

ТЕМА 3. ОЦІНКА РУХОМОГО МАЙНА

**Лекція 3. Визначення вартості рухомого
майна витратним підходом**

ПЛАН

1. Інформація про об'єкт оцінки. Юридична ідентифікація прав власності на об'єкт (СРС). Ідентифікація рухомого майна.
2. Види вартості, які використовуються у витратному підході до оцінки майна.
3. Способи нарахування амортизації (СРС)
4. Види зносу та методи його визначення.
5. Особливості оцінки машин та обладнання (СРС).
6. Підходи до оцінки обладнання за міжнародними стандартами (СРС).
7. Методи витратного підходу до оцінки майна.
8. Процедура використання витратного підходу при оцінці застави. (СРС)

Ідентифікація

Ідентифікація в широкому сенсі — це встановлення тотожності між тим предметом, який реально є, і тим описом предмету, який даний в офіційному документі на цей об'єкт.

Ідентифікація об'єктів оцінки є головним завданням зовнішнього огляду.

Маючи в своєму розпорядженні зібрану первинну інформацію, підтверджену відповідними документами, можна приступити до зовнішнього огляду оцінюваних об'єктів.


Ідентифікація

Ідентифікація об'єктів оцінки означає:

- складання або уточнення списку оцінюваних одиниць обладнання, машин і транспортних засобів по їх реальній наявності, тобто проведення як би своєрідної інвентаризації;
- перевірка і приведення у відповідність з реальним станом облікової і технічної документації на оцінювані об'єкти.

1. Ідентифікація рухомого майна

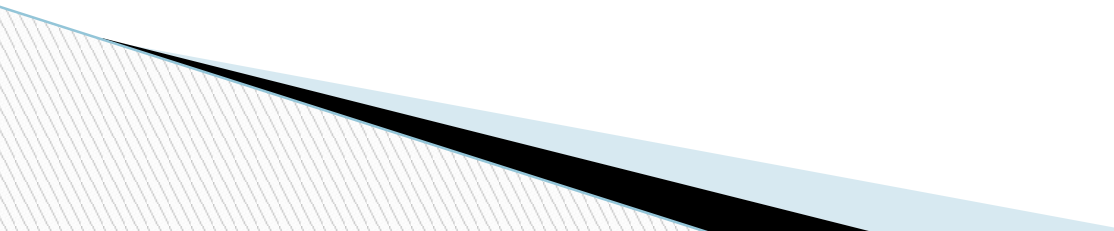
При ідентифікації слід описати об'єкт оцінки:

- Найменування, модель (марку);
 - Призначення, принцип дії;
 - Маса, габарити;
 - Основні технічні характеристики, які дозволяють визначити споживчі якості об'єкта;
 - Комплектація;
 - Рік виготовлення і дата введення в експлуатацію;
 - Відомості про монтаж, ремонт і технічне обслуговування;
 - Найменування і реквізити виробника;
- 

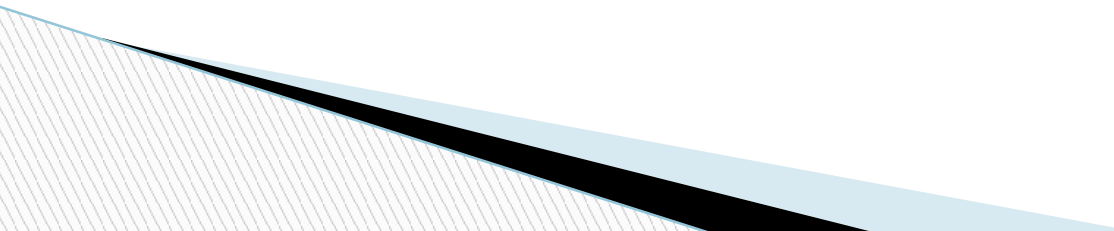
Основні типи машин та обладнання

- Енергетичне обладнання (генератори, двигуни);
- Технологічне обладнання(автоматичні установки, станки, верстати, будівельне, товарне, транспортне обладнання);
- Інформаційне обладнання(ПЕОМ, обладнання зв'язку, вимірювання, керування);
- Транспортні засоби(залізничний, автомобільний та інший рухомий склад) ;
- Виробничий та господарський інвентар (меблі, пристрої, тара);

Інформаційне забезпечення оцінки витратним методом

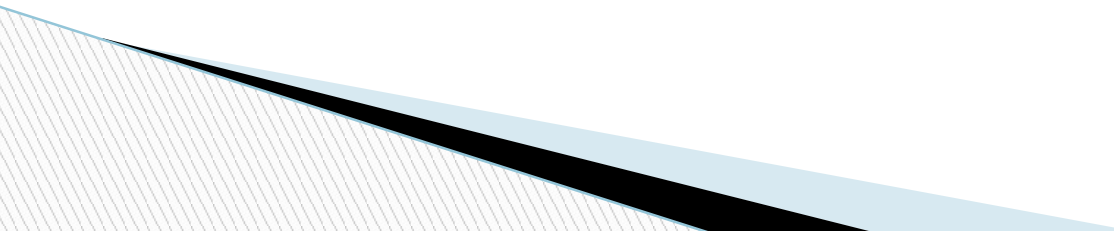
1. Офіційні документи про кількісні та якісні характеристики об'єкта;
 2. Бухгалтерські дані про первісну балансову вартість об'єкта;
 3. Постанови КМУ про офіційну індексацію вартості основних фондів (1991 – 1996р.р.);
 4. Правила визначення фізичного зносу;
- 

Джерела інформації про ціни рухомого майна

- Бізнес-довідники і бюлетні товарного ринку;
 - Каталоги, прайс - листи підприємств – виробників;
 - Прайс-листи торгових фірм;
 - Відомості про торги на аукціонах;
 - Інформація з Інтернету;
 - Газетні рекламні оголошення;
 - Дані із звітів інших підприємств про оцінку;
- 

2. Види вартості, які використовуються у витратному підході до оцінки майна.

У межах витратного підходу розрізняють такі види вартості:

- Балансова вартість;
 - Вартість відтворення;
 - Вартість заміщення;
 - Залишкова вартість;
 - Історична вартість.
- 

Види вартості, які використовуються у витратному підході до оцінки майна.

Балансова вартість - це вартість об'єкта, відображена у фінансових і бухгалтерських звітних документах власника, тобто така, що перебуває на балансі підприємства.

Розрізняють **первісну і залишкову балансову вартість**.

Види вартості, які використовуються у витратному підході до оцінки майна.

- ▣ **Вартість відтворення** - це визначена на дату оцінки поточна вартість витрат на створення (придбання) в сучасних умовах нового об'єкта, який є ідентичним об'єкту оцінки
- ▣ **Вартість заміщення** - це визначена на дату оцінки поточна вартість витрат на створення (придбання) нового об'єкта, **подібного** до об'єкта оцінки, який може бути йому рівноцінною заміною.

НСО-1

Вартість заміщення - визначена на дату оцінки поточна вартість витрат на створення (придбання) нового об'єкта, подібного до об'єкта оцінки, який може бути йому рівноцінною заміною.



Вартість відтворення - визначена на дату оцінки поточна вартість витрат на створення (придбання) в сучасних умовах нового об'єкта, який є ідентичним об'єкту оцінки;



=



Види вартості, які використовуються у витратному підході до оцінки майна.

- ▣ *Залишкова вартість* майна - це повна його вартість заміщення (відтворення) за винятком всіх видів зносу.

залишкова вартість = повна вартість заміщення (відтворення) – накопичений знос

- ▣ *Історична вартість* – це вартість, яка в минулому була зафіксована як вартість цього майна.

НСО-1

залишкова вартість заміщення (відтворення) - вартість заміщення (відтворення)
об'єкта оцінки за вирахуванням усіх видів зносу




-

=



UKRAINE

Алгоритм розрахунку ринкової вартості за витратним підходом

- Ідентифікація об'єкта оцінки;
 - Підбір об'єкта відтворення(заміщення);
 - Визначення вартості відтворення(заміщення) нового об'єкта;
 - Визначення характеристик, які підлягають коригуванню;
 - Внесення поправок;
 - Визначення накопиченого зносу (фізичного, функціонального, економічного);
 - Визначення залишкової вартості відтворення (заміщення) об'єкта оцінки.
- 

4. Види зносу та методи його визначення.

Залежно від причин, що викликали знос машини, розрізняють три його види:

- ✓ **фізичний знос** — втрата вартості унаслідок погіршення працездатності машини (об'єкту оцінки), обумовленого природним її зношуванням в процесі експлуатації або тривалого зберігання;
- ✓ **функціональний знос** — втрата вартості машиною (об'єктом оцінки) в результаті застосування нових технологій і матеріалів при виробництві аналогічного обладнання;
- ✓ **зовнішній економічний знос** — втрата вартості машиною (об'єктом оцінки), яка обумовлена впливом зовнішніх по відношенню до неї чинників.

ШКАЛА ЕКСПЕРТНИХ ОЦІНОК ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТУ ЗНОС
(Appraising Machinery and Equipment. John Alico Editor. McGraw-Hill book
Compani 95p.)

⊕

Стан обладнання	Характеристика фізичного стану	Коефіцієнт зносу, %
Нове	Обладнання, змонтоване. Не експлуатувалось, обладнання в відмінному стані	0 5
Дуже добре	Обладнання, яке не експлуатувалось, повністю відремонтоване чи реконструйоване в відмінному стані	10 15
Добре	Обладнання, що було в експлуатації, повністю відремонтоване чи реконструйоване в відмінному стані	20
		25
		30
		35
Задовільний	Обладнання, що було в експлуатації, яке вимагає деякого ремонту чи заміни окремих дрібних частин таких як підшипники, вкладиші і др.	40
		45
		50
		55
		60
Умовно придатний	Обладнання, що було в експлуатації в стані, придатному до подальшої експлуатації, яке потребує значного ремонту чи заміни головних частин, таких як двигун, і других відповідальних вузлів	65
		70
		75
		80
Незадовільний	Обладнання, що було в експлуатації, яке потребує капітального ремонту, такого як заміна робочих органів основних агрегатів	85
		90
Непридатне до використання чи брухт	Обладнання, в відношенні якого нема розумних перспектив на продаж, крім як по вартості основних матеріалів, які можна з нього отримати	90 (97,5)
		100

Функціональний знос - зменшення споживчої привабливості тих або інших властивостей об'єкту, що обумовлено розвитком нових технологій у сфері виробництва аналогічних машин та обладнання. З причин, що викликають функціональний знос, виділяють **технологічний і операційний знос**.

Технологічний знос – це знос, який обумовлений надлишком капітальних витрат. Причина цього зносу – розходження в дизайні і складі конструктивних матеріалів, що використовуються в об'єктах порівняння і в об'єкті оцінки, а також зміна технологічного циклу виробництва, у який включений об'єкт оцінки.

$$Z_{\text{ФУНК}} = \left[1 - \left(\frac{P_O}{P_A} \right)^n \right] \times 100\%,$$

де: P_O — продуктивність оцінюваного (старого) обладнання;

P_A — продуктивність нового обладнання;

n — фактор масштабу.

Операційний знос

ОПЕРАЦІЙНИЙ ЗНОС – це знос, причиною якого є покращення властивостей обладнання подібного об'єкту оцінки (зміна технічних параметрів або конструктивних рішень, поява нових можливостей, більшої екологічності, ергономічності і т.д.) або здешевлення їх виробництва.

Операційний знос можна розглядати як сьогоденішню вартість майбутніх надмірних виробничих витрат.

Економічний знос – це втрата вартості майна внаслідок впливу зовнішніх по відношенню до майна чинників.

Існує два підходи при визначенні величини зовнішнього зносу:

- ✓ капіталізація втрати доходу, що відноситься до зовнішньої дії;
- ✓ порівняння продажів аналогічного обладнання за наявності і відсутності зовнішніх дій.

При достатньому обсязі даних другий підхід є більш надійним.

Математично економічний знос виражається таким чином:

$$z_{EK} = \left[1 - \left(\frac{P_{\Phi}}{P_M} \right)^n \right] \times 100\%,$$

де:	P_{Φ}	—	дійсний об'єм випуску лінії (відображає попит на продукцію);
	P_M	—	максимально можливий об'єм випуску (потужність), що відображає потенційну пропозицію;
	n	—	чинник масштабу, який показує, що із збільшенням потужності витрати на створення активу ростуть більш повільними темпами.

Коефіцієнт Чілтона

$$\frac{\text{Вартість } A}{\text{Вартість } B} = \left(\frac{\text{Потужність } A}{\text{Потужність } B} \right)^n$$

де n – показник степені або чинник
масштабу

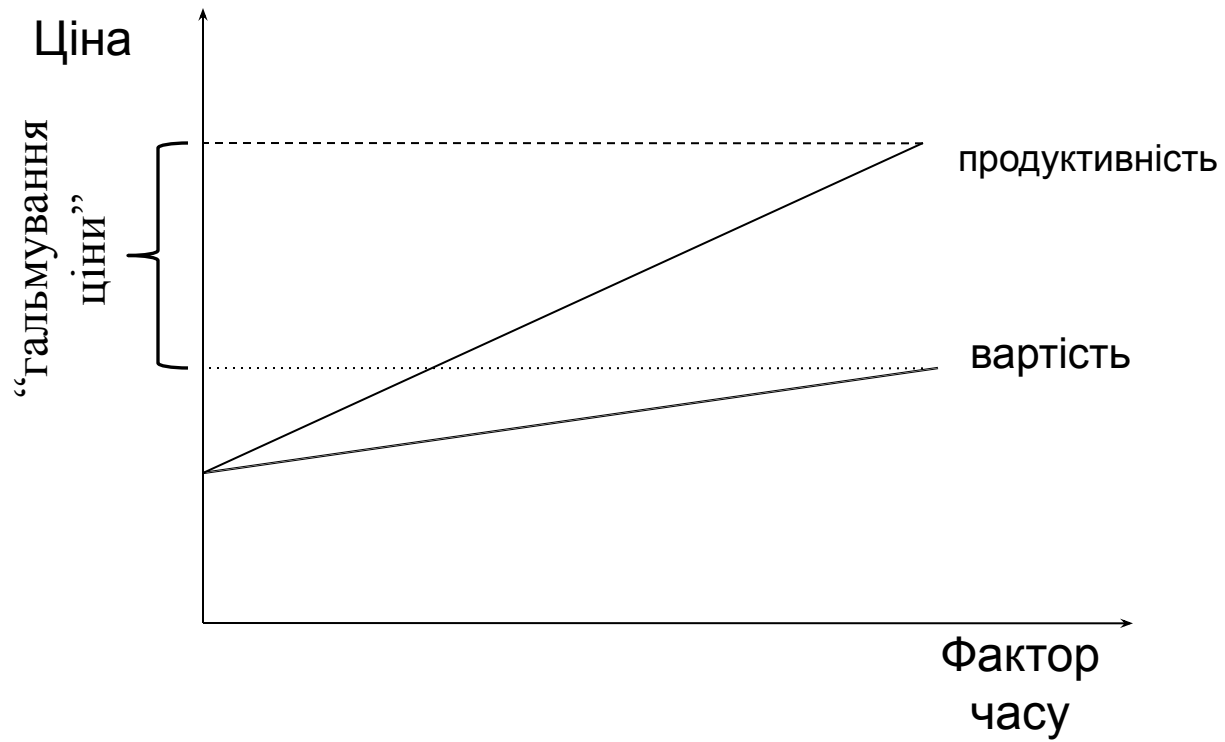
Коефіцієнт Чілтона

$$n = \frac{\ln\left(\frac{\text{Вартість } A}{\text{Вартість } B}\right)}{\ln\left(\frac{\text{Потужність } A}{\text{Потужність } B}\right)}$$

Коефіцієнт Чілтона

$$B_p = B_A \times \left(\frac{P_o}{P_A} \right)^n$$

де B_A – відома вартість підбраного об'єкта порівняння, на дату оцінки;
 P_o – значення конструктивно-функціонального параметру (потужність, продуктивність і т. д.) об'єкту оцінки;
 P_A – значення конструктивно-функціонального параметру (потужність, продуктивність і т. д.) об'єкта порівняння;
 n - коефіцієнт “гальмування ціни”



Всі без виключення методики визначення накопиченого зносу за способом їх втілення в оцінній практиці, діляться на два основні типи:

Кумулятивні - базуються на обліку окремих видів зносу з подальшому перетворенням їх в єдину величину накопиченого вартісного старіння;

Унітарні - базуються на визначенні єдиної величини – накопиченого вартісного старіння без розділення на складові

Кумулятивні методики реалізуються формулою:

$$K_{zn} = (1 - K_{фiз}) \times (1 - K_{функ}) \times (1 - K_{ек}).$$

Унітарні методики реалізуються в залежності:

$$Z_n = f(\text{хронологічний вік; стан}).$$

Методика строку життя

$$Зн = Тх * 100 / (Тх + Тз)$$

Зн – накопичений знос;

Тх – хронологічний (фактичний) вік;

Тз – залишковий строк економічного життя.

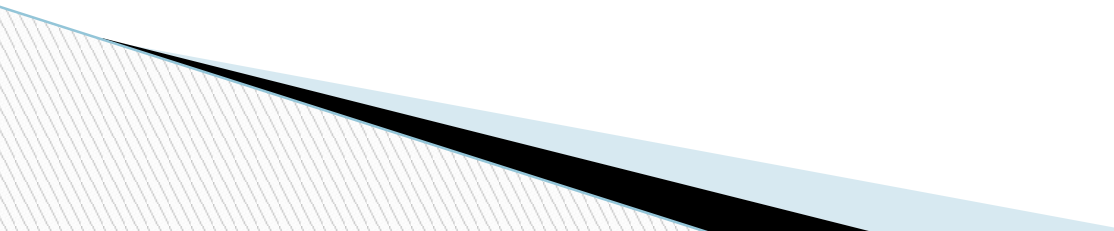
Терміни до методики строку життя

- ✓ **Строк економічного життя**, відрізок що визначає період часу, протягом якого об'єкт може бути використаний, як джерело доходу.
- ✓ **Ефективний вік** - відображає вік об'єкту залежно від його зовнішнього вигляду, технічного стану і т.д.
- ✓ **Хронологічний (фактичний) вік**, відповідний періоду перебування об'єкту в експлуатації з моменту його введення.
- ✓ **Залишковий строк економічного життя** використовується оцінювачем з метою оцінки об'єкту і складає період від дати оцінки до закінчення економічного життя об'єкту.

Схематичне зображення основних понять для методу строку життя



Де взяти залишковий строк експлуатації?

1. Інформація власника;
 2. Прогноз фахівців.
 3. Розрахунок оцінювача.
- 

Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 "Основні засоби"

Наказ Мінфіну від 27.04.00р. № 92.

Зареєстровано у Мінюсті 18.05.00 р. за №
288/4509

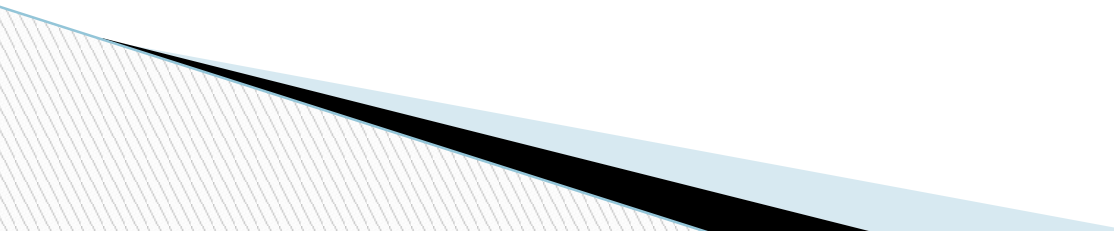
П4. Строк корисного використання (експлуатації) - очікуваний період часу, протягом якого необоротні активи будуть використовуватися підприємством або з їх використанням буде виготовлено (виконано) очікуваний підприємством обсяг продукції (робіт, послуг).

Ієрархія оціночного процесу

Підхід

Методи

Техніки



6. Методи витратного підходу до оцінки майна.

Методи витратного підходу по способу визначення вартості заміщення (відтворення) в загальному випадку поділяються на: **прямі**

- ✓ **Метод параметричного розрахунку.**
- ✓ **Масогабаритний метод.**
- ✓ **Метод кореляційно-регресійного аналізу.**
- ✓ **Метод аналізу і індексації витрат.**

і непрямі



Непрямі методи

- ✓ Метод розрахунку за ціною однорідного об'єкту.
- ✓ Метод поелементного (поагрегатного) розрахунку.
- ✓ Метод розрахунку по укрупнених нормативах.
- ✓ *Метод розрахунку за питомими витратними показниками.*