

УДК 330.142.211.4

Анісімова М.В.

НУ «Львівська політехніка»

СТВОРЕННЯ ТЕОРЕТИЧНО ОБҐРУНТОВАНИХ МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ АМОРТИЗАЦІЙНИХ ВІДРАХУВАНЬ

У статті досліджені основні ризики, які можуть бути при застосуванні неправильних методів розрахунку амортизаційних відрахувань. Автор пропонує метод розрахунку амортизаційних відрахувань для планування діяльності акціонерних підприємств в умовах сталого розвитку економіки України.

Ключові слова: амортизаційні відрахування, метод нарахування амортизації, амортизаційний період, амортизаційна рентабельність.

Anisimova M.

CREATING THEORETICALLY GROUNDED METHODS OF CALCULATING DEPRECIATION

Now, there are a number of different methods for depreciation calculating, which can be applied in Ukraine. In general, the creation of such diversity, which is fundamentally different from the conditions of the Soviet period, when there was a kind of calculation - steady calculation, is a positive development, as evidenced by the possibility to make choices and take appropriate optimal solution. However, if more detailed and meticulously deal with the essence of proposed methods, the idea about possibility of reasonable application of the methods fundamentally changes. This is because these methods are well known and are used in most countries for a long period, and the views of different researchers, and therefore government recommendations about their using vary considerably in different countries.

As a result, you can make a preliminary conclusion: the lack of the calculation of depreciation in prior Soviet period was "no choice" but a disadvantage is the current state is the "problem of choice" because there is no theoretical justification that gives an opportunity to choose the best calculation method for particular company, taking into account all internal and external factors.

The crisis recovery is possible only in case of reasonable changes in usage of depreciation funds in order to increase its efficiency in the reimbursement of main capital.

The essence of depreciation, its role in the production costs and innovation processes are considered in many treatises. However there is no consensus on this. For example, some researchers define depreciation as a process of transfer of compensation for depreciation of fixed assets, and the rest - as an economic mechanism to quantify the loss of fixed assets value, which is amortized and its systematic allocation (transfer) to the newly created product, followed with accumulation of funds for fixed assets reproduction. Other authors emphasize all the attention on the method of calculating the depreciation. However, the

drawback of a large part of the publications is that they don't complement their vision with proper theoretical justification.

The article examined the most common accelerated method of calculating depreciation. Analysis of the advantages and disadvantages of this method. Developed schematic model time indicator changes, which shows the negative and positive consequences when applying steady and accelerated method of depreciation. The proposed method of calculation lets you install a theoretically grounded value depreciation for real planning activity of joint-stock enterprises in conditions of stable development of the economy of Ukraine.

Keywords: depreciation, depreciation method, depreciation period, depreciation profitability.

Анисимова М.В.

СОЗДАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫХ МЕТОДОВ РАСЧЕТА АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ

В статье исследованы основные риски, которые могут быть при применении неправильных методов расчета амортизационных отчислений. Автор предлагает метод расчета амортизационных отчислений для планирования деятельности акционерных предприятий в условиях устойчивого развития экономики Украины.

Ключевые слова: амортизационные отчисления, метод начисления амортизации, амортизационный период, амортизационная рентабельность.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Тепер існує значна кількість різних методів розрахунку амортизаційних відрахувань, які можна застосовувати в Україні. Загалом створення такого різноманіття, яке принципово відрізняється від умов радянського періоду, коли існував один вид розрахунку – рівномірний, є позитивною тенденцією, оскільки свідчить про можливість здійснювати вибір та приймати відповідне оптимальне рішення. Однак, якщо більш детально і прискіпливо розібратись із сутністю запропонованих методів, то думка про можливість їх обґрунтованого застосовування принципово міняється. Це викликано тим, що всі ці методи давно відомі, оскільки застосовуються у більшості країн протягом тривалого періоду, і думки різних дослідників, а відповідно й державні рекомендації про їх застосування в різних країнах, значно відрізняються.

Внаслідок цього можна зробити такий попередній висновок: недоліком попереднього радянського періоду розрахунку амортизаційних відрахувань було “відсутність вибору”, а недоліком теперішнього стану є “проблема вибору”, оскільки не існує

теоретичного обґрунтування, яке б давало змогу вибирати саме той метод, який є найкращим для конкретного підприємства з врахуванням всіх внутрішніх і зовнішніх чинників.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Вихід з кризи можливий тільки за умов внесення обґрунтованих змін у використання амортизаційного фонду з метою підвищення його ефективності в процесі відшкодування основного капіталу.

Сутність амортизації, її роль у витратах виробництва і в інноваційних процесах розглядаються у багатьох працях. Проте єдиної думки щодо цього немає. Так, одні вчені визначають амортизацію як процес переносу відшкодування зносу основних фондів, а інші – як економічний механізм, що кількісно відображає втрату основними засобами своєї вартості, яка амортизується, та її систематичний розподіл (перенесення) на заново створений продукт з наступним нагромадженням коштів для відтворення основних засобів [1]. Інші автори [2] акцентують всю увагу на метод нарахування амортизаційних відрахувань. Однак недоліком значної частини публікацій є те, що своє бачення вони не доповнюють належним теоретичним обґрунтуванням.

Цілі статті. Створення теоретично обґрунтованих методів розрахунку амортизаційних відрахувань, які мають вибиратися з врахуванням зовнішніх і внутрішніх чинників.

Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Останнім часом значна частина економістів пропагують прискорений метод розрахунку амортизаційних відрахувань. Основні аргументи, які здебільшого при цьому наводяться є такі: цей метод є найбільш розповсюдженим в більшості країн світу; він дає змогу прискорено повертати кошти, які були вкладені в основні засоби [2]. І ці фрази дійсно відповідають дійсності. Однак їх недоліком є те, що в них зовсім не вказуються будь-які застереження, що можуть бути викликані зовнішніми або внутрішніми чинниками. А без таких застережень ці рекомендації можуть привести до значних втрат.

Перше найбільш важливе застереження можна сформулювати так: цей метод нарахування амортизаційних відрахувань недопустимо застосовувати, коли відбуваються перманентні кризові явища, оскільки зменшення обсягів виготовленої продукції призведе до того,

що на більшості підприємств спостерігатиметься збиткова робота, а тому нарахована амортизація не буде компенсована реальними коштами (фактично спостерігатиметься прискорена втрата капіталу).

Прискорений метод розрахунку амортизаційних відрахувань найбільш доцільно застосовувати у період сталого або прискореного розвитку економіки країни. Але виникає інше питання: який метод найкраще вибирати, оскільки їх є декілька?

Щоб дати відповідь на це, здавалось би, просте питання, треба, на нашу думку, розглянути більш узагальнену модель діяльності підприємства. Передусім це стосується того, яку економічну систему ми розглядатимемо.

На початкових етапах І.Б Сковрцов рекомендує розпочинати дослідження з розгляду “інерційної економічної системи”, яка характеризується тим, що в ній випуск продукції сталий (ці умови фактично відповідають “економіці сталого розвитку”) [3, с. 85]. Це важливо тому, що для розгляду неінерційних економічних систем, у яких випуск продукції змінний, треба застосовувати більш складні методи дослідження, які треба описувати показником “економічне прискорення” (другою похідною від вартості), дію якого більшість економістів не розуміють і не враховують, що в багатьох випадках призводить до утворення помилкових рішень.

Основну модель функціонування інерційної економічної системи І.Б. Сковрцов описує так (рис. 1 а).

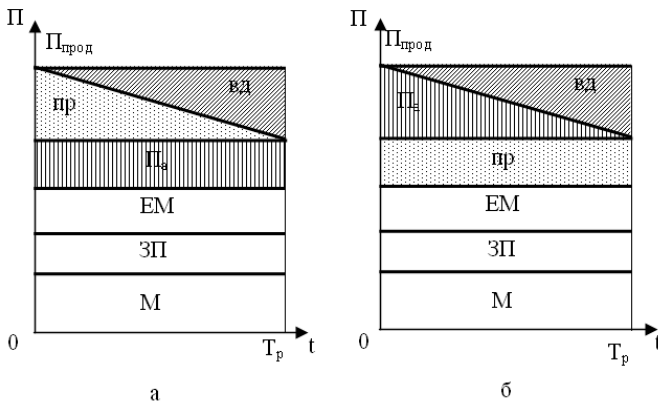


Рис. 1. Схематична модель зміни показників за часом, коли вони розглядаються в інерційній економічній системі (використано матеріали з [3, с. 177 – 178, 4, с. 151])

Оскільки випуск продукції $P_{\text{прод}}$ сталий, то більшість основних показників діяльності підприємства – матеріали M , заробітна плата працівників $ЗП$, витрати на експлуатацію машин $ЕМ$ – будуть також сталими (з математичної точки зору це відповідає лініям, які проведені горизонтально до осі іксів). Змінюватимуться передусім два головних показника – прибуток ($пр$) і видатки виробництва ($вд$). Тобто для формалізованого опису зношуваності основних фондів він вводить нове поняття – “видатки виробництва”.

“Видатки виробництва – це додаткові витрати, які виникають під час виробництва і спрямовуються на компенсацію зношуваності основних фондів” [4, с. 151].

Тобто видатки виробництва витрачаються на ремонт основних фондів, компенсацію додаткових витрат пального, мастильних матеріалів тощо, що виникають в процесі виробництва і перевищують нормальні (нормативні) значення, які вказуються в паспортних даних машин та устаткування.

Якщо застосовувати рівномірний метод розрахунку амортизаційних відрахувань, як показано на рис. 1 а, то спостерігатиметься таке негативне явище: прибуток постійно змінюватиметься від максимального значення в початковий період і до нуля в кінці розрахункового періоду експлуатації основних фондів підприємства (T_p).

Негативність такого розвитку цього процесу пояснюється тим, що тепер більшість підприємств утворюється на засадах колективної форми власності, серед головних з яких є різні види акціонерних об'єднань. Тому коли на підприємстві застосувати рівномірний метод розрахунку амортизаційних відрахувань, то акціонери будуть в різних умовах – перші акціонери отримуватимуть значні дивіденди, оскільки в цей період отримуватимуть максимальний прибуток, а ті акціонери, які придбають акції трохи пізніше, отримуватимуть дивіденди значно менші, хоча діяльність підприємства щодо випуску і реалізації продукції практично не зміниться.

Цей недолік можна виправити тим, якщо замість рівномірного нарахування амортизаційних відрахувань застосувати прискорений метод, як показано на рис. 1 б. Спрощено можна сказати так, що у такому разі міняються місцями прибуток і амортизаційні відрахування. Перевагою цього методу є те, що акціонери отримуватимуть однакові дивіденди не в залежності від часу, а в

залежності від фактичної діяльності підприємства. Тобто дивіденди зростатимуть, якщо випуск та реалізація продукції зростатиме, і навпаки падатимуть, якщо реалізація зменшуватиметься. Це, на нашу думку, є головною перевагою цього методу. Проте реалізувати цей метод розрахунку на практиці не так просто, оскільки виникає необхідність перейти від спрощеної схеми до реальних економічних показників.

Для здійснення такого переходу треба передусім вирішити таку низку питань:

1) обґрунтувати розрахунковий період експлуатації основних засобів підприємства T_p , оскільки різні їх групи мають значні розбіжності норм амортизаційних відрахувань;

2) перейти до розгляду не окремих процесів – отримання прибутку і нарахування амортизаційних відрахувань, а до розгляду єдиного процесу отримання маргінального прибутку $\Pi_{мп}$, який фактично об'єднує два попередні;

3) оскільки зношування основних засобів є змінним процесом навіть в інерційній економічній системі, тому виникає необхідність враховувати інерційність цього процесу, тобто визначати його економічне прискорення, яке в [3] названо “амортизаційна рентабельність” R_a ;

4) розраховувати “розрахунковий амортизаційний період” $T_{ар}$, який має розраховуватись спеціально для прискореного методу розрахунку амортизаційних відрахувань;

5) визначити початкове граничне значення амортизаційних відрахувань Π_{a0} для прискореної амортизації.

Для вирішення цих питань пропонується така запропонована автором методика:

1) розрахунковий період експлуатації основних засобів розраховується за відомим виразом [3, с. 249]

$$T_p = \frac{\sum K_{0i}}{\sum \Pi_{ai}} = \frac{K_0}{\Pi_a}, \quad (1)$$

де K_{0i} – первісна вартість i -ої групи основних засобів, а K_0 – їх загальної суми;

Π_{ai} – їх амортизаційні відрахування, а Π_a – їх загальна величина;

2) “нормальне значення”, яке відповідає “нормальній ефективності” діяльності підприємства (це питання в цій публікації не досліджується), величини річного маргінального прибутку

запропоновано визначати за виразом

$$\Pi_{\text{мп}} = \frac{5K_0}{T_p}; \quad (2)$$

3) рентабельність амортизаційна тоді розраховується за формулою

$$R_a = \frac{\Pi_{\text{мп}}}{T_p} = \frac{5K_0}{T_p^2}; \quad (3)$$

4) розрахунковий амортизаційний період для прискореної амортизації у такому разі відповідає виразу

$$T_{\text{ар}} = \sqrt{\frac{2K_0}{R_a}} = \sqrt{\frac{2K_0 \cdot T_p^2}{5K_0}} = \sqrt{\frac{2}{5}} \cdot T_p; \quad (4)$$

5) початкове граничне значення амортизаційних відрахувань пропонується визначати за виразом

$$\Pi_{a0} = R_a \cdot T_{\text{ар}} = \sqrt{10} \cdot \frac{K_0}{T_p} = \sqrt{10} \cdot \Pi_a. \quad (5)$$

Перевагою цього методу є те, що протягом розрахункового періоду експлуатації основних засобів, що в середньому становить 25 і більше років, при сталому випуску продукції прибуток підприємства також не буде змінюватись (він змінюватиметься тільки від зміни обсягів випуску і реалізації).

Виконання розрахунку за цією методикою дає змогу встановлювати теоретично обґрунтоване значення амортизаційних відрахувань для реального планування діяльності акціонерних підприємств в умовах сталого розвитку економіки України.

Висновки. Запропонований метод розрахунку прискореної амортизації принципово відрізняється від існуючим тим, що він базується на теоретичних засадах, а це, на нашу думку, реально покращуватиме методи планування діяльності підприємства.

Проте очевидно і те, що цей метод потребує відповідних уточнень і доповнень, які мають враховувати специфіку окремих галузей (передусім це стосується підприємств з неперервним циклом виготовлення продукції, оскільки вони описуються іншими функціями інвестиційного циклу).

1. Солодовник Л.М. Проблемні питання щодо обліку та нарахування амортизації основних засобів у сучасних умовах євроінтеграційних процесів / Солодовник Л.М., Колесник Ю.В. // Економіка і регіон: науковий вісник Полт.НТУ № 3(34), 2012. – С. 202-207.

2. Гриценко О.І. Вибір методів нарахування амортизації та раціональної амортизаційної політики підприємства / Гриценко О.І., Матюшенко А.В. // Економіка і регіон: науковий вісник Полт.НТУ № 3(34), 2012. – С. 208-210.
3. Скворцов І.Б. Ефективність інвестиційного процесу: методологія, методи і практика: монографія / І.Б. Скворцов – Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2003. – 312 с.
4. Скворцов І.Б. Парадокси, догми і реальність економічної теорії: мікроекономіка для економістів: монографія / І.Б. Скворцов – Львів: Видавництво НУ "Львівська політехніка", 2007. – 340 с.