

## ОБҐРУНТУВАННЯ ЛІКВІДАЦІЙНОЇ ВАРТОСТІ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

© Загорська Т.В., 2008

**Запропоновано систему показників, методів і моделей дослідження амортизаційного процесу складних економічних систем. Введено поняття “амортизаційна ліквідаційна вартість основних засобів” і “уречевлена форма амортизаційних відрахувань”. Запропоновано метод визначення цих показників з урахуванням вибуття існуючих основних засобів та ліквідаційної амортизаційної вартості.**

**The system of indexes, methods and models of research of depreciation process of the difficult economic systems is offered. Notion is entered “depreciation liquidating value of basic facilities” and “materialized form of depreciation deductions”. The method of determination of these indexes is offered taking into account leaving of existent basic facilities and liquidating depreciation value.**

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Коли досліджується амортизаційний процес і визначається норма амортизації, виникає необхідність у врахуванні ліквідаційної вартості основних засобів. У літературі цей показник досліджують та визначають відносно окремого основного засобу і практично немає досліджень, у яких цей показник розглядають стосовно багатьох основних засобів, що є на підприємстві; оскільки у такому разі відбуваються як кількісні, так і якісні відмінності. Серед найголовніших – це можлива недоамортизація значної частини основних засобів. Неврахування цього показника, на нашу думку, призводить до того, що можуть неправильно визначатись ефективність діяльності підприємства і прийматись необґрунтовані інвестиційні та інноваційні рішення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останнім часом кількість публікацій щодо амортизації та амортизаційного процесу загалом зростає. Це пов'язано, на нашу думку, з тим, що в західній літературі до цього процесу ставляться з неналежною увагою (амортизацію переважно розглядають як складову частину грошового потоку і все). Таке нехтування теоретичним обґрунтуванням такого складного економічного явища, як амортизація, неминуче призводить до того, що на підприємствах в різні періоди виникають проблеми із оновленням і відтворенням основних засобів. Тому більшість публікацій нині спрямовано на вирішення цієї проблеми. Але і в них є відповідні прогалини. Вибір амортизаційної політики і рекомендації про застосування методів прискореної амортизації даються без застереження щодо того, яка ситуація склалась на ринку – бурхливий розвиток економіки, стабільний чи період кризи [1, 2], а без урахування зовнішнього середовища, як показує виконане нами дослідження, приймати такі рішення не можна. Є значна група публікацій, у яких систематизують та обґрунтовують різні методи визначення амортизаційних відрахувань і розкривають їхню сутність [3], але при цьому менше уваги приділяють методологічним питанням обґрунтування кількісних показників амортизаційного процесу – норми амортизації, амортизаційного періоду тощо. Публікацій, у яких досліджують кількісні показники амортизаційного процесу та обґрунтовують їхні значення, значно менше [4].

**Постановка цілей.** Метою цієї статті є вирішення таких питань:

- обґрунтувати метод визначення ліквідаційної вартості основних засобів підприємства загалом;
- встановити вплив цього показника на інші економічні явища і процеси (амортизаційний процес, ефективність і термін експлуатації підприємства тощо).

**Виклад основного матеріалу.** В економічній літературі вживаються два терміни “ліквідаційні витрати” і “ліквідаційна вартість”.

Ліквідаційні витрати – витрати, пов’язані з ліквідацією певних активів чи якоїсь частини діяльності підприємства [5, с. 93].

Ліквідаційна вартість основного засобу – це виручка, яку можна отримати від його реалізації після завершення нормативного терміну експлуатації.

Ці показники застосовують для визначення норми амортизації на реновацію (на повне відновлення)

$$H_a = \frac{\Phi_n - L_b + B_n}{\Phi_n \times T_n} 100, \quad (1)$$

де  $H_a$  – норма амортизації;  $\Phi_n$  – первісна вартість основних фондів;  $L_b$  – ліквідаційна вартість основних фондів;  $B_n$  – ліквідаційні витрати;  $T_n$  – нормативний термін експлуатації основних фондів, роки.

Цими показниками можна також визначати грошовий потік  $\Gamma_n$ , який одержуватимуть на підприємстві від реалізації основних засобів

$$\Gamma_n = L_b - B_n. \quad (2)$$

У виразах (1) і (2) під ліквідаційною вартістю здебільшого розуміють кошти, які можна отримати від здавання устаткування чи обладнання (основних засобів) на брухт. Це пояснюється тим, що подальша експлуатація цього устаткування є недоцільною (воно досягло стовідсоткової зношеності).

Інакше цей процес відбувається, коли розглядається умовно-замкнена економічна система (підприємство), що складається із декількох груп (видів) основних засобів.

Припустимо, що економічна система складається із двох видів основних засобів із такими показниками:

$K_{o1}$ ,  $K_{o2}$  – первісна вартість основних засобів;

$T_{a1}$ ,  $T_{a2}$  – амортизаційний (нормативний) період їхньої експлуатації.

Розглянемо два випадки. Перший, коли  $T_{a1} = 2T_{a2}$ . У такому разі графіки зростання суми амортизаційних відрахувань з урахуванням вибуття основних засобів відповідатиме такій залежності (рис. 1).

Це перша ідеалізована модель, для якої характерно те, що сума амортизаційних відрахувань, яка утворюється впродовж періоду експлуатації основних засобів, збігається із значенням вкладеного капіталу (первісною вартістю основних засобів). Тобто в кінці періоду функціонування підприємства, який збігається із значенням максимального амортизаційного періоду  $T_{a2}$ , будь-яких недоамортизованих сум не утворюється.

Виконане дослідження показує, що для визначення усередненого значення запропонованого нами показника “уречевлена форма амортизаційних відрахувань”  $\Pi_{ay}$ , який враховує реальні зміни, що відбуваються з уречевленою формою основних засобів (ОЗ), тобто враховує їхнє вибуття, можна застосовувати вираз

$$\Pi_{ay} = \frac{\sum K_{oi}}{T_{am}} = \frac{K_{o\Sigma}}{T_{am}}, \quad (3)$$

де  $T_{am}$  – максимальний амортизаційний період ОЗ (у нашому випадку  $T_{am} = T_{a1}$ ).

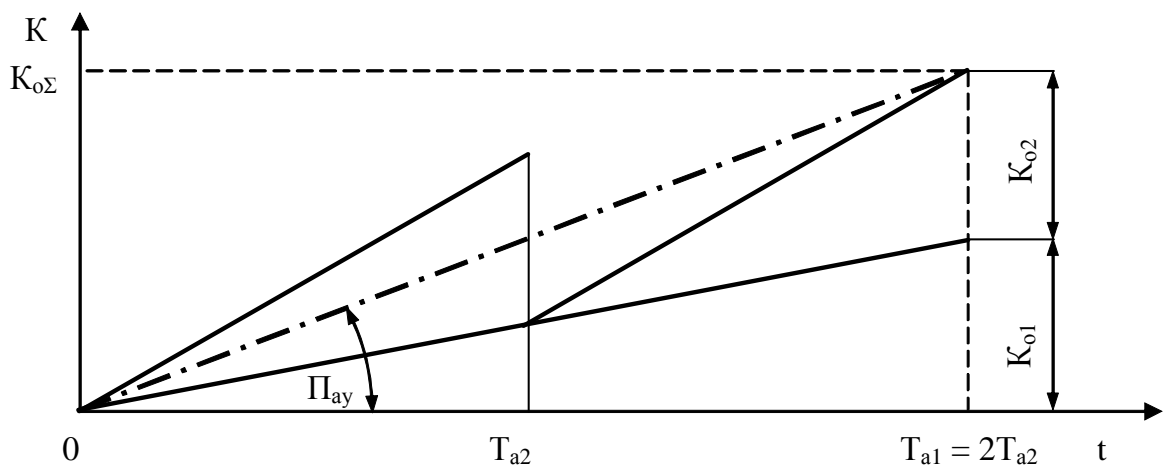


Рис. 1. Зміна суми амортизаційних відрахувань упродовж експлуатації основних засобів

Другий випадок реальніший, коли відношення амортизаційних періодів для різних груп основних засобів не є кратними. Для розглянутого прикладу це становитиме  $T_{a1} \ll 2T_{a2}$  (рис. 2).

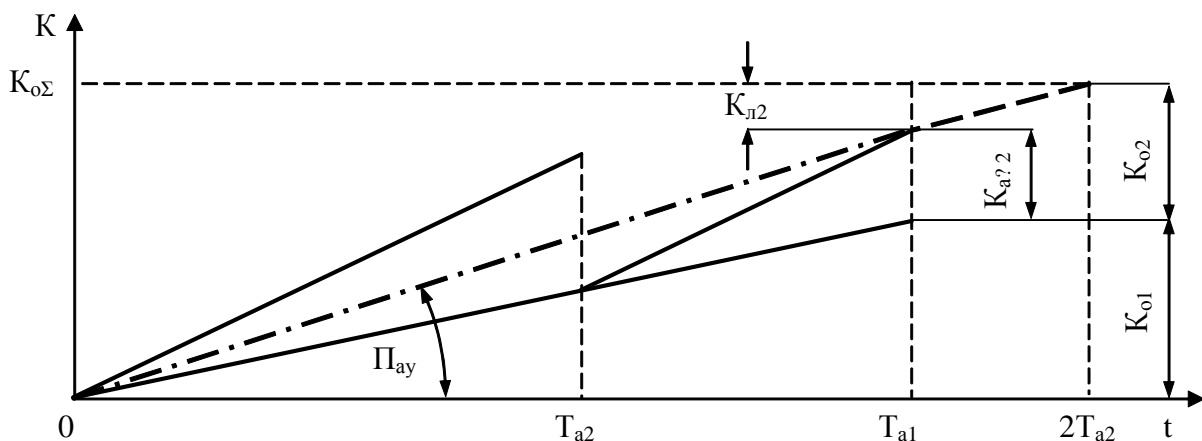


Рис. 2. Причини утворення “ліквідаційної вартості амортизаційної” основних засобів

З рис. 2 видно, що в момент завершення функціонування провідної (першої) групи ОЗ (в т.  $T_{a1}$ ) для другої групи ОЗ амортизаційний період ще не завершується (не досягається т.  $2T_{a2}$ ), як спостерігалось у попередньому випадку. Тобто для другої групи ОЗ сума нарахованої амортизації  $K_{a\Sigma 2}$  не збігатиметься із значенням вкладеного капіталу  $K_{02}$ .

Введемо нове поняття “ліквідаційна вартість амортизаційна” основних засобів, яке визначатиме недоотриману суму амортизаційних відрахувань у момент завершення функціонування підприємства<sup>1</sup>.

Коли враховувати залежності, які показано на рис. 2, то можна прийти до висновку, що “ліквідаційна вартість амортизаційна” для  $i$ -ї групи основних засобів  $K_{ли}$  визначатиметься за виразом

$$K_{ли} = K_{oi} - K_{a\Sigma i} . \quad (4)$$

<sup>1</sup> Можна вживати і такий вираз: “амортизаційна ліквідаційна вартість основних засобів”.

Формулою, за якою можна обчислити загальну суму нарахованої амортизації для окремої  $i$ -ї групи основних засобів, є вираз

$$K_{a\Sigma i} = \frac{K_{oi}}{T_{ai}} \times \left\{ \frac{T_{am}}{T_{ai}} \right\}, \quad (5)$$

де  $\{ \}$  – фігурні дужки означають, що використовується тільки дробова частина числа<sup>2</sup>.

Тоді значення уречевленої форми амортизаційних відрахувань для випадку, коли існує амортизаційна ліквідаційна вартість основних засобів, буде визначатись за виразом (рис. 2)

$$П_{ay} = \frac{K_{o\Sigma} - \sum K_{лі}}{T_{am}}, \quad (6)$$

який реальніше відтворює амортизаційний процес на підприємствах.

**Висновки.** Завершуючи дослідження причин утворення “ліквідаційної амортизаційної вартості основних засобів”, підсумувати:

- застосування запропонованої нами методики дає можливість розраховувати і планувати розвиток амортизаційного процесу для умовно-замкненої економічної системи, яка складається із багатьох груп основних засобів (для реальних підприємств);
- наявність значних сум такої ліквідаційної вартості є негативним явищем для економічної системи, яке погіршує ефективність інвестиційного та інноваційного проекту, оскільки недоамортизовані суми практично неможливо повернути власнику основних засобів;
- при розробленні інвестиційних та інноваційних проектів треба вживати заходів для мінімізації сум амортизаційної ліквідаційної вартості основних засобів.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальших дослідженнях, на нашу думку, необхідно перейти від детермінованих моделей розвитку амортизаційного процесу до стохастичних (імовірнісних), у яких вибуття основних засобів відбуватиметься за відповідним законом розподілу ймовірностей.

1. Баб'як Н.Д. Амортизаційна політика підприємства на сучасному етапі реформування економіки України // Теорія і практика перебудови економіки: Матеріали II Всеукраїнської НПК. – Черкаси: ЧДТУ, 2001. – С. 61 – 64. 2. Стадницький Ю.І., Саган Т.Л. Амортизація?!: Монографія. – Львів: Львівський Інститут Менеджменту, 2003. – 143 с. 3. Кузьмін О.Є., Князь С.В., Вівчар О.Й., Мельник Л.І. Активізування інвестиційної та інноваційної діяльності підприємств: Монографія / За наук. ред. проф., д-ра екон. наук О.Є. Кузьміна. – Стрий: ТзОВ “Укрпол”, 2005. – 250 с. 4. Скворцов І.Б. Ефективність інвестиційного процесу: методологія, методи і практика: Монографія. – Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2003. – 312 с. 5. Загородній А.Г., Вознюк Г.Л., Партин Г.О. Інвестиційний словник: Навч. посібник. – Львів: Видавництво “Бескид Біт”, 2005. – 512 с. 6. Скворцов І.Б. Парадокси, догми і реальність економічної теорії: мікроекономіка для економістів: Монографія. – Львів: Видавництво НУ “Львівська політехніка”, 2007. – 340 с.

---

<sup>2</sup>Детальніше функції дробової частини числа розкрито у [6, с. 236].