

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ АНАЛІЗУ ПРОЦЕСІВ ВІДТВОРЕННЯ ОСНОВНИХ
ЗАСОБІВ ТА ЇХ ІНВЕСТУВАННЯ
THE METHODOICAL BASES OF ANALYSIS OF REPRODUCTION
PROCESSES OF CAPITAL ASSETS AND THEIR INVESTING

S.V. Stahurska

С.В. Стахурська, асп. НУХТ

Анотація. Представлена методика аналізу процесів відтворення основних засобів та їх інвестування: визначена цільова послідовність даного дослідження, відповідно до неї проведене групування показників, уточнені та обґрунтовані підходи до визначення показників.

Annotation. In this article the methods of analysis of reproduction processes of capital assets and their investing are presented: the succession of this investigation in order to gains is determined, according to this succession the grouping of indexes is done, the methods of indexes distinguishing are specified and substantiated.

Ключові слова: основні засоби, відтворення, інвестування, зношування, відшкодування, показники стану, показники відтворення.

The key words: capital assets, reproduction, investing, wearing out, compensation, indexes of status, indexes of reproduction.

Вступ. Відтворення основних засобів, яке є складовою системи загального процесу відтворення на мікро та макрорівні, має здійснюватись на новій розширеній основі з метою забезпечення конкурентноздатності, економічного зростання і розвитку народного господарства в цілому, галузей та підприємств. Якщо процеси заміщення (простого відтворення) основних засобів та їх фінансування не вимагають активного управлінського втручання, то розширене відтворення, а саме його масштаби, та вибір джерел інвестування мають опиратися на інформаційну базу даних, що характеризує процеси відтворення основних засобів на підприємстві та можливості їх інвестування. Необхідна інформація повинна бути отримана в результаті аналізу процесів відтворення основних засобів та їх інвестування. Існуючі підходи до дослідження цих процесів [2, 3, 5, 6, 7, 13, 14] є розрізненими і швидше дають оцінку стану основних засобів та їх

використання, а ніж безпосередньо процесів відтворення та можливостей їх інвестування.

Постановка завдання. Методика аналізу процесів відтворення основних засобів та можливості їх інвестування вимагає комплексної аналітичної оцінки даних процесів, що і є метою дослідження. Методичні засади аналізу мають ґрунтуватися на наступному:

- метою дослідження названих процесів є забезпечення розроблення управлінських рішень щодо відтворення основних засобів та його інвестування на підприємстві;
- сутність характеристики процесів відтворення основних засобів в сучасних умовах має дещо специфічні особливості: щоб забезпечити конкурентоспроможність продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках – просте і навіть розширене відтворення екстенсивного типу не є достатнім, а потрібне техніко-технологічне оновлення виробництва на інноваційній основі (розширене відтворення інтенсивного типу);
- необхідно забезпечити можливість відображення процесів відтворення та здатності до їх інвестування за допомогою статистичних та фінансових показників, а також методами описового логічного аналізу;
- потрібне поєднання кількісних та якісних оцінок. Наприклад, інноваційні процеси, що є невід'ємними при техніко-технологічному оновленні, не можливо охарактеризувати лише кількісними показниками;
- необхідна наявність інформаційної бази дослідження. Слід зауважити, що в більшості випадків методи оцінки мають ґрунтуватись на існуючій бухгалтерській, у тому числі фінансовій, а також статистичній та оперативній звітності, а також в ряді випадків необхідне залучення додаткової інформації та проведення обстежень устаткування.

Результати. Оскільки ставиться за мету здійснити аналітичне забезпечення розроблення управлінського рішення щодо відтворення основних засобів та його інвестування на підприємстві, пропонується здійснювати дану аналітичну розробку в певній цільовій послідовності (див. рис. 1). Необхідно виділити

три основні блоки аналізу: стан основних засобів, процеси їх відтворення, інвестиційні можливості. Перші два блоки повинні в процесі дослідження узгоджуватись із станом техніко-технологічних інновацій, стратегією розвитку підприємства та рівнем конкуренції на галузевому ринку і ринку технічних та технологічних інновацій.

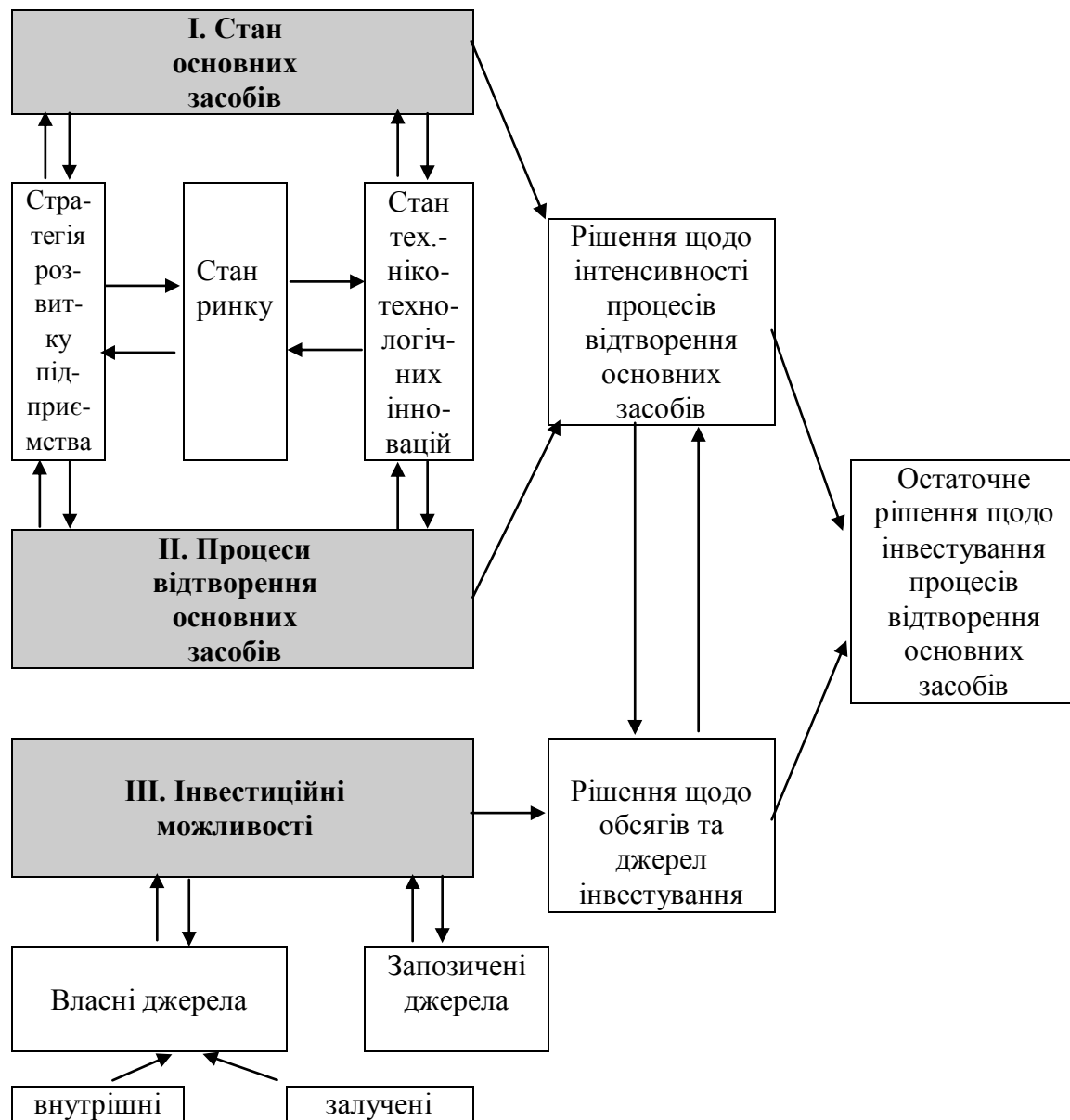


Рис. 1. Блок-схема аналітичного розроблення управлінського рішення щодо відтворення основних засобів та його інвестування на підприємстві

I. Стан основних засобів. Без дослідження стану основних засобів надалі неможливо робити висновки щодо достатності чи інтенсивності процесів відтворення. Тобто стан основних засобів є однією з передумов прийняття рішення

щодо обсягів та темпів їх відтворення. Зазначимо, що в свою чергу стан основних засобів, а особливо його динаміка, відображають, в тому числі, і рівень відтворювальних процесів. Стан основних засобів доцільно аналізувати за такими показниками:

1. Структурні показники:

- частка активної частини основних засобів (машини, апарати, прилади, обладнання тощо) – зростаюча динаміка показника вказує загалом на прогресивні структури основних засобів і позитивне спрямування процесів відтворення;

- галузева структура (частка основних засобів різних галузей в загальній вартості основних засобів);

- технологічна структура основних засобів :

а) частка окремих видів устаткування в межах груп основних засобів;

б) частка прогресивних груп устаткування з інноваційними характеристиками, з програмним управлінням, автоматичного тощо;

в) частка устаткування в потокових лініях.

Показник "а" дає загальне уявлення про технологічний тип основних засобів і залежить значно від галузевих особливостей. збільшення показників "б" та "в" вказує на прогресивність структури та процесів відтворення;

- вікова структура:

а) частка різних вікових груп окремих видів основних засобів (устаткування). На сучасному етапі нововведення стають основним чинником конкурентних переваг, ритм технологічних змін пришвидшується і, якщо життєвий цикл більшості товарів промислового призначення (у тому числі устаткування) становить 10 – 15 років, то життєвий цикл товарів "хай-тек" (високотехнологічних товарів), як правило, не більше 3 – 5 років [8, с. 145]. В зв'язку з цим доцільно здійснювати групування основних засобів за такими віковими групами: до 5 років; від 5 до 10 років; від 10 до 15 років; понад 15 років;

б) середній вік діючих основних засобів, в тому числі устаткування по підприємству в цілому та в межах цехів і дільниць. Може визначатись наступним чином:

- за часткою вікової групи (що дозволить використати попередні дані аналізу):

$$\bar{L} = \sum_{i=1}^n Lci * Ki, \quad (1)$$

де \bar{L} - середній вік устаткування, років; Lci - середина інтервалу і-тої групи устаткування, років; Ki - частка устаткування кожної і-тої групи в загальній кількості устаткування. $\sum_{i=1}^n Ki = 1$;

- за середньою арифметичною простою:

$$\bar{L} = \frac{\sum_{j=1}^m Lj}{m}, \quad (2)$$

де Lj - кількість років фактичної експлуатації j-того устаткування певного виду, років; m - кількість одиниць устаткування;

- за середньоарифметичною зваженою:

$$\bar{L} = \frac{\sum_{j=1}^m Lj * Bj}{\sum_{j=1}^m Bj}, \quad (3)$$

де Bj - початкова вартість конкретного j-того виду основних засобів.

Очевидно, що перший підхід (див. формулу 1) є більш технічно зручним, а останній підхід (див. формулу 3) дає більш точне значення і його можна застосовувати як для окремих груп устаткування, так і для всієї сукупності основних засобів;

- частка устаткування, що перебуває у відмінному, прийнятному (задовільному), незадовільному станах – визначається спеціалістами інженерно-технічного спрямування (комісією) на підприємстві і має дещо суб'єктивний характер, на який, між іншим, чинить вплив рівень інноваційного сприйняття

розвитку підприємства, загальна стратегія розвитку, професійний рівень членів комісії тощо.

2. Показники придатності основних засобів.

Зазначимо, що досить часто ототожнюється коефіцієнт зносу (що визначається через суму зносу основних засобів за формою № 1 "Баланс") з показниками, що свідчать про придатність основних засобів [7, с. 227]. При цьому є намагання даний показник пов'язувати з фізичним зношуванням [3, с. 82; 6, с. 190], а деколи із фізичним та моральним [10, с. 294; 5, с. 319]. Очевидно, це виникає внаслідок неоднозначного трактування самого терміну "амортизація", який не слід підміняти терміном "зношування" або "знос" основних засобів. Адже в економічній літературі класичним є поняття фізичного та морального зношування (зносу) основних засобів [11, с.40]. Амортизація і зношування не тотожні поняття. Амортизація нараховується за певною методикою і регламентується діючим законодавством [1, ст. 8], а зношуються основні засоби не рівномірно, що визначається багатьма чинниками, а особливо досягненнями науково-технічного прогресу. Тим паче на практиці моральне та фізичне зношування основних засобів, особливо їх активної частини, значно випереджає терміни відшкодування їх вартості шляхом амортизації. Очевидно з метою запобігання підміні термінів "зношування" і "амортизація" в економічній літературі зустрічаються варіанти відходу від терміну "зношування" і заміни його "техніко-економічним старінням" (моральний знос) і "спрацюванням" (фізичний знос) [14, с. 106, 107]. Але не слід відходити від класичної термінології морального та фізичного зносу. Доцільніше показник "амортизаційного" зносу замінити на "коефіцієнт відшкодування" основних засобів, який, звісно, не є характеристикою "стану основних засобів", він вказує на процес відтворення основних засобів, а точніше на його подальше фінансове забезпечення через амортизаційний фонд. З урахуванням викладеного пропонується придатність основних засобів визначати за наступними показниками:

2.1. Рівень морального зношування. Як відомо, є дві форми морального зношування. Перша форма проявляється у появі дешевших або досконаліших

засобів праці, що є наслідком закону приведення в рух всезростаючої маси засобів виробництва з дедалі меншими затратами людської сили (обґрунтований К. Марксом) [12, с. 473]. В умовах реальної ринкової економіки це має призводити до зниження вартості нового устаткування, а, отже, до переоцінки діючого (відновлювана вартість) в бік зниження його вартості. Затратний механізм, що діяв протягом десятиріч [4, с. 22], а також нинішні інфляційні процеси в економіці та інші чинники гіпертрофують дію цього всезагального економічного закону. На практиці діюча переоцінка призводить до збільшення вартості основних засобів. Тому не вірним на сьогодні є підхід до визначення міри першої форми морального зносу через співвідношення первісної і відновлювальної вартості [3, с. 83; 13, с. 284]. Крім того, не можливо зіставити вартості аналогічного устаткування, оскільки воно вже відрізняється за своїми параметрами, за функціями, а особливо за продуктивністю. З певною умовністю можливий такий підхід до визначення рівня морального зношування першого виду:

$$K_{мв1} = \sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{OZ_{ni}}{Pr_{mi} * I_{инфл}} : \frac{OZ_{fi}}{Pr_{fni}} \right), \quad (4)$$

де $K_{мв1}$ - коефіцієнт морального зношування першого виду;
 OZ_{ni}, OZ_{fi} - початкова вартість відповідно нових та фактично діючих основних засобів і-того виду, тис. грн.; Pr_{mi}, Pr_{fni} - паспортна продуктивність відповідно нових та фактично діючих основних засобів і-того виду;
 $I_{инфл}$ - індекс інфляції на продукцію машинобудування за період між випуском діючого і нового устаткування.

Рівень морального зносу другого виду можливо визначити через показники продуктивності (або якості):

$$K_{мв2} = \sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{Pr_{fni}}{Pr_{mi}} \right). \quad (5)$$

2.2. Рівень фізичного зношування. Фізичне (матеріальне) зношування полягає у поступовій втраті основними засобами своєї споживчої вартості, яка, очевидно, полягає у кількості очікуваного обсягу виробництва (термін експлуатації та продуктивність устаткування), а також у очікуваній якості продукції, виготовленої на даному устаткуванні.

- коефіцієнт фізичного зношування за терміном експлуатації ($K_{\phi 31}$):

$$K_{\phi 31} = \sum_{i=1}^n \frac{T_{\phi i}}{T_{ni}} * K_i, \quad (6)$$

де $T_{\phi i}$ - фактичний термін експлуатації і-тої групи устаткування; якщо $T_{\phi i} > T_{ni}$, то беруть $T_{\phi i} = T_{ni}$; T_{ni} - нормативний термін експлуатації і-тої групи устаткування, передбачений технічною документацією або визначений безпосередньо виробником з урахуванням його стратегічних намірів; амортизаційний термін відшкодування основних засобів не може вважатись як T_{ni} ;

- коефіцієнт фізичного зношування за продуктивністю ($K_{\phi 32}$):

$$K_{\phi 32} = \sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{Pr_{\phi i}}{Pr_{ni}} \right) * K_i, \quad (7)$$

де $Pr_{\phi i}$ - фактична продуктивність і-того обладнання; Pr_{ni} - нормативна продуктивність і-того обладнання (паспортна або встановлена як фактична максимально можлива на підприємстві); $Pr_{\phi i} \leq Pr_{ni}$;

- коефіцієнт фізичного зношування за показниками якості продукції ($K_{\phi 33}$):

$$K_{\phi 33} = \sum_{i=1}^n \sum_{p=1}^f \left(1 - \frac{Pя_{\phi ip}}{Pя_{nip}} \right), \quad (8)$$

де $Pя_{\phi ip}$, $Pя_{nip}$ - фактичний і нормативний показники якості р-тої продукції на і-тому обладнанні; даний коефіцієнт застосовується за умови, що $Pя_{\phi ip} \leq Pя_{nip}$;

- інтегральний коефіцієнт фізичного зношування ($K_{\phi z}$). Оскільки $K_{\phi z1}, K_{\phi z2}, K_{\phi z3}$ комплексно відображають сутність фізичного зношування і сформовані таким чином, що усі вони можуть бути меншими або рівними одиниці, то інтегральний коефіцієнт можна визначити як їх добуток:

$$K_{\phi z} = K_{\phi z1} * K_{\phi z2} * K_{\phi z3}. \quad (9)$$

II. Процеси відтворення основних засобів. Характеристику відтворення основних засобів слід подавати як систему кількісних і якісних показників. Кількісними є загальновідомі показники руху основних засобів, а якісні показники, очевидно, мають вказувати на інтенсивність та прогресивність відтворення.

1. Показники руху основних засобів як кількісної характеристики процесів відтворення. Кількісна характеристика відтворення основних засобів суспільства, галузі чи окремого підприємства визначається за загальновідомим алгоритмом:

$$OZ_{\Pi} + OZ_{\text{в}} - OZ_{\text{л}} = OZ_{\text{к}}, \quad (10)$$

де OZ_{Π} - вартість основних засобів на початок року; $OZ_{\text{в}}$ - вартість основних засобів, введених в дію протягом року (нові або повністю реконструйовані); $OZ_{\text{л}}$ - вартість основних засобів ліквідованих (виведених) протягом року; $OZ_{\text{к}}$ - вартість основних засобів на кінець року.

Показники відтворення основних засобів:

- коефіцієнт оновлення основних засобів ($K_{\text{он}}$):

$$K_{\text{он}} = \frac{OZ_{\text{в}}}{OZ_{\text{к}}} \quad (11)$$

- коефіцієнт надходження основних засобів ($K_{\text{н}}$):

$$K_{\text{н}} = \frac{OZ_{\text{н}}}{OZ_{\text{к}}}, \quad (12)$$

де $OZ_{\text{н}}$ – основні засоби, що надійшли у звітному періоді (нові, придбані, орендовані);

- коефіцієнт вибуття основних засобів ($K_{\text{внб}}$):

$$K_{\text{внб}} = \frac{OЗ_{\text{л}}}{OЗ_{\text{н}}} \quad (13)$$

- коефіцієнт приросту основних засобів ($K_{\text{пр}}$):

$$K_{\text{пр}} = \frac{OЗ_{\text{н}} - OЗ_{\text{л}}}{OЗ_{\text{л}}} \quad (14)$$

Порівняння показників оновлення і вибуття дає уявлення про тип їх відтворення: якщо показники оновлення більші за показники вибуття, то відбувається розширене відтворення основних засобів; якщо показники оновлення та показники вибуття однакові, то відбувається просте відтворення основних засобів; якщо показники оновлення менші за показники вибуття, то відбувається звужене відтворення основних засобів.

Вказані вище показники слід розраховувати в динаміці, але частота оновлення не є характерною для значних процесів техніко-технологічного оновлення, які вимагають значних коштів. Крім того, в такому значному оновленні немає щорічної потреби. Отже, для характеристики відтворювальних процесів потрібно брати середні інтервальні показники: за 10 років (що є середнім терміном служби технологічного обладнання) або за 5 років (що є рекомендованими періодами для введення інновацій). Тобто, в першому випадку визначають середньорічні коефіцієнти оновлення за інтервал 10 років. Їх зростаюче значення і переважання над коефіцієнтами вибуття будуть свідчити про розширене відтворення. В другому випадку зростаючі середньорічні значення коефіцієнтів оновлення за 5 років і їх переважання над коефіцієнтами вибуття будуть свідчити про інноваційний тип техніко-технологічного оновлення і активну стратегічну позицію підприємства щодо забезпечення конкурентоспроможності;

- коефіцієнт відшкодування основних засобів ($K_{\text{відшк}}$):

$$K_{\text{відшк}} = \frac{AЗ}{OЗ_{\text{н}}} \quad (15)$$

де АЗ – амортизаційний знос;

- коефіцієнт збереження ($K_{\text{зб}}$) основних засобів (а не "придатності"):

$$K_{зб} = \frac{OЗ_{зб}}{OЗ_n}, \quad (16)$$

де $OЗ_{зб}$ – залишкова вартість основних засобів.

При цьому $K_{відшк} + K_{зб} = 1$. Для характеристики процесів відтворення необхідно розглядати дані показники в динаміці. Якщо $K_{зб\ t+1} > K_{зб\ t}$, то це свідчить про наявність процесу відтворення; якщо $K_{зб} > K_{відшк}$, то це є позитивною характеристикою стану відтворення.

2. Якісні показники відтворення основних засобів:

- коефіцієнт відтворення основних засобів ($K_{відтв}$):

$$K_{відтв} = \frac{OЗ_6}{OЗ_л}. \quad (17)$$

якщо $K_{відтв} > 1$, це свідчить про розширене відтворення;

- коефіцієнт інтенсивного відтворення ($K_{інт}$):

$$K_{інт} = \frac{OЗ_{внп}}{OЗ_6}, \quad (18)$$

де $OЗ_{внп}$ - основні засоби введені, нові, більш прогресивні;

- коефіцієнт екстенсивного відтворення ($K_{екст}$):

$$K_{екст} = \frac{OЗ_{ва}}{OЗ_6}, \quad (19)$$

де $OЗ_{ва}$ - основні засоби введені, аналогічні діючим;

- коефіцієнт прогресивності відтворення ($K_{прог}$):

$$K_{прог} = \frac{K_{інт}}{K_{екст}} \quad (20)$$

- коефіцієнт "омолодження" основних засобів ($K_{ом}$):

$$K_{ом} = \sum_{i=1}^n \frac{L_{it}}{L_{i(t+1)}}, \quad (21)$$

де \bar{L}_{it} - середній вік основних засобів (устаткування) за попередній період;
 $\bar{L}_{i(t+1)}$ - середній вік основних засобів (устаткування) за наступний період;

- коефіцієнт "чистого" інвестування основних засобів ($K_{\text{чїоз}}$):

$$K_{\text{чїоз}} = \frac{\Delta OЗ - \Delta A}{\Delta OЗ}, \quad (22)$$

де $\Delta OЗ$ - приріст вартості основних засобів; ΔA - збільшення амортизаційного зносу.

III. Інвестиційні можливості. Аналіз інвестиційних можливостей зводиться до з'ясування ємності джерел інвестування:

- внутрішні джерела: наявність коштів накопиченого (депонованого) амортизаційного фонду, як головного джерела інвестування оновлення основного капіталу [9, с. 185], кошти фонду розвитку підприємства, розмір не розподіленого прибутку, можливе надходження коштів від ліквідації устаткування, кошти резервного фонду (як тимчасовий ресурс), очікуване надходження коштів від цінних паперів та депозитів, повернення заборгованості, кредиторська заборгованість (як тимчасовий ресурс), резерв стабілізації дивідендів, валові витрати (фінансування ремонтів), механізм реінвестування (повного або часткового) дивідендів;

- залучені джерела: додаткова емісія акцій, можливість залучення додаткового пайового капіталу (власники або інші інвестори);

- запозичені джерела: кредит (не більше 50% дисконтованої вартості застави), можливість лізингу (часто обмежується наявністю лізингодавця), емісія облігацій (не більше 25% статутного фонду).

Висновки. Рішення щодо процесів відтворення основних засобів та їх інвестування мають базуватись на комплексній аналітичній оцінці стану основних засобів, процесів їх відтворення та інвестиційних можливостей підприємства. Необхідне розмежування між показниками стану основних засобів та характеристиками їх відтворення. Щодо сукупності показників стану основних засобів (структурні показники стану та показники придатності) вимагає уточнен-

ня підхід до визначення морального зношування з урахуванням вартості основних засобів та інфляційної складової. Рівень фізичного зношування може бути оцінений через інтегральний показник, що враховує "вікову" складову, а також характеристики за продуктивністю та якістю. Дослідження процесів відтворення основних засобів передбачає визначення показників руху основних засобів як кількісної характеристики (коефіцієнти оновлення, надходження, вибуття, приросту, а також відшкодування та збереження) та якісних показників відтворення основних засобів (коефіцієнти екстенсивного та інтенсивного відтворення, прогресивності відтворення, "омолодження" основних засобів, "чистого" інвестування основних засобів). Дослідження інвестиційних можливостей має зводитись до визначення конкретних сум коштів, що можуть бути використані для інвестування в основні засоби: в першу чергу із власних джерел (внутрішні та залучені), а далі із запозичених джерел.

Література.

1. Про оподаткування прибутку підприємств: Закон України, прийнятий Верховною Радою України 28 грудня 1994 р. № 334/94 – ВР зі змінами та доповненнями// Відомості Верховної Ради, 1997, № 27. – ст. 8.

2. Аналіз необоротних активів підприємства// Фінансово-економічний аналіз: Підручник/ Буряк П.Ю., Римар М.В., Биць М.Т. та ін. Під заг. ред. П.Ю. Буряка, М. В. Римаря. – К.: ВД "Професіонал" 2004. – 528 с.

3. Бойчик І.М. Основні фонди та виробнича потужність підприємства// Бойчик І.М., Харів М.С., Хопчан М.І., Піча Ю.В. Економіка підприємства: Навч. посібник – К.: Каравела, 2001. – С. 80-91.

4. Губанов С. Глубинные проблемы инвестиционных процессов // Экономист, 2001. - № 8. – с. 23-27.

5. Діденко М.М. Фонди підприємства. Організація їх відтворення// Основи економічної теорії. Підручник. 3-те вид. За заг. ред. Ю.В. Ніколенка. – К.: ЦУЛ, 2003. – С. 314-324.

6. Козаченко Г.В., Антіпов О.М., Ляшенко О.М., Дібніс Г.І. Управління інвестиціями на підприємстві. – К.: Лібра, 2004. – 368 с.

7. Кривенко К., Топішко І. Відтворення основних фондів // Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.1. / Редкол.: ... С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Видавничий центр "Академія", 2000. – С. 227.

8. Крикавський Є.В., Чухрай Н.І. Промисловий маркетинг: Підручник. – Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2001. – 336 с.

9. Крисанов Д.Ф. Проблеми оновлення та ефективного використання основного капіталу переробної сфери АПК // Відтворення та ефективне використання ресурсного потенціалу АПК (теоретичні і практичні аспекти) / Відп. редактор акад. УААН В.М. Трегобчук. – К.: Ін-т економіки НАН України, 2003. – С. 153-200.

10. Мочерний С.В. Економічна теорія: Посібник. – К.: Видавничий центр "Академія", 2003. – 656 с.

11. Мочерний С. Амортизація // Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.1. / Редкол.: ... С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Видавничий центр "Академія", 2000. – С. 40.

12. Мочерний С. Економічні закони // Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.1. / Редкол.: ... С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Видавничий центр "Академія", 2000. – С. 473.

13. Палкін Ю.І. Фонди підприємств//Основи економічних знань: Навч. пос./ А.С. Гальчинський, П.С. Єщенко, Ю.І. Палкін. – К.: Вища школа, 2002. – С. 279-294.

14. Покропивний С.Ф. Капітал і виробничі фонди // Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2001. – С. 100-126.