

Посилання на статтю

Житний П.Є. Відновлення корисності і продовження життєвого циклу активу / П.Є. Житний // Управління проектами та Розвиток виробництва: Зб.наук.пр. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Дала, 2010. - № 2 (34). - С. 159-166. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/34/10jpejca.pdf>

УДК 657.221:657.6

П.Є. Житний

ВІДНОВЛЕННЯ КОРИСНОСТІ ТА ПРОДОВЖЕННЯ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ АКТИВУ

Запропоновано методичні основи визначення доцільності продовження життєвого циклу активів та відновлення їх корисності. Табл. 2, дж. 12.

Ключові слова: життєвий цикл, актив, аналіз, фактор, устаткування, виробництво, відновлення корисності, методика, балансова вартість, облікова політика, нормативні витрати, модернізація, амортизація.

П.Е. Житный

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОЛЕЗНОСТИ И ПРОДОЛЖЕНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА АКТИВА

Предложены методические основы определения целесообразности продолжения жизненного цикла актива и восстановления его полезности.

P.E. Zhitnyy

ASSET'S UTILITY RESTORATION AND THE LIFE CYCLE EXTENDING

Methodical bases to determine expediency of asset's life cycle extending and utility restoration are offered.

Постановка проблеми. Сучасні економічні дослідження все частіше ґрунтуються на концепції життєвого циклу (ЖЦ) виробів і розвитку на цих засадах теорії формування виробничих систем.

Відстеження і підтримка пріоритетних напрямів розвитку виробництва, визначення цін, джерел фінансування, вибір варіантів стратегічного розвитку виробничої системи та раціонального використання виробничих ресурсів – всі ці управлінські рішення пов'язані з поняттям «життєвий цикл активу».

Наукова та практична актуальність вивчення цієї проблеми обумовлена тим, що процеси створення, виробництва та використання виробів потребують значних витрат, обсяги яких залежать від взаємодії різноспрямованих факторів. На кожній стадії ЖЦ виробу можлива свобода дій щодо обрання напрямів послаблення негативних та посилення впливу позитивних факторів на досягнення поставлених цілей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати дослідження теоретичних засад формування життєвого циклу активів і бізнесу загалом показали, що такі елементи функцій управління витратами, як облік, аналіз, планування, нормування досить ґрунтовно розроблено і широко

використовуються у господарській практиці. Однак, як зауважують фахівці, ці елементи не завжди взаємопов'язані та взаємоузгоджені між собою навіть у рамках однієї стадії ЖЦ, унаслідок чого вони не можуть розглядатися як частка відповідної функції управління сукупними витратами і не можуть бути засобом контролю за витратами та вигідністю виробництва окремих виробів [1, с. 40-41].

Характерно, що в економіці капіталістичних фірм і корпорацій інформація про цикли життя виробів і динаміка показників в межах цих циклів знаходить все більше поширення. В США, наприклад, методи вивчення життєвих циклів виробів почали поширювати як на окремі підприємства, так і на промислові корпорації загалом.

Результати наукових досліджень, які розкривають сутність категорії (ЖЦ) виробів і характеризують вплив факторів на тривалість стадій та етапів ЖЦ, висвітлено в працях багатьох вчених [1-5]. Втім, у цих дослідженнях недостатньо уваги приділено питанням обліку, аналізу та управління витратами протягом всього ЖЦ виробу – від зародження ідеї, організації виробництва, продажу, експлуатації до ліквідації чи утилізації.

Незважаючи на значні наукові напрацювання стосовно зазначеної проблеми, доводиться констатувати відсутність теоретичних та практичних розробок з питань доцільності продовження ЖЦ виробів та відновлення їх корисності, формування та реалізації облікової політики за стадіями життєвого циклу як окремих виробів, так і підприємства загалом.

Актуальність цієї проблеми посилюється тим, що номенклатура виробів сучасних виробничих систем досягає значної кількості найменувань і їх життєвий цикл може суттєво вплинути на життєздатність підприємства. Тому витрати повинні вивчатися сукупно за всіма виробами і стадіями ЖЦ з позиції управління життєздатністю виробничої системи. Збір, накопичення та обробка сукупної економічної інформації за стадіями ЖЦ виробів в Україні поки що не здійснюється, що негативно впливає на процеси управління витратами підприємства.

Метою статті є дослідження теоретичних питань і створення методичних основ визначення доцільності продовження життєвого циклу активів та відновлення їх корисності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відомо, що загальний життєвий цикл, який проходить виріб, можливо поділити на три характерні періоди:

доринковий – стадія науково-дослідних робіт (НДР), конструкторська, технологічна та організаторська підготовка виробництва. Саме на стадії НДР починає формуватися рівень якості, витрат та можливість в майбутньому модернізації та відновлення корисності активу. Наступні стадії цього періоду пов'язані з конкретизацією технічних та економічних параметрів і співвідношення між ними за умов досягнення максимальних споживчих властивостей виробу за мінімального рівня витрат протягом ЖЦ;

ринковий – початок промислового виробництва виробу до вилучення його з виробництва внаслідок морального старіння або зниження попиту. Цей період для виробників характеризується прибутковістю виробу;

післяринковий – введення виробу в експлуатацію до його вилучення з експлуатації, безпечної ліквідації чи утилізації.

Врахування можливих зменшень витрат на етапах життєвого циклу засобів праці та відновлення їх корисності – це, наразі, одна з найважливіших проблем, з якими стикаються бухгалтери управління у сфері виробництва.

Як зауважує професор Я. В. Соколов: «Уміння користувача бухгалтерської звітності визначати, на якій стадії розвитку знаходиться фірма – його головна задача як відповідального фінансиста, як будь-якого іншого користувача. Задача

адміністрації і, перш за все, відповідального фінансиста, зробити усе для того, щоб фірма якомога триваліше знаходилася у третій стадії (зрілість)» [6, с. 555].

Таким чином, найбільш вигідним періодом для підприємства є той, коли виробництво і реалізація товару досягає значних обсягів, що забезпечує високі темпи зростання прибутку. Проте, як зауважують фахівці [5, с. 37], при збільшенні середнього віку виробу чистий дохід скорочується, а при зменшенні – зростає. На основі цієї закономірності можна планувати інвестиції за роками і визначати період зняття з виробництва за віком або продовжити ЖЦ окремих груп виробів.

Групування виробів за стадіями ЖЦ дозволяє не тільки визначати найбільш економічний за віком період знаходження виробу у виробництві і реалізації, але і термін зняття з виробництва застарілих активів, заміни новими чи відновлення їх корисності шляхом модернізації.

Такий підхід передбачений і положеннями нормативних актів. Так, у П(С)БО 7 «Основні засоби» зі змінами і доповненнями, внесеними наказом Мінфіна України від 22 листопада 2004 року №731, відносно основних засобів із нульовою залишковою вартістю, котрі продовжують використовуватися, зазначено про необхідність прийняття рішення відносно відновлення їх корисності та дооцінки залишкової вартості, сума якої включається до складу додаткового капіталу. Методологічні принципи перегляду корисності активів, формування облікової інформації та розкриття її у фінансовій звітності визначено нормативним документом П (С) БО 28 «Зменшення корисності активів» [7]. Згідно цього стандарту (п. 16-18) для відновлення корисності активів повинні бути ознаки, які свідчать про те, що ефективність актива є або буде краща, ніж очікувалось.

Відновлення корисності активу та продовження його життєвого циклу можуть свідотствувати наступні ознаки:

- суттєве збільшення ринкової вартості активу, що в умовах дефіциту коштів є стримуючим фактором для споживачів, які не мають значних фінансових можливостей;

- суттєві позитивні зміни у технологічному, ринковому, економічному чи правовому середовищі, в якому діє підприємство, що дає можливість уміло удосконалювати акти шляхом перенесення досвіду ноу-хау на існуючі моделі виробів;

- конструктивні особливості виробу, його індивідуальність, наявність та можливість заміни окремих блоків, які мають різні амортизаційні періоди;

- другі свідоцтва того, що актив ефективний у експлуатації, має високу репутацію у споживачів і може мати тривалий попит як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

Після відновлення корисності амортизованого активу, нарахування амортизації здійснюється, виходячи із нової балансової (залишкової) вартості актива і переглянутого(у разі зміни) терміну його корисного використання (експлуатації). Інформація про зміни корисності активів є обов'язковою перед складанням річного балансу. Це важливо з позиції аналізу на предмет доцільності процедури її перегляду. Результати аналізу дають змогу визначити доцільність продовження ЖЦ виробів, що в свою чергу впливає на фінансові результати і підлягає розкриттю при формуванні облікової політики підприємства. Як зауважують фахівці, процедура перегляду корисності активів вкрай складна. Фактично всі зовнішні джерела за базу оцінки подають ринкову вартість, в той час як внутрішні – бази оцінки, відмінні від ринкової вартості [8, с. 13]. Ефективність вирішення цієї проблеми значною мірою залежить від суб'єктивного фактору, обумовленого рівнем кваліфікації управлінського персоналу підприємства. Керівництво підприємства має керуватися професійним

судженням, що базується на використанні знань із управлінського обліку та фінансового менеджменту [9].

В основу цього підходу покладено знання, якими повинні володіти управлінці підприємства та уміння використовувати ці знання для управління процесами ЖЦ виробів з метою досягнення бажаних результатів. Втім, в умовах конкуренції, процес переходу до ринкових відносин в Україні носить складний і хаотичний характер, знання фахівців підприємства ще не стали ключовим ресурсом становлення нової економіки. Як наслідок, окремі рішення є необґрунтованими. Зокрема, стосовно доцільності продовження життєвого циклу активів.

Проблема експлуатації устаткування за межами амортизаційного періоду характерна як для у вітчизняної практики, так і практики інших країн світу. В одному випадку вона пов'язана із недосконалістю процедури нарахування амортизації, коли сума нарахованої амортизації не відповідає фактичному зносу основних засобів. У другому – дефіцит коштів на оновлення активів спонукає підприємців продовжувати ЖЦ застарілого устаткування.

У світовій практиці виділяється два головних напрями вирішення цієї проблеми. Перша із них стосується примусового вилучення з експлуатації устаткування, яке виробило свій технічний ресурс, тобто, досягло кінцевого етапу ЖЦ. Так окремі країни, зокрема Голландія, Швеція, Норвегія, прийняли законодавчі норми, які вимагають від виробників певних товарів вилучати продукт наприкінці його життєвого циклу для безпечної ліквідації чи утилізації. Європейська Комісія також розробила пропозиції щодо вилучення застарілих продуктів виробниками електротоварів та електронної техніки [10, с. 376].

Другий підхід передбачає створення таких виробів, які легко модернізувати, підвищувати їх технічні можливості, оновлювати дизайн. Це досягається завдяки проектуванню базових вузлів підвищеної надійності, які можуть використовуватися протягом кількох, а не одного, життєвих циклів. Саме досвід такого підходу має Україна. У свій час функціонували галузеві підприємства, які займалися модернізацією устаткування (верстатів, вантажних автомобілів). Вони мали обмінний фонд, що значно скорочувало період вибуття активів із виробничого процесу. Продовження життєвого циклу виробів впливає на діяльність виробничої системи загалом. У зв'язку з цим, на стадії спаду виробництва виникає проблема не тільки припинення випуску та продажу окремих видів товару, й проблема подальшого функціонування тієї чи іншої виробничої структури, її закриття, збереження чи створення нової. Тому окремі виробники здійснюють пошук можливих варіантів продовження життєвого циклу виробів. Вони можуть прийняти рішення щодо модернізації виробів та зниження цін і тим саме забезпечити бажані обсяги продажу продукції, що дозволить зберегти свої позиції на ринку. Таке рішення має як переваги, так і недоліки. Розглянемо методичний підхід визначення доцільності продовження ЖЦ виробів з допомогою так званого SWOT-аналізу.

Для SWOT-аналізу факторів, які слід враховувати при визначенні сильних і слабких сторін продовження життєвого циклу виробів спочатку слід визначити потенційно сильні й слабкі сторони цього процесу (табл. 1).

Після визначення сильних і слабких сторін життєвого циклу підприємництва загалом, необхідно оцінити перспективи побудови стратегії виробничої системи: взяти курс на диверсифікацію або на розширення ринку, чи, навпаки, обрати стратегію на скорочення виробництва. Справа в тім, що окремі сильні сторони мають більше значення, ніж інші, оскільки більшою мірою впливають на показники роботи, конкурентоспроможність і формування ефективної стратегії. Водночас, окремі внутрішні слабкі сторони можуть бути згубними для виробництва, тоді як інші – несуттєві. Оцінка сильних і слабких сторін компанії, як

зауважують фахівці, подібна до побудови стратегічного балансового звіту, у якому сильні сторони – це конкурентні активи, а слабкі – конкурентні зобов'язання. Стратегічна задача полягає у визначенні того, наскільки сильні сторони (активи) компанії перевищують її слабкі сторони (зобов'язання) [11, с. 123].

Таблиця 1

SWOT-аналіз продовження життєвого циклу виробів

Потенційно сильні внутрішні сторони	Потенційно слабкі внутрішні сторони
<p>Висока компетентність у галузі Сильноіндивідуалізовані вироби Можливість використання синергетичного ефекту (ефекту масштабу) Значний виробничий потенціал Кваліфіковані робітники Досвідчений інженерно-технічний персонал Власні технології та значний технологічний досвід Більш низькі ціни на вироби Висока репутація у споживачів Визнаний лідер ринку Уміле удосконалення виробів Високий рівень гарантійного обслуговування продукції Наявність зворотних зв'язків із споживачами Розвинута внутрівиробнича інфраструктура Інші</p>	<p>Накопичення морального і фізично застарілих основних засобів Знос основних засобів Моральне старіння виробів Недостатня прибутковість із-за зниження цін на продукцію Збереження неконкурентоспроможних по сучасним стандартам технологій і методів організації виробництва Ризик недопродажу товару Тривалий термін післявиробничих витрат Більш високі загальні питомі витрати чим у конкурентів Занадто вузький асортимент виробів Відсутність наукових досліджень і розробок Слабка реалізація стратегії розвитку Неможливість фінансування необхідних змін у стратегії Інші</p>
Постійно зовнішні можливості	Постійно зовнішні загрози
<p>Здатність обслужити додаткову групу споживачів, які не мають значних фінансових можливостей Можливість швидкого розширення виробництва у разі підвищення попиту на ринках Здатність перенесення досвіду і технологічних ноу-хау на нову продукцію чи бізнеси Державна підтримка проектів модернізації, пов'язаних з підвищенням конкурентоспроможності продукції Регіональна підтримка розвитку експортноорієнтованих виробництв та інвестиційних проектів, пов'язаних з вирішенням соціальних та екологічних проблем Можливість створення обмінного фонду засобів праці Інші</p>	<p>Поява нового конкурента з низькими витратами Затримка розвитку ринка Значне підвищення технічних вимог Поява принципово нового виробу – замітника Неблагоприятні демографічні зміни Зміна споживчого попиту Відтік кваліфікованих кадрів у тіньову економіку Інші</p>

Для конкретного визначення доцільності продовження життєвого циклу виробу та вирішення стратегічних задач розвитку виробничої системи, необхідно кількісно оцінити переваги і недоліки потенційних можливостей за кожним із ключових факторів – індикаторів конкурентоспроможності.

Методичний підхід щодо вирішення цієї задачі розглянемо на прикладі, продовження життєвого циклу локомотивного потягу.

На першому етапі із попередньої аналітичної інформації, наведеної у табл. 1, слід виділити визначальні фактори успіху (сильні сторони) і занепаду (слабкі сторони). Керуючись можливим досягненням конкурентного успіху, на другому етапі, шляхом використання методів «експертних оцінок» (наприклад наведених у роботі [12, с. 64]), визначається вагомість кожного із факторів. Менш важливі індикатори конкурентоспроможності можуть мати вагу 0,05 чи 0,1, а сума всіх вагових коефіцієнтів повинна бути рівною 1,0.

На третьому етапі дається експертна рейтингова оцінка конкурентної сили кожного із факторів відповідно до умов конкретної виробничої системи.

На четвертому етапі визначається зважений рейтинг по кожному фактору і визначається загальний зважений рейтинг успіху чи занепаду, як це показано у табл. 2.

Таблиця 2

**Оцінка сильних і слабких сторін продовження
життєвого циклу локомотивних потягів по зваженим рейтингам**

ФАКТОРИ	Вага	Рейтинг	Зважений рейтинг
Визначальні фактори успіху			
Визнаний лідер ринку	0,05	6	0,30
Виробничі можливості	0,25	10	2,50
Сильноіндивідуалізована продукція	0,05	6	0,30
Технологічний досвід	0,10	8	0,80
Кваліфіковані робітники	0,05	6	0,30
Досвідчений інженерно-технічний персонал	0,05	8	0,40
Уміле удосконалення виробів	0,05	6	0,30
Відносне положення по витратам	0,20	4	0,80
Рівень гарантійного обслуговування	0,10	5	0,50
Технологічний рівень	0,10	5	0,50
Сума ваги	1,0	64	
Загальний зважений рейтинг			6,7
Визначальні фактори занепаду			
Накопичення морально і фізично зношених основних засобів	0,15	6	0,9
Моральне старіння виробів	0,10	5	0,5
Недостатня прибутковість	0,20	8	1,6
Ризик недопродажу виробів	0,05	2	0,1
Занадто вузький асортимент виробів	0,05	2	0,1
Тривалий термін післявиробничих витрат	0,05	6	3,0
Неможливість фінансування необхідних змін у стратегії	0,20	8	1,6
Збереження неконкурентоспроможних по сучасним стандартам технологій	0,10	5	0,5
Відсутність наукових досліджень	0,05	3	0,15
Слабка реалізація стратегії розвитку	0,05	3	0,15
Сума ваги	1,00	48	
Загальний зважений рейтинг			5,9

Розрахунки, наведені у табл. 2 свідчать, що для локомотивних потягів може бути використана стратегія продовження їх життєвого циклу, оскільки визначальні фактори успіху по зваженому рейтингу мають перевагу над факторами занепаду. Причому, такий стратегічний баланс може посилитися за рахунок вирішення проблем фінансування та зниження виробничих витрат.

З точки зору облікової політики, сильні сторони виробничої системи, мають велике значення, оскільки дозволяють сформувати довгострокову стратегію функціонування і розвитку конкурентоспроможного підприємства.

Нині, наприклад, одним із стратегічних напрямків господарської діяльності ВАТ ХК «Луганськтепловоз» є продовження життєвого циклу тепловозів, які експлуатуються в Росії та інших державах СНД.

Контрольно-аналітичні функції процесу модернізації повинні здійснюватися з використанням елементів методу калькулювання за конкретними показниками і охоплювати такі головні події:

- визначення технічних характеристик, за якими здійснюється модернізація тепловоза;
- встановлення ціни модернізації та бажаного прибутку;

- складення попередньої оцінки вартості модернізації на основі технічних характеристик, передбаченої проектом модернізації та рівень поточних витрат;
- обчислення нормативних витрат (цільова ціна продажу – цільовий прибуток);
- обчислення різниці вартості (оцінена вартість – нормативні витрати);
- активізація зусиль щодо зниження різниці витрат на проект модернізації до його реалізації у виробництві;
- узгодження зі споживачем можливостей запуску проекту модернізації у виробництво та укладення відповідного контракту.

За такої модернізації обсяг оновлення – заміни застарілих вузлів досягає 70%. Гарантія на продовження життєвого циклу тепловоза надається на 40 років. Це означає, що тепловозобудівне підприємство практично завжди повинно урахувати можливість виникнення післявиробничих витрат і постійно мати відповідні ресурси.

Розглянутий методичний підхід дає змогу визначити доцільність продовження життєвого циклу засобів праці та відновлення їх корисності.

Обраний підхід повинен знайти відображення при формуванні облікової політики.

Висновки. Таким чином, тривалість економічного циклу засобів праці є одним з найважливіших чинників нинішнього конкурентного середовища. Кожна фірма, перш ніж вийти на ринок з новим виробом, повинна визначити термін його життя, можливість модернізації та продовження життєвого циклу й відновлення корисності. При цьому слід урахувати ті обставини, що продовження життєвого циклу виробу породжує проблему визначення післявиробничих витрат, які можуть мати місце протягом значного, чітко невизначеного періоду. Це, в свою чергу, пов'язано з переглядом облікової політики з точки зору змін у використанні виробничих потужностей, облікової оцінки залишків матеріальних запасів, грошових потоків, а також стосується визначення тенденції фінансового положення виробничої системи загалом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Любушин Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: учеб. пособие для вузов / Н.П. Любушин, В.Б. Лещева, В.Г. Дьякова; под ред. Н.П. Любушина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 471с.
2. Грязнова А.Г. Методологические проблемы управления затратами по стадиям жизненного цикла изделий / А.Г. Грязнова, М.Г. Карпунин, Б.И. Майданчик // Сборник научных трудов Московского финансового института. – М., 1982. – С. 3-18.
3. Яковенко Е.Г. Экономические циклы жизни машин / Е.Г. Яковенко. – М.: Машиностроение, 1981. – 157 с.
4. Игнатова Е.А. Проблемы управления затратами на стадиях освоения и серийного производства продукции / Е.А. Игнатова // Анализ в системе управления издержками по стадиям жизненного цикла изделий: сб. науч. тр. Москов. финанс. ин-т. – М., 1982. – С. 34-43.
5. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия: учебник / Н.Л. Зайцев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 336 с.
6. Коласс Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. Проблемы, концепции и методы: Учеб. пособие для вузов / Пер. с франц. под ред. Я.В. Соколова. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1997. – 576 с.
7. Положение (стандарт) бухгалтерского учета 28 «Уменьшение полезности активов» утверждено приказом Министерства финансов Украины от 24.12.2004 г. № 817 // Бухгалтерский учёт. Хрестоматия : сб. систематизиров. законодательства. – 2007. – Вып. 1. – (Приложение к газете «Бизнес»: Бухгалтерия).
8. Ловінська Л.Г. Оцінка в сучасній системі бухгалтерського обліку підприємств України : автореф. дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.09 / Л.Г. Ловінська; Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана. – Київ, 2007. – 29 с.

9. Зубилевич С. Уменьшение полезности активов / С. Зубилевич // Бухгалтерский учет и аудит. – 2005. – № 2. – С. 9-13.
10. Проект TACIS «Навчальна програма з бухгалтерського обліку в Україні»: посіб. з бух. обліку / Делегація Європ. Ком. в Україні, Молдові та Білорусі. – К.: МПП «Селко», 2004. – 553 с.
11. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент: концепция и ситуации: учеб. для вузов: пер. с 9-го англ. изд. / А.А. Томпсон мл., А.Дж. Стрикленд. III. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 412 с.
12. Економічний аналіз: навч. посіб. [для студ. екон. вузів / М.А. Болюх, В.З. Бурчевський, М.І. Горбаток та ін.]; ред. М.Г. Чумаченко; Київ. нац. екон. ун-т.– К.: КНЕУ, 2001. – 540 с.

Стаття надійшла до редакції 22.03.2010 р.