

УДК 664:[330.142.211:330.31].001.8

Г.М. Ротанов, доц., канд. екон. наук

Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського, м.Сімферополь

Формування системи відтворення основних засобів промислового підприємства

У статті розроблено методичні положення щодо регулювання процесів відтворення основних засобів та використання регресивних методів нарахування амортизаційних відрахувань на промислових підприємствах.

система, відтворення, основні засоби, промисловість, підприємство, економіка, інвестиційні ресурси

Г.Н. Ротанов

Таврійський національний університет ім. В.І.Вернадського, г. Симферополь

Формирование системы воспроизводства основных средств промышленного предприятия

В статье разработаны методические положения по регулированию процессов воспроизводства основных средств и использованию регрессивных методов начисления амортизационных отчислений на промышленных предприятиях.

система, воспроизводство, основные средства, промышленность, предприятие, экономика, инвестиционные ресурсы

Постановка проблеми. Цілеспрямованість національної економіки на сталий розвиток вимагає розробки комплексу державних заходів щодо забезпечення високої ефективності відновлювальних процесів. В таких умовах пріоритетною складовою державної політики стає ефективне відтворення матеріально-технічного потенціалу країни, впровадження безпечних, екологічних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій.

Реалізація цих завдань можлива при наявності та ефективному використанні інвестиційних ресурсів. Практика залучення зовнішніх інвестицій обумовлена нестачею внутрішніх джерел фінансування відновлювального процесу. Амортизаційний фонд, який є головним власним джерелом відтворення основних засобів, в сучасних умовах господарювання не забезпечує їх ефективного оновлення.

Причини, що сприяли виникненню такої ситуації, полягають у відсутності чіткої, обґрунтованої з позиції вимог сьогодення амортизаційної політики, відсутності гнучкості та адаптивних властивостей у механізмі формування амортизаційного фонду, нецільовому використанні коштів промислових підприємств, призначених на відтворення основних засобів.

Приведення механізму відтворення основних засобів у відповідність до сучасних умов функціонування господарської системи потребує застосування наукового підходу до вивчення трансформацій, які відбулися у відновлювальному механізмі, та на основі цього розробки методичних положень та практичних рекомендацій щодо регулювання процесів відтворення основних засобів. Це сприятиме підвищенню економічного, технічного та організаційного рівнів промислових підприємств, зменшить їх залежність від несталих зовнішніх джерел фінансування відтворення основних засобів за рахунок посилення ролі амортизації у відновлювальному процесі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В основу розробки теоретичної частини було покладено наукові праці Г. Александрова, І. Ансоффа, Р. Акбердіна, В. Будаєва, Б. Буркинського, В. Геєця, Р. Колегаєва, В. Новожилова, П. Орлова, П. Осіпова, П. Павлова, Т. Хачатурова, Л. Хорунжева, А. Цигічко, Е. Янча та інших дослідників.

Сучасні умови господарювання потребують переосмислення теоретико–методичних основ відтворення основних засобів та визначають важливість і необхідність формування нових підходів до регулювання процесів відтворення основних засобів.

Постановка завдання. Метою статті є теоретичне обґрунтування і розробка методичних положень регулювання процесів відтворення основних засобів промислових підприємств на основі системного вирішення питань підвищення ефективності відтворення основних засобів.

Результати дослідження. Порушення механізму відтворення основних засобів виявляє себе у нездатності здійснення своєчасного та якісного оновлення за рахунок власних коштів промислових підприємств. Зважаючи на те, що ефективність процесу відтворення безпосередньо залежить від якості відтворених елементів основних засобів, виникає потреба формування підходу до її визначення, при цьому доцільним є використання показника, який характеризує основні засоби в єдності їх вартості та споживної вартості.

При дослідженні процесів відтворення основних засобів промислових підприємств можна використовувати такий показник як вартість одиниці корисності основних засобів. Але неоднотайність поглядів в економічній літературі щодо показника, який відображає споживну вартість основних засобів, обумовила доцільність досліджень в цій сфері.

Більшість науковців віддають перевагу потужності технічного засобу як показнику, який найбільш точно відображає споживну вартість основних засобів. Але в умовах обмеження та дорожчання ресурсів, які використовують при виготовленні промислової продукції, доцільно вимірювати споживну вартість основних засобів з урахуванням якісної складової одиниці потужності. Це передбачає урахування всіх витрат, необхідних для забезпечення функціонування цієї потужності.

При визначенні споживної вартості основних засобів нами пропонується використати – потужність, що припадає на одиницю ресурсоспоживання. Використання цього показника при оцінці якості відтворених елементів основних засобів дозволить зробити більш коректні висновки щодо типів та підтипів (ресурсомісткого, ресурсозберігаючого) їх відтворення.

Якісне відтворення основних засобів передбачає також своєчасне оновлення. Тому нами було проведено аналіз існуючих підходів до визначення оптимальних термінів експлуатації елементів основних засобів. Доцільно встановлювати оптимальний термін експлуатації у залежності від умов розвитку господарської системи у межах визначених обмежень.

Верхня межа обумовлена матеріальним зношенням, викликаним матеріальним спрацюванням засобів праці в процесі їх продуктивного використання. Нижню межу оптимального терміну експлуатації основних засобів визначає науково-технічний прогрес, який обумовлює економічне спрацювання та зношення останніх.

Особливості відтворення основних засобів, які полягають у відставанні їх відтворення в натуральній формі від відтворення за вартістю, теоретично дозволяють здійснювати розширене відтворення одиниці корисності за рахунок коштів амортизаційного фонду. Раціонально встановлені терміни експлуатації елементів основних засобів та обґрунтовано підібрані методи нарахування амортизаційних відрахувань дозволять втілити теоретичні виклади у практику.

Здійснення розширеного за корисністю відтворення основних засобів повинне забезпечуватися максимальним зближенням коефіцієнта вибуття основних засобів з середньозваженою нормою амортизації. Тому формування ефективної політики відтворення основних засобів має зосереджуватись навколо визначення оптимальних обсягів їх оновлення наприкінці циклу оновлення.

Директивні функції державних органів мають обмежуватися встановленням граничного терміну експлуатації елементів основних засобів та заходами щодо цільового використання коштів амортизаційного фонду. Індикативні функції полягають у доведенні інформації до суб'єктів господарювання щодо темпів науково-технічного процесу, оприлюднення норми індексації вартості основних засобів, ефективності нової техніки та технології.

Критерієм виміру стану та оцінки якості відтворення основних засобів промислових підприємств можна вважати вартість одиниці їх корисності. А враховуючи на те, що прояв науково-технічного прогресу відображається у сталій тенденції до зниження вартості одиниці корисності нових елементів основних засобів в порівнянні з діючими, та нами запропоновано визначати індекс вартості одиниці корисності, на основі якого доцільно робити висновки щодо стану відтворених елементів основних засобів на конкретному промисловому підприємстві.

Жорсткі умови конкурентної боротьби надають переваг тим промисловим підприємствам, які своєчасно (навіть достроково) здійснюють оновлення основних засобів. Цей факт робить доцільним здійснення корегування індексу вартості одиниці корисності на коефіцієнт своєчасності оновлення. Необґрунтоване відстрочення введення нових елементів основних засобів знижує показники ефективності їх відтворення. Для виміру стану відтворення основних засобів промислових підприємств нами запропоновано модель виміру стану відтворення основних засобів підприємств:

$$K_{стан}^{відм} = \frac{I_{\phi}}{I_{кор}} = \frac{I_{\phi}^{\lambda(2-I_{св})} \cdot I_{експ}^{(1-\lambda(2-I_{св}))}}{I_n}, \quad (1)$$

де $K_{стан}^{відм}$ – коефіцієнт стану відтворення основних засобів; I_{ϕ} ($(OK_n/OK_c)^{\lambda(2-I_{св})}$) – індекс вартості елементів основних засобів з урахуванням фактора взаємозамінності ресурсів; $I_{кор}$ ($(\Pi_n/E_n^{(1-\lambda(2-I_{св}))}) \cdot \Pi_c/E_c^{(1-\lambda(2-I_{св}))}$) – індекс корисності елементів основних засобів з урахуванням фактора взаємозамінності ресурсів; $I_{св}$ (T_{ϕ}/T_n) – індекс своєчасності відтворення основних засобів, $I_{св} \in (0;2]$; $I_{експ}$ ($(E_n/E_c)^{(1-\lambda(2-I_{св}))}$) – індекс експлуатаційних витрат та інших використаних ресурсів з урахуванням фактора взаємозамінності ресурсів; I_n (Π_n/Π_c) – індекс потужності; OK_n, OK_c – вартість елементів основних засобів, відповідно введених та виведених; Π_n, Π_c – потужність елементів основних засобів, відповідно введених та виведених; E_n, E_c – експлуатаційні витрати та інші витрачені ресурси, відповідно до введених та виведених елементів основних засобів; T_{ϕ}, T_n – термін введення в експлуатацію елементів основних засобів, відповідно фактичний та нормативний; $\frac{\Pi_n}{E_n}, \frac{\Pi_c}{E_c}$ – потужність одиниці ресурсоспоживання, відповідно введених та виведених елементів основних засобів; λ – коефіцієнт, який враховує взаємозамінність вартості елементів основних засобів та експлуатаційних витрат з іншими витраченими ресурсами (відповідає нормі реінвестованого прибутку).

Якщо $I_{\epsilon}^{\lambda \cdot (2 - I_{ce})} \cdot I_{експ}^{(1 - \lambda \cdot (2 - I_{ce}))} < I_n$, то $K_{стан}^{відт} < 1$ - звужене за вартістю відтворення одиниці корисності. Якщо $I_{\epsilon}^{\lambda \cdot (2 - I_{ce})} \cdot I_{експ}^{(1 - \lambda \cdot (2 - I_{ce}))} > I_n$, то $K_{стан}^{відт} > 1$ - розширене за вартістю відтворення одиниці корисності

Для оцінки якості відтворення основних засобів та розрахунку резервів підвищення якості нами запропоновано модель оцінки якості відтворення основних засобів:

$$\begin{cases} K_{як}^{відт} = \frac{K_{\min}^{ном}}{K_{стан}^{відт}} = \frac{I_{\epsilon}^{ном}}{I_{кор}^{ном}} / \frac{I_{\epsilon}}{I_{кор}}, \\ K_{як}^{відт} \rightarrow 1, \\ K_{стан}^{відт} \geq K_{\min}^{ном}, \end{cases} \quad (2)$$

де $K_{як}^{відт}$ – коефіцієнт якості відтворення елементів основних засобів;

$K_{\min}^{ном} (I_{\epsilon}^{ном} / I_{кор}^{ном})$ – коефіцієнт відтворювального потенціалу елементів основних засобів;

$I_{\epsilon}^{ном} ((OK_{ннт} / OK_c)^{\lambda \cdot (2 - I_{ce})})$ – індекс (потенційний) вартості елементів основних засобів з урахуванням фактора взаємозамінності ресурсів;

$I_{кор}^{ном} (П_{ннт} / E_{ннт}^{(1 - \lambda \cdot (2 - I_{ce}))} : П_c / E_c^{(1 - \lambda \cdot (2 - I_{ce}))})$ – індекс (потенційний) корисності елементів основних засобів з урахуванням фактора взаємозамінності ресурсів;

$I_{ce} (T_{\phi} / T_{ннт})$ – індекс (потенційний) своєчасності відтворення основних засобів.

За допомогою моделі оцінки якості відтворення основних засобів здійснюється порівняння вартості одиниці корисності введених елементів основних засобів на промисловому підприємстві з вартістю одиниці корисності кращих зразків світових чи вітчизняних аналогів, а для врахування своєчасності здійснення оновлення основних засобів потрібно порівняти нормативний термін їх експлуатації з темпами науково-технічного прогресу.

Коефіцієнт якості відтворення основних засобів, який не перевищує 1, свідчить про наявність резервів підвищення якості відтворення основних засобів та дозволяє обґрунтувати напрями удосконалення цього процесу.

Підвищення ефективності відтворення основних засобів потребує розробки нових підходів до механізму забезпечення промислових підприємств коштами, необхідними для цілей оновлення основних засобів. У зв'язку з цим нами запропоновано алгоритм визначення єдиної норми амортизації для промислових підприємств, яка забезпечує розширене за корисністю відтворення основних засобів в моменти їх масового оновлення (рис. 1).



Рисунок 1 – Алгоритм визначення єдиної комплексної норми амортизації, яка забезпечує відтворення основних засобів в моменти масового оновлення

Домінантою при визначенні єдиної норми амортизації є цикл оновлення активної частини основних засобів (зокрема цикл оновлення робочих машин та обладнання). Треба враховувати, що оновлення активної частини основних засобів промислових підприємств викликає необхідність часткового або повного оновлення елементів інших груп (першої, другої) основних засобів. Тому при визначенні єдиної норми амортизації нами запропоноване врахування частки елементів інших груп основних засобів, які мають бути відтворені у момент масового оновлення разом з елементами третьої групи.

Використання єдиної норми амортизації дозволить створити сприятливі умови для планування та здійснення розширеного за корисністю відтворення основних засобів за рахунок власних коштів. Оптимальний термін експлуатації елементів основних засобів має знаходитись в інтервалі між нижньою межею, визначеною впливом науково-технічного прогресу, та верхньою межею, обумовленою закономірностями матеріального спрацювання.

Економічне значення удосконалень залежить від ринкової кон'юнктури та визначається динамікою цін на ресурси, що пов'язані з підтримкою одиниці потужності, та питомою вагою витрат на ці ресурси в загальному обсязі собівартості промислової продукції. Чим вище питома вага витрат на ресурси та темпи зростання цін на них, тим більше значення виявляють очікувані вдосконалення на вартість технічного засобу.

Головною причиною порушення механізму відтворення основних засобів є недосконала державна політика регулювання процесів відтворення. В процесі дослідження нами проаналізовано стан та якість відтворення основних засобів підприємств промислових підприємств.

На першому етапі при застосуванні методу кластерного аналізу було здійснено групування підприємств за схожістю тенденцій у розвитку показника вартості одиниці корисності основних засобів підприємств. Виділено 4 групи підприємств, серед яких першій групі відповідає трирічний цикл оновлення, другій – чотирирічний, третій – п'ятирічний, четвертій – шестирічний. Виявлено, що перша група промислових підприємств розподіляється на три підгрупи залежно від відставання у часі процесу оновлення на цих підприємствах.

Однак, велика кількість промислових підприємств здійснювала оновлення основних засобів з відставанням у часі (коефіцієнт своєчасності оновлення більше одиниці). Ті підприємства, які першими почали процес оновлення основних засобів, здобули лідируючі позиції. Виділено промислові підприємства, що проводять у сфері відтворення основних засобів агресивну політику. Вона полягає у випередженні дій конкурентів у сфері відтворення основних засобів та виході першими на ринок з новою або модернізованою продукцією, що дає можливість отримання надприбутку за рахунок фактора часу.

На другому етапі було проведено розрахунки показників стану відтворення основних засобів підприємств плодоовочевої промисловості. Було встановлено, що більшість промислових підприємств здійснювала розширене за вартістю оновлення основних засобів (як правило, на основі імпортованого обладнання, яке за своєю вартістю в декілька разів перевищувало вартість обладнання, що замінювалось). Цей факт міг спровокувати припущення про недоцільність заходів щодо впровадження імпортованого обладнання.

Однак запропоноване в методиці виміру стану відтворення основних засобів порівняння індексу вартості з індексом корисності основних засобів дозволило обґрунтувати доцільність цих заходів. В цілому треба відмітити покращення ситуації в сфері відтворення основних засобів промислових підприємств України на початку другого циклу оновлення. Велика частка підприємств здійснювала звужене за вартістю одиниці корисності відтворення основних засобів, що позитивно характеризує процес відтворення.

На основі запропонованого методичного підходу щодо оцінки якості відтворення основних засобів можна провести розрахунки коефіцієнтів якості відтворення. Великі резерви покращення якості відтворення основних засобів існують у тих підприємств, які здійснюють оновлення з відставанням у часі та впроваджують основні засоби, що не відповідають показникам якості найкращих зразків вітчизняного або світового технологічного обладнання. Можливість здійснення якісного оновлення існує на тих промислових підприємствах, де цей процес фінансово забезпечено.

Висновки. 1. Досліджено державні заходи щодо регулювання процесів відтворення основних засобів та встановлено, що вони не мають чіткої цілеспрямованості та не вирішують системно проблеми, що пов'язані з відновлювальними процесами. Трансформовано механізми відновлення основних засобів за рахунок головного джерела фінансування цього процесу – амортизаційного фонду, який потенційно є джерелом не тільки простого, а що найважливіше, розширеного за корисністю відтворення основних засобів. Це потребує удосконалення підходів до регулювання процесів відтворення основних засобів та розробки на основі наукового підходу методичних положень та рекомендацій.

2. Встановлено взаємозв'язок та взаємообумовленість між спрацюванням та зношенням основних засобів. На цій основі науково обґрунтовано використання

регресивних методів нарахування амортизаційних відрахувань. Доведено, що перенесення вартості основних засобів на продукцію, яка виробляється, повинне відбуватися за принципом протилежності накопиченню їх зношення.

3. У процесі дослідження удосконалено методичний підхід до виміру стану та оцінки якості відтворення основних засобів, який базується на комплексному врахуванні найбільш вагомих факторів, що визначають стан та якість відтворення основних засобів: стан безпосередньо відтворюваних основних засобів, своєчасність їх оновлення та забезпеченість цього процесу власними коштами.

4. Наголошено на необхідності удосконалення існуючого підходу до визначення стану та оцінювання якості процесів відтворення основних засобів з позиції розгляду у єдності їх вартості та споживної вартості. Запропоновано використовувати показником, який найбільш досконало відображає споживну вартість основних засобів – потужність, яка припадає на одиницю ресурсоспоживання. Також було запропоновано при вимірі стану та оцінці якості відтворення основних засобів враховувати своєчасність здійснення цього процесу, тобто врахувати ефективність відтворення основних засобів у часі.

5. Підходи до вирішення проблеми формування системи відтворення основних засобів промислового підприємства – це один із напрямків формування стратегії конкурентоспроможності промислових підприємств України, подальше дослідження якого передбачає розробку методичних та практичних рекомендацій для проведення реструктуризації промислових підприємств з урахуванням специфіки галузі виробництва.

Список літератури

1. Косарев .М. Повышение конкурентного статуса предприятия на основе компьютерной системы поддержки принятия маркетинговых и управленческих решений / В.М. Косарев, Е.А. Паршина, Ю.И. Паршин // Экономика: проблемы теории та практики. Зб. наук. праць. - 2005. – Вип. 201. - Т. V. – С. 1190–1199.
2. Мицюк С.В. Проблеми науково-технологічного удосконалення виробництва / С.В. Мицюк // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, серія Економіка. - 2002. – Вип. 63. – С. 41-42.
3. Радзівська С. О. Участь України в регіональних інтеграційних процесах і її вплив на підвищення конкурентоспроможності національної економіки / С. О. Радзівська // Зовнішня торгівля: право та економіка: Науковий журнал. -2007. - №1(30). – С. 49–55.
4. Янковський М.А. Міжнародний обмін технологіями як фактор науково-технічного розвитку / М.А. Янковський // Економіст. – 2001. – № 12. – С. 36-37.

G. Rotanov

Taurida National University Vernadsky, Simferopol, Ukraine

The formation of system of reproduction of the basic means of the industrial enterprise

The methodical positions on regulating the fixed assets reproduction processes and usage of regressive methods of depreciation charges at the industrial enterprises are developed. Proposed approaches should enhance the economic, technical, and organizational levels of industrial enterprises, reduce their dependence on unstable external sources of financing by strengthening the role of amortization in the fixed assets renewal process.

The article also analyzes the existing approaches of the fixed assets elements optimal operation timing determination. The expediency of determining the optimal operation timing, depending on management system development conditions within certain limits, is set.

The article contains a definition of the fixed assets resumption features, which are in the lagging of their resumption in the natural form from the resumption of the cost, which theoretically allows making an extended resumption of utility unit at the expense of a sinking fund.

system, reproduction, basic means, industry, enterprise, economy, investment resources

Одержано 16.04.13