації продукції зменшується на величину собівартості реалізованої продукції (підприємство повертає кошти, витрачені на виробництво продукції, а залишок – це фінансовий результат діяльності) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Фінансові ресурси | |
|  |  |
| Вартість ОЗ | |
|  |  |
| Собівартість продукції | |
|  |  |
| Ціна продукції.  Доход від реалізації продукції | |
|  |  |
| Прибуток | |

Рис. 2.1. Економічна сутність основних засобів

***Систематизація та структура основних засобів***

В залежності від виду економічної діяльності підприємств їх основні фонди можуть суттєво відрізнятись, що обумовлює їх унікальність, спеціалізацію. Основні засоби не однорідні, враховуючи їх вид, потужність, особливості використання та інші ознаки. Це дозволяє систематизувати основні засоби та визначати їх структуру шляхом поділу на окремі групи та порівняння (рис. 2.2.). Структура основних фондів – співвідношення окремих груп фондів в їх загальній вартості (наприклад, 90 % – виробничі фонди, 10 % – невиробничі). Структурування основних засобів надає можливість зрозуміти специфіку забезпечення господарських процесів матеріальними активами в аспекті розподілу капіталовкладень, стану процесу відшкодування вартості та відновлення основних засобів (відповідь на запитання: на які об’єкти витрачені кошти підприємства).

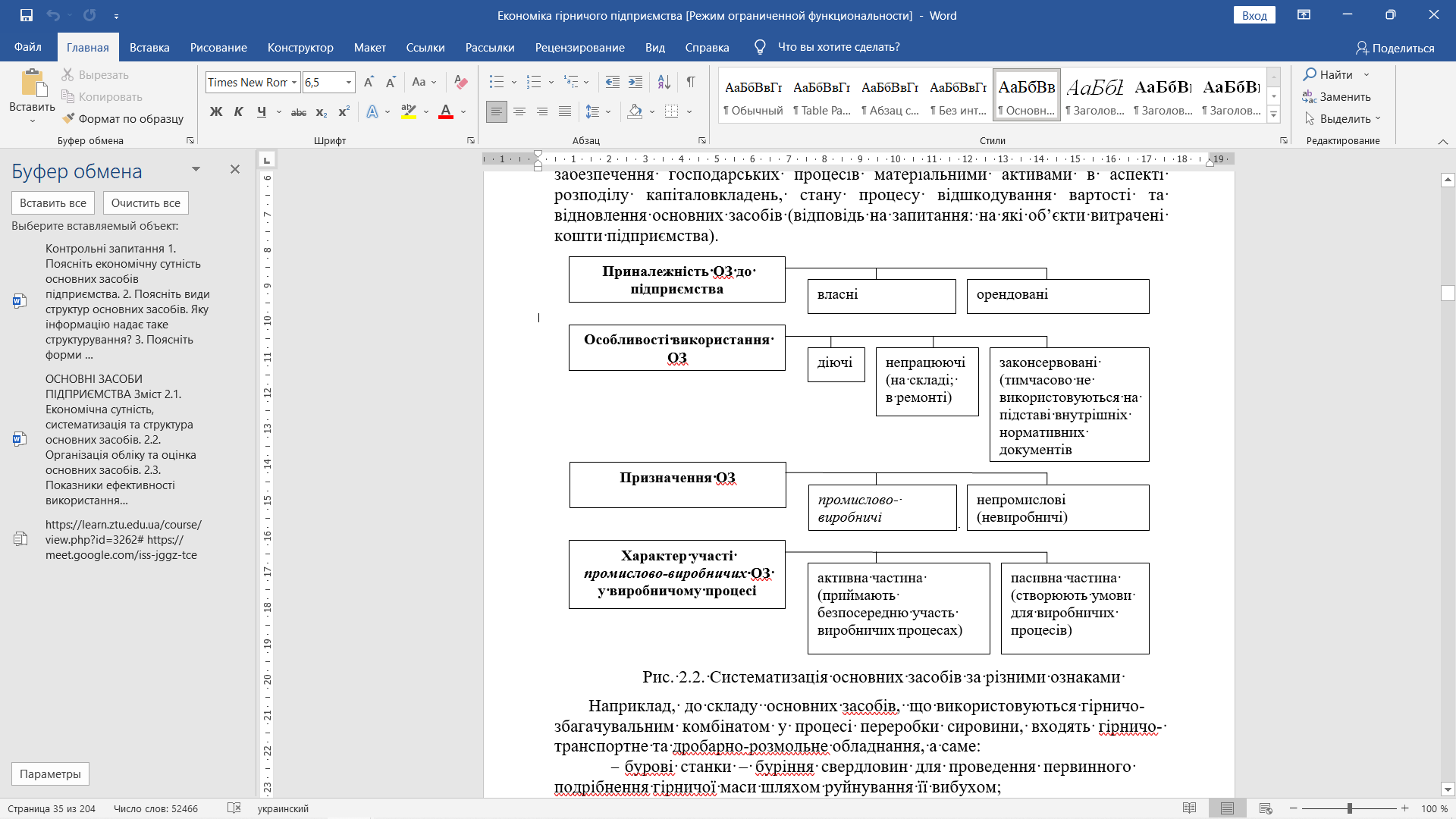


Рис. 2.2. Систематизація основних засобів за різними ознаками Наприклад, до складу основних засобiв, що використовуються гірничо-

збагачувальним комбінатом у процесі переробки сировини, входять гiрничо- транспортне та дробарно-розмольне обладнання, а саме:

* + - * буровi станки – бурiння свердловин для проведення первинного подрiбнення гiрничої маси шляхом руйнування її вибухом;
      * екскаватори – завантаження гiрничої маси;
      * технологiчний автотранспорт – доставка руди на перевантажувальнi пункти;
      * технологiчний залiзничний транспорт – перевезення гiрничої маси та

транспортування концентрату;

* + - * дробарно-конвеєрне обладнання – дроблення та транспортування руди на збагачувальнi фабрики;
      * млини – здрiбнення рудної маси для збагачення;
      * гiдроциклони – роздiлення здрiбненного матерiалу за фракцiями;
      * магнiтнi сепаратори – добування магнiтосприйнятливих матерiалiв сухим та мокрим способом;
      * флотацiйнi машини – дозбагачення промпродукта, що надходить;
      * землесоси – перекачування хвостiв збагачення у хвостосховища.

Наявність пасивної частини – неодмінна умова організації будь-якого виробничого процесу. При цьому існують деякі відмінності в структурі ОЗ за цією ознакою. Наприклад, для добувної діяльності характерною є висока питома вага вартості пасивної частини в сукупній вартості основних засобів виробничого призначення, наприклад, частка вартості будівель та споруд становить 35 – 40 %. Таке становище обумовлене тим, що гірничі підприємства виконують значний обсяг підготовчих (розкривних) робіт, який збільшується з поглибленням фронту гірничих робіт. Складність гірничо-геологічних умов, в яких проведені виробки, впливають на регулярність та вартість ремонтних (відновлювальних) робіт.

Поширеним в практичному використанні є видове різноманіття основних засобів, визначене Податковим кодексом України (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1

Вибіркові групи основних засобів за редакцією Податкового кодексу України

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Група | Вид основних засобів | Мін. строки  корисного використання | Метод амортизації\* |
| 2 | капітальні витрати на поліпшення земель, не пов’язані  з будівництвом | 15 років | Па, ЗЗВа**,**  Ка, Ва |
| 3 | будівлі | 20 років |
| споруди | 15 років |
| передавальні пристрої | 10 років |
| 4 | машини та обладнання | 5 років | Па, ЗЗВа**,** ПЗЗВа, Ка,  Ва |
|  | з них: електронно-обчислювальні машини, 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 нематеріальним активом), інші інформаційні системи, комутатори, маршрутизатори, модулі, модеми, джерела безперебійного живлення та засоби їх підключення до телекомунікаційних мереж, телефони,  мікрофони і рації, вартість яких більше 2500 гривень | 2 роки |
| 5 | транспортні засоби | 5 років |
| 6 | інструменти, прилади, інвентар (меблі) | 4 роки | Па, ЗЗВа**,**  Ка, Ва |

\* Па – прямолінійний**;** ЗЗВа – зменшення залишкової вартості; ПЗЗВа – прискореного зменшення залишкової вартості**;** Ка – кумулятивний; Ва – виробничий.

Виокремлення 16 груп основних засобів пов’язано із законодавчим визначенням мінімальних строків використання ОЗ кожної групи та припустимих методів їх амортизації. Строк корисної експлуатації основних засобів та метод амортизації обираються підприємством самостійно, а відповідне рішення є складовим елементом облікової політики підприємства. У відповідності до обстави зазначені строки та методи амортизації можуть бути змінені.

* 1. **Організація обліку та оцінка основних засобів**

Облік в натуральній і вартісній (грошовій) формах здійснюється для контролю за збереженням та рівнем ефективності використання основних засобів (рис. 2.3).

Визначення вартості ОЗ: первинної; ліквідаційної; залишкової; відновлюваної; середньорічної.

Інвентаризація

***Метод обліку ОЗ***

Вартісна (грошова) форма

Натуральна форма

***Форми обліку ОЗ***

Планування відтворення ОЗ, моніторинг амортизації; визначення руху, зносу та рентабельності ОЗ

Збереження ОЗ; планування виробничої потужності та виробничої програми

***Основні цілі обліку ОЗ***

Рис. 2.3. Облік основних засобів на підприємстві

**Натуральний облік** основних засобів. Результати обліку в натуральній формі використовують для розрахунку виробничої програми, аналізу роботи ланок і підприємства в цілому. Облік в натуральній формі передбачає ***інвентаризацію*** ОЗ, під час якої перевіряється і документально підтверджуються наявність, стан й оцінка ОЗ. ***Основними завданнями інвентаризації*** є:

* виявлення фактичної наявності основних засобів;
* установлення лишку або нестачі ОЗ шляхом зіставлення фактичної наявності з даними бухгалтерського обліку;
* перевірка правил утримання та експлуатації ОЗ;
* перевірка реальності вартості зарахованих на баланс основних засобів.

Крім того, під час інвентаризації інвентаризаційній комісії доведеться виявити застарілі активи, які можуть підлягати списанню (ліквідації). Звернути увагу на основні засоби, які не використовуються, відповідно можуть бути переведені на консервацію або продані. При виявленні придатних для використання об'єктів основних засобів, залишкова вартість яких дорівнює нулю, комісією оформляється пропозиція про визначення їх справедливої та ліквідаційної вартості.

До об'єктів, які підлягають інвентаризації, належать:

* власні ОЗ, у т. ч. інвестиційна нерухомість та ОЗ, передані в оренду;
* ОЗ, отримані на умовах фінансового лізингу;
* орендовані ОЗ, облік яких ведеться на позабалансових рахунках;
* незавершені капітальні інвестиції в необоротні активи.

Матеріально відповідальним особам треба підготувати «Інвентарний список основних засобів». Документ застосовується для пооб'єктного обліку основних засобів за їх місцезнаходженням (місцем експлуатації). Дані цього документа повинні бути тотожними записам в «Iнвентарних картках обліку основних засобів», що ведуться в бухгалтерії. Проведення інвентаризації потребує складання інвентаризаційних (звіряльних) відомостей, актів тощо.

**Облік в грошовій формі** – для планування відтворення, визначення амортизації як елемента собівартості, визначення рентабельності виробництва, руху основних фондів, їх зносу (див. додаток).

***Види облікових вартостей основних засобів***

**Первісна вартість** – показник обліку виробничих потужностей, що передбачає зарахування їх на баланс підприємства. Охоплює суми, сплачені постачальниками активів та підрядникам за виконані будівельно-монтажні роботи; а також реєстраційні збори, державне мито та аналогічні внески, пов’язані з придбанням (отриманням) прав на кожен об'єкт; суми ввізного мита; суму непрямих податків, оплачених у процесі придбання (створення) об’єктів (якщо їх не відшкодовують підприємству); витрати на страхування ризиків, пов’язаних з їх доставкою; витрати на встановлення, монтаж, налагодження засобів; інші витрати, що пішли на їхнє доведення до придатного для використання стану.

Тобто, первісна вартість є історичними (фактичними) витратами підприємства у сумі коштів для придбання (створення) основних засобів. Така вартість залишається незмінною впродовж усього терміну експлуатації основних засобів.

Первісна вартість (ОЗп) основних засобів, окрім ціни придбання, включає витрати на доставку та введення в експлуатацію об’єкту ОЗ (монтаж та налаштування):

*ОЗп = Ц + Т + М, грн*, (2.1)

де *Ц* – ціна об’єкту ОЗ, грн;

*Т* – транспортні витрати на доставку об’єкту ОЗ, грн;

*М* – витрати на установку і монтаж об’єкту (самостійно підприємством або сторонньою сервісною організацією), грн.

Якщо створюються об’єкти будівництва, то їх первісна вартість визначається кошторисною вартістю будівельно-монтажних робіт (рис. 2.4).

Таким чином, первісна вартість ОЗ залежить від ціни постачальника, його територіальної віддаленості від підприємства, вартості транспортних послуг, митних платежів (у разі імпортування ОЗ), вартості послуг офіційного сервісу (первинне налаштування для подальшого гарантійного обслуговування).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Первісна вартість основних засобів підприємства** | | |  |
|  |  | | |
|  | **Ціна об’єкту**:   * кон’юнктура ринку ОЗ (співвідношення попиту та пропозиції); * кількість постачальників; * унікальність об’єкту ОЗ. | |
|  |
|  | | |
|  | **Витрати на транспортування ОЗ від постачальника до підприємства** (якщо такі витрати не додані в ціну придбання):   * територіальна віддаленість підприємства від постачальника; * вартість транспортних послуг сторонніх організацій; * вартість транспортування підприємством самостійно (за наявності транспортних засобів, персоналу); * інші платежі при переміщенні (митні збори при ввезенні основних засобів з іншої країни). | |
|  |
|  | | |
|  | **Витрати на монтаж**:   * витрати на оплату роботи працівників підприємства, які здійснюють налаштування ОЗ; * оплата послуг сторонніх сервісних організацій. | |
|  |
|  | | |
|  | **Кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт**  *(за умов будівництва об’єкту ОЗ*):  – вартість матеріалів та інших ресурсів (оплата праці, електроенергії тощо), яка обумовлена місцем розташування, видом та обсягом використовуваних ресурсів та іншими особливостями проекту та виконання робіт. | |
|  | |

Рис. 2.4. Елементи первісної вартості основних засобів

**Залишкова вартість** – показник оцінки засобів виробництва, вартість, яка ще не перенесена на валові витрати готової продукції за станом на дату виконання операції. Обчислюють її на підставі початкової або відновлювальної вартості. Така вартість об’єктів основних засобів визначається з урахуванням зносу, витрат на капітальний ремонт, реконструкцію або модернізацію (рис. 2.5). Залишкова вартість дозволяє оцінити:

– розмір відшкодованих (повернених) коштів, які були інвестовані в ОЗ

* сукупний розмір здійснених амортизаційних відрахувань (якщо відшкодована значна частина вартості ОЗ, можна розглянути доцільність оновлення наявних основних засобів на більш прогресивні);
  + частку вартості основних засобів, яка має бути відшкодована в майбутніх періодах (паралельно аналізуються комерційні умови відшкодування, а саме попит, ціни на продукцію підприємства);
  + приріст вартості ОЗ за рахунок їх капремонту, реконструкції або модернізації.

Незначне перевищення первісної вартості ОЗ над остаточною віддзеркалює початок процесу експлуатації ОЗ з відповідними висновками щодо їх виробничого потенціалу, пов’язаного з фізичним станом (ОЗ – нові, не потребують постійного ремонту). Значне перевищення первісної вартості ОЗ над остаточною свідчить про відповідний термін експлуатації та погіршення технічних характеристик.

**Відновлювана вартість основних засобів** *—* показник відтворення фондів підприємства за чинними цінами. Визначають її у момент переоцінки всіх наявних там об’єктів у сучасних умовах. При цьому беруть до уваги сформовані на час проведення переоцінки умови відтворення основних фондів, зокрема кошторис будівельно-монтажних робіт, ціни на машини, устаткування, транспортні тарифи та інші вартісні параметри. Тобто, це вартість відтворення існуючих на підприємстві ОЗ (купівля аналогів) в умовах сучасних закупівельних цін, вартості транспортування та інших аспектів первісної вартості.

Відновлювана вартість ОЗ буде меншою або більшою за первісну, що є підставою для різних управлінських рішень. Зазначимо, перший варіант співвідношення зазначених вартостей ОЗ (рис. 2.6) не гарантує наявності коштів у підприємства для відновлення ОЗ, оскільки надходження за амортизацією можуть бути використані на інші цілі підприємства. В практиці відновлювальна вартість вище від первісної. З метою усунення цього викривлення здійснюють індексацію вартості основних фондів, а також переоцінюють основні засоби за справедливою вартістю.

**Первісна вартість ОЗ ±**

**Залишкова вартість ОЗ**

сукупний розмір амортизаційних відрахувань за період від початку експлуатації ОЗ до моменту визначення їх остаточної вартості;

витрати на капітальний ремонт, реконструкцію або модернізацію (додаються до вартості ОЗ та підлягають амортизації за умов, якщо ці витрат більші за 10 % від остаточної вартості ОС)

Рис. 2.5. Формування залишкової вартості основних засобів

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Первісна вартість ОЗ* | **>** | *Відновлювана вартість ОЗ* |
| ***Умови***: ціна ОЗ зменшується; відновлюваний вид ОЗ широко використовуються; продавці ОЗ конкурують за ціною; виробники ОЗ використовують ефект масштабу для зменшення собівартості ОЗ. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Первісна вартість ОЗ* | **<** | *Відновлювана вартість ОЗ* |
| ***Умови***:   1. відновлюваний вид ОЗ є інноваційним: переважно високі ціни нового обладнання компенсуються підвищеною продуктивністю, ергономічністю, універсальністю або спеціалізацією, меншими експлуатаційними витратами (енергоємність, періодичність обслуговування, чисельність персоналу тощо); 2. змінились істотні умови постачання ОЗ (державне регулювання ринку, відсутність постачальників або виробників, інші чинники). | | |

Рис. 2.6. Співвідношення первісної та відновлюваної вартості ОЗ

Суми амортизаційних відрахувань не вистачить для відновлення основних засобів. Треба визначати доступні для підприємства джерела фінансування відновлення.

Розглянути можливість індексації та переоцінки ОЗ за справедливою вартістю.

**Ліквідаційна вартість** основних засобів *–* показник обліку матеріальних цінностей, визначений після припинення експлуатації об’єктів (вузлів і деталей машин чи обладнання, металевого брухту тощо), за винятком витрат, пов’язаних із їхньою ліквідацією.

Ліквідаційна вартість визначає кошти, які підприємство очікує одержати від реалізації (ліквідації) ОЗ після закінчення терміну їхнього корисного використання (експлуатації), за винятком витрат, пов’язаних з продажем (ліквідацією).

Враховуючи рух основних засобів (введення в експлуатацію та ліквідацію), розраховують ***середньорічну вартість основних засобів (ОЗср)*** за формулою:

*ОЗср = ОЗп + ОЗвв*

*Твв - ОЗвиб Твиб , грн,* (2.2)

12 12

Сума амортизаційних відрахувань достатня для відновлення основних засобів

де *ОЗп —* вартість основних засобів на початок року, грн;

*ОЗвв* — вартість введених основних засобів протягом року, грн;

*Твв —* кількість місяців до кінця року, протягом яких функціонуватимуть введені основні засобів;

*Ввиб* — вартість виведених з експлуатації засобів протягом року, грн;

*Твиб —* кількість місяців до кінця року з моменту виведення з експлуатації основних засобів.

В управлінському та бухгалтерському обліку використовують поняття балансової вартості ОЗ. **Балансову вартість основних фондів на початок звітного періоду** для нарахування амортизації розраховують за формулою:

*ОЗб(а)=(ОЗб(а-1)+ОЗвв(а-1)–ОЗвиб(а-1)–А(а-1)) х І(а-1):100, грн,* (2.3)

де *ОЗб(а)* – балансова вартість фондів на початок звітного періоду, грн;

*ОЗб(а-1)* – балансова вартість на початок попереднього періоду, грн;

*Озвв(а-1)* – витрати на придбання та введення в експлуатацію основних фондів, на капітальний ремонт, реконструкцію, модернізацію та ін., грн;

*ОЗвиб(а-1)* – вартість виведених з експлуатації основних фондів протягом попереднього періоду, грн;

*А(а-1)* – сума амортизаційних відрахувань за попередній період, грн;

*І(а-1)* – індекс інфляції у попередньому періоді.

* 1. **Показники ефективності використання основних засобів**

Інвестування коштів в створення ОЗ передбачає їх ефективне використання, а саме отримання бажаних результатів діяльності. Для оцінки ефективності використання ОЗ використовують різні показники, зокрема часткові та загальні (рис. 2.7).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Загальні показники ефективності використання ОЗ* | | |
|  | |  |
| Фондовіддача ОЗ |  |
|  |
|  | |
| Фондоємність продукції |  |
|  |
|  | |
| Фондоозброєність праці |  |
|  |
|  | |
| Рентабельність ОЗ |  |
|  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Часткові показники ефективності використання активної частини ОЗ* | | |
|  |  | |
|  | Коефіцієнт екстенсивного завантаження |
|  |
|  | |
|  | Коефіцієнт інтенсивного завантаження |
|  |
|  | |
|  | Коефіцієнт інтегрального завантаження |
|  | |

Рис. 2.7. Оцінка ефективності використання основних засобів Часткові показники ефективності використання активної частини основних

засобів (виробляють проміжну або кінцеву продукцію).

***Коефіцієнт екстенсивного завантаження устаткування***

*К екст* =

*Фд* ,

*Фн*

(2.4)

де *Фд, Фн* — відповідно дійсний та номінальний фонд часу роботи обладнання

за певний період, год.

*Фн = (Ф к – (В + С)) × tзм × Ззм, год, (2.5)*

де *Фк —* календарний фонд часу, дні (365); *В, С* — відповідно вихідні та святкові дні; *t зм* — тривалість зміни, год;

*Зpv* — кількість змін роботи обладнання на добу.

Дійсний фонд часу роботи обладнання за певний період визначають за результатами фактичного балансу робочого часу на підставі спостережень.

***Коефіцієнт інтенсивного завантаження Кінт***

К інт = *tф* ,

*tн*

(2.6)

де *tф* — фактичний обсяг випуску продукції за період;

*tн —* максимально можливий обсяг випуску продукції на існуючому обладнанні за цей самий період.

***Коефіцієнт інтегрального використання основних фондів***

Кінтегр = Кекст *×* Кінт. (2.7)

Загальним показником ефективності використання основних засобів є **фондовіддача основних засобів** – показник економічної ефективності використання основних виробничих фондів підприємства, розрахований як відношення річного обсягу випуску валової або товарної продукції до середньорічної вартості основних виробничих фондів.

Визначають фондовіддачу за формулою:

*Фн = (Ф к – (В + С)) × tзм × Ззм, год,*

де *Q* — обсяг товарної (реалізованої)) продукції (послуг) за рік, грн. Для характеристики фондовіддачі можуть бути використані натуральні вимірники (нат. од.);

*ОЗср* — середньорічна вартість основних виробничих *засобів* підприємства, грн.

Фондовіддача основних засобів показує, яка кількість продукції в натуральному або вартісному вираженні припадає на одиницю вартості основних засобів. Збільшення фондовіддачі свідчить про позитивні зрушення в ефективності використання ОЗ. Для гірничого підприємства фондовіддача може зменшуватись внаслідок об’єктивних причин: поглиблення горизонту ведення робіт вимагає збільшення фінансування заходів на утворення та підтримку робочого стану пасивної частини ОЗ (насамперед, гірничих виробок).

Оберненим показником до фондовіддачі є показник **фондомісткість продукції**, що відображає вартість основних виробничих засобів у розрахунку на одиницю результату діяльності у вартісному або натуральному вигляді:

*Ф = ОЗср , грн/грн; грн/нат. од. (2.9)*

*е*

*Q*

***Фондоозброєність праці***, ***Фо п* —** економічний показник, що характеризує рівень технічної оснащеності праці, тобто величину основних виробничих фондів у вартісному вимірі, які використовує один працівник. Визначається як відношення середньорічної вартості основних виробничих фондів до середньооблікової чисельності працівників.

*Фоп =*

*ОЗср* ,

*Чпвп*

*грн/ос. (2.10)*

де *ОЗср –* середньорічна вартість сновних виробничих фондів, грн;

*Чпвп –* середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу, осіб.

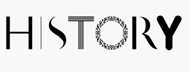
***Рентабельність основних засобів***:

*Rоз=(Пч/ОЗср) × 100, %, (2.11)*

де *Пч* – чистий прибуток підприємства, грн.

Цей показник більш коректний за фондовіддачу, оскільки віддзеркалює частку кінцевого фінансового результату, на відміну від проміжного (вироблена чи реалізована продукція).

**Фрагмент річного звіту гірничо-збагачувального комбінату за розділом «Основі засоби»**



Ступiнь зносу основних засобiв складає 52,37 % (коефiцiєнт розраховано виходячи з планового та кiнцевого термiну корисного використання).

*Для пiдтримання рiвня виробництва концентрату виконується програма пiдтримки та придбання основного технологiчного обладнання.*

За перiод з 2009 р. по 2013 р. в облiку об'єктiв основних засобів мали мiсце змiни:

* введено в експлуатацiю об'єктiв основних засобiв на суму 2229,8 млн грн;
* витрати на модернiзацiю та капiталiзацiю склали 671 млн грн;
* вибуло об'єктiв внаслiдок виходу iз ладу на суму 86,2 млн грн;
* вибуття внаслiдок безоплатної передачi на суму 24,5 млн грн;
* вибуття об'єктiв внаслiдок переводу до категорiї активiв призначених до продажу 25,3

млн грн.;

* вибуття об'єктiв внаслiдок надзвичайних подiй на сумму 38 тис. грн.

*В рамках програми капiтальних iнвестицiй у 2013 р. придбано та введено в експлуатацiю технологiчне обладнання:*

* автосамоскиди БеЛАЗ-75131 в/п 130 т – 7 од.;
* гусеничний бульдозер САТ D9Т;
* колiсний бульдозер САТ 814F;
* екскаватор ЕКГ-10.

*Згiдно з програмою розвитку реалiзуються проекти:*

* реконструкцiї об'єктiв 1-й та 2-й черг хвостосховищ;
* розвитку пiвденно-схiдного борта кар'єру;
* розширення вiдвалiв № 1 та № 2;
* реконструкцiя тракта № 9 3 - 4 стадiї подрiбнення;
* капiтальний ремонт залізничої колiї та стрiлочних переводiв, капiтальний ремонт ОПЭ- 1АМ.

В 2014 р. запланований обсяг фiнансування для реалiзацiї iнвестицiйних проектiв складе 670,4 млн грн без ПДВ.

Джерело [http://smida.gov.ua/.](http://smida.gov.ua/)

**Шляхи підвищення ефективності використання основних засобів:**

* модернізація або заміна застарілого обладнання;
* створення та впровадження інноваційної техніки;
* скорочення частки основних засобів, що перебувають у бездіяльності;
* збільшення завантаження обладнання; поліпшення якості ремонтів;
* матеріальне і моральне стимулювання персоналу щодо підвищення якості обслуговування об’єктів ОЗ.
  1. **Види зношення основних виробничих засобів. Амортизація. Методи нарахування амортизаційних відрахувань**

**Зношення** – поступова втрата основними фондами своєї споживчої вартості в період експлуатації (рис. 2.8).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види зношення ОЗ | | | | | |
|  | | |  | | |
| Фізичне зношення ОЗ | |  |  | Моральне зношення ОЗ | |
|  | |
|  |  | | | |  |
| Погіршення технічних характеристик основних засобів під впливом часу, інтенсивності та умов експлуатації, в т.ч. професійної підготовки персоналу, якості сервісних робіт та використовуваних матеріалів (наприклад, палива, мастила). | |  | | Передчасне (до закінчення строку фізичної служби ) знецінення основних фондів, викликане:   1. здешевленням відтворення основних фондів – ***зношення 1-го роду;*** 2. появою більш продуктивних засобів праці – ***зношення 2-го роду***. | |

Рис. 2.8. Види зношення основних засобів

**Фізичне зношення** – фізичні матеріальні втрати основних фондів, унаслідок чого вони перестають задовольняти вимоги (потреби) споживачів.

Тобто фізичне зношення характеризує процес зміни натурально-речової властивості основних фондів, коли в результаті природно-виробничих факторів відбувається технічне зношення деталей і машин, деформація конструкцій, корозія металу, тобто настає непридатність до використання.

Основні виробничі фактори, що впливають на ступінь фізичного зношення:

* якість основних фондів (залежить від якості матеріалів, технологій);
* умови зберігання;
* фізико-механічні властивості гірських порід;
* дотримання технологічного режиму та правил експлуатації;
* дотримання термінів ремонту та їх якості;
* рівень кваліфікації обслуговуючого персоналу.

Фізичне зношення у відсотках розраховують за формулою:

*К ф.зн.=*

*Тф 100, %, (2.12)*

*Тн*

де *Тф, Тн –* відповідно фактичний, нормативний строк служби обладнання, роки.

**Моральне зношення або моральне старіння основних засобів** – зниження вартості знарядь праці, незалежно від ступеня втрати ними своєї споживчої вартості (процес знецінення основних засобів ще до повного їх фізичного зношення), як наслідок відставання від науково-технічного прогресу та з огляду на зростання продуктивності праці в машинобудуванні.

Моральне зношення основних засобів відбувається у двох формах. Моральне зношення І роду – втрата засобами частини своєї початкової вартості внаслідок зростання продуктивності праці в галузях, які їх виробляють, та появи більш дешевих технологій їхнього відновлення. Моральне зношення II роду – втрата вартості раніше придбаних засобів унаслідок появи досконаліших і продуктивніших машин і технологій завдяки досягненням технічного прогресу.

Зношування основних засобів призводить до необхідності відраховувати від їх вартості певні грошові суми на відтворення ОЗ. Це здійснюється в процесі амортизації.

***Амортизація*** – ***процес*** *систематичного, поступового перенесення вартості частини основного капіталу (основних фондів) у міру його фізичного зношення на витрати виробництва протягом терміну корисної (встановленої) експлуатації засобів виробництва.*

***Амортизаційні відрахування*** – *перенесення частини вартості основних фондів із метою відшкодування їх зношення. Амортизаційні відрахування* ***(кошти****) включаються до собівартості продукції (роботи, послуг) і тим самим переходять у її ціну. Після реалізації продукції вони формують амортизаційний фонд, кошти якого використовуються для відтворення основного капіталу.*

***Норма амортизації*** – ***процент*** *вартості основних виробничих фондів, який протягом певного періоду (як правило, це рік) відображає частку вартості основного капіталу, котра переноситься на валові витрати виготовленої продукції. Застосовується з метою визначення амортизаційних відрахувань.*

Здійснення амортизації передбачає вибір підприємством методу амортизації із урахуванням їх особливостей, а тому й доцільності застосування у певних умовах господарської діяльності (табл. 2.1). Законодавство України дозволяє змінювати метод амортизації для об’єктів ОЗ. Облік об’єктів, що підлягають амортизації здійснюється за кожним об'єктом, що входить до складу окремої групи основних засобів. Вартість основних засобів, яка амортизується,

* первісна або переоцінена вартість основних засобів.

Таблиця 2.1

Методи амортизації основних засобів

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | Пояснення\* |
| **Прямолінійний** | річна сума амортизаційних відрахувань визначається як відношення вартості об'єкта ОЗ, яка амортизується, на строк корисного використання об'єкта ОЗ: Ар = ОЗва: Т; ОЗва = ОЗп – ОЗл. |
| Переваги: легкість розрахунків; рівномірність списання вартості ОЗ. Недоліки: не враховується моральний знос об'єктів ОЗ. | |
| **Зменшення залишкової вартості** | річна сума амортизаційних відрахувань визначається як добуток залишкової вартості об’єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизаційних відрахувань та річної норми амортизації: Ар = ОЗз (ОЗп) х На; На = 1 – (ОЗл: ОЗп)1/Т |
| Переваги: протягом перших років експлуатації об’єкта ОЗ накопичується значна сума коштів, необхідних для його відновлення. | |
| **Прискореного зменшення залишкової вартості** | річна сума амортизаційних відрахувань визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизаційних відрахувань та річної норми амортизації, яка обчислюється відповідно до строку корисного використання об'єкта і подвоюється:  Ар = ОЗз (ОЗп) х На; На = (ОЗва: Т) х 2 |
| Переваги: протягом першої половини корисного строку використання ОЗ відшкодовується до 60–70 % їх вартості. Обмеження: метод амортизації застосовується лише до ОЗ групи 4 (машини та обладнання) та групи 5 (транспортні засоби). | |
| **Кумулятивний** | річна сума амортизаційних відрахувань визначається як добуток вартості, яка амортизується, та кумулятивного коефіцієнта:  Ар = ОЗва х ki; ki = Кр : Zр  Приклад: Строк служби 5 років. Число Z: 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15.  Кумулятивний коефіцієнт: 1-й рік – 5/15; 2-й рік – 4/15 і т.д. |
| Переваги: Протягом перших років експлуатації об’єкта ОЗ накопичується значна сума коштів, необхідних для його відновлення.  Недоліки: трудомісткість розрахунків. | |
| **Виробничий** | місячна сума амортизаційних відрахувань визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції та виробничої ставки амортизації: Ам = Nм х На; Вст = ОЗва: Qп  Застосовується для нарахування амортизаційних відрахувань об'єктів ОЗ, стан яких залежить від кількості виробленої продукції. |
| Переваги: раціональність, прив’язка до фактичних результатів.  Недоліки: складність визначення фактичного виробітку окремих об'єктів ОЗ. | |

* – умовні позначення: Ар — річна сума амортизаційних відрахувань; ОЗва — вартість, що амортизується; Ам — місячна сума амортизаційних відрахувань; Т — строк корисного використання об’єкта; ОЗп — первісна вартість; ОЗл — ліквідаційна вартість; ОЗз — залишкова вартість; На — норма амортизації; kі — кумулятивний коефіцієнт; Кр — кількість років, що залишилися до кінця строку корисного використання об’єкта ОЗ; Zр — сума числа років корисного використання об’єкта ОЗ; Nм — фактичний місячний обсяг продукції; Вст – виробнича ставка амортизації; Qп — обсяг продукції, який підприємство очікує виробити з використанням об’єкта ОЗ.

Амортизація малоцінних необоротних матеріальних активів (наприклад, інструментів, які швидко зношуються та коштують менше 2500 грн) та бібліотечних фондів може нараховуватися за рішенням підприємства одним із двох способів:

1. «50 % / 50 %». Згідно з ним амортизація нараховується в першому місяці використання об’єкта в розмірі 50 % його вартості, що амортизується, а решта 50 % нараховуються в місяці списання об’єкта з балансу;
2. «100 %». За цим методом амортизація нараховується в першому місяці використання об’єкта в розмірі 100 % його вартості, що амортизується.

***РЕЗЮМЕ***

1. Основні засоби підприємства, як вартісні матеріальні активи довгострокового використання у виробничо-комерційних циклах підприємства, є засобами праці, завдяки яким перетворюється предмет праці, та матеріальними цінностями, які утворюють умови праці на підприємстві (виробнича інфраструктура).
2. Економічна сутність основних засобів виробництва полягає в тому, що основні засоби, цілеспрямовано утворені за рахунок відповідних інвестицій, дозволяють підприємству виробляти продукцію, яка, маючи власну вартість, реалізується на ринку та забезпечує підприємству прибуток.
3. Основні засоби є не однорідними, враховуючи їх вид, потужність, особливості використання на інші ознаки. Структурування основних засобів надає можливість зрозуміти специфіку забезпечення господарських процесів матеріальними активами в аспекті розподілу капіталовкладень, стану процесу відшкодування вартості та відновлення основних засобів.
4. Облік в натуральній формі передбачає інвентаризацію основних засобів, під час якої перевіряється і документально підтверджується наявність, стан й оцінка основних засобів. Облік в грошовій формі потрібен для планування відтворення, визначення амортизації як елемента собівартості, визначення рентабельності виробництва, руху основних фондів, їх зносу. Облік в грошовій формі передбачає розрахунок та аналіз облікових видів вартості основних засобів: первісна, залишкова, відновлювальна, середньорічна, ліквідаційна.
5. Для оцінки ефективності використання основних засобів використовують різні показники, зокрема часткові та загальні. До часткових показників віднесені: коефіцієнт екстенсивного завантаження, коефіцієнт інтенсивного завантаження, інтегральний коефіцієнт завантаження. До загальних показників ефективності використання основних засобів підприємства відносять: фондовіддачу основних засобів; фондомісткість продукції; фондоозброєність праці; рентабельність основних засобів.
6. На підставі аналізу результатів обліку та оцінки ефективності використання основних засобів визначаються шляхи підвищення зазначеної ефективності: техніко-технологічні, організаційні та економічні. Основні

рекомендації з цього питання передбачають: модернізацію або заміну застарілого обладнання; створення та впровадження інноваційної техніки; матеріальне і моральне стимулювання персоналу щодо підвищення якості обслуговування об’єктів основних засобів.

1. Фізичне зношення – процес зміни натурально-речової властивості основних фондів, коли в результаті природно-виробничих факторів відбувається технічне зношення деталей і машин, деформація конструкцій, корозія металу, тобто настає непридатність до використання. Моральне зношення основних засобів – передчасне (до закінчення строку фізичної служби ) знецінення основних фондів, викликане здешевленням відтворення основних фондів, появою більш продуктивних засобів праці.
2. Зношування основних засобів призводить до необхідності відраховувати від їх вартості певні грошові суми на відтворення основних засобів. Це здійснюється в процесі амортизації. Для цього використовують різні методи амортизації, які мають відмінності в темпі відшкодування вартості основних засобів.
3. Оскільки цілі підприємства та його ринкові можливості змінюються у часі, то відтворювання основних виробничих засобів може бути декількох форм: просте відтворення або реновація (підтримка поточного обсягу виробничої потужності); звужене відтворення (зменшення виробничої потужності); розширене відтворення (збільшення виробничих потужностей віддзеркалює наявність оптимістичних очікувань щодо бізнесу).