УДК 330.142.211.4

КОНЦЕПЦІЯ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ В МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДАХ ФОРМУВАННЯ АМОРТИЗАЦІЙНОГО ФОНДУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

Шевченко М. Ю., здобувач (УкрДАЗТ)

Запропоновано застосування концепції життєвого циклу основних засобів при формуванні амортизаційного фонду. Розглянуто теоретичні та практичні підходи нарахування амортизації згідно обліково-аналітичної системи. Визначено, що формування амортизаційного фонду протягом життєвого циклу основних засобів за існуючим методам нарахування амортизації має різний характер.

Ключові слова: амортизація, амортизаційний фонд, основні виробничі фонди, життєвий цикл, методи нарахування амортизації.

КОНЦЕПЦИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА В МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДАХ ФОРМИРОВАНИЯ АМОРТИЗАЦИОННОГО ФОНДА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Шевченко М. Ю., соискатель (УкрГАЖТ)

Предложено применение концепции жизненного цикла основных средств при формировании амортизационного фонда. Рассмотрены теоретические и практические подходы начисления амортизации согласно учетно-аналитической системы. Определено, что формирование амортизационного фонда в течение жизненного цикла основных средств по существующим методам начисления амортизации имеет различный характер.

Ключевые слова: амортизация, амортизационный фонд, основные производственные фонды, жизненный цикл, методы начисления амортизации.

THE LIFE CYCLE OF METHODOLOGICAL APPROACHES FORM A SINKING ASSETS

Shevchenko M. Y., competitor (UkrSA OF RT)

Proposed use of the life-cycle of fixed assets during the formation of a sinking fund. Theoretical and practical approaches according to depreciation accounting and analytical system. Determined that the formation of a sinking fund for the life cycle of fixed assets on existing methods of depreciation has a different character.

Keywords: amortization, sinking fund, the basic production assets, life cycle, depreciation methods.

Постановка проблеми та її зв'язки з науковими чи практичними завданнями. Для більшості підприємств і організацій проблема нестачі інвестиційних ресурсів є дуже актуальною. В умовах недофінансування галузі з одного боку, та подальшого зростаючого зносу основних виробничих фондів – з іншого, ця проблема дуже гостро стоїть і перед залізничним транспортом України. Одним із шляхів її вирішення є збільшення амортизації – основного власного джерела фінансування інвестицій. У числі можливих варіантів розширення інвестиційних можливостей залізниць України, слід розглянути застосування існуючих методів нарахування амортизаційних відрахувань за обліково-аналітичною системою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень і публікацій щодо практики нарахування амортизаційних відрахувань в Україні [1, 2, 3, 4] засвідчили наявність суттєвих проблем, насамперед теоретичного характеру. Звісно, що в Україні існує обліково-аналітична система нарахування та використання амортизаційних відрахувань, що регулюється Законом України «Про бухгалтерський облік» [5], Положення (стандарт) бухгалтерського обліку (П(С)БО) 7 «Основні засоби» [6] тощо. До складу цієї системи входять 5 методів нарахування амортизаційних відрахувань. Це вимагає від підприємств досконалого володіння інструментами управління амортизацією.

Виділення невирішених частин загальної проблеми. Незважаючи на досить велику кількість досліджень застосування амортизації в обліково-аналітичній системі, проблема кількісного та якісного формування амортизаційного фонду з урахуванням особливостей життєвого циклу основних засобів залишається недостатньо вивченою. Для залізниць України ця проблема гостро стосується, наприклад, активної частини основних виробничих фондів яким є рухомий склад, знос котрого складає понад 90%.

Формування цілей статті. Головною метою статті є використання концепції життєвого

© Шевченко М.Ю.

циклу для формалізованого та графічного порівняльного аналізу існуючих методів обліково-аналітичної системи нарахування амортизаційних відрахувань основних засобів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Життєвий цикл окремого основного засобу складається з етапів: придбання, експлуатації та утилізації [7]. Розглянемо з практичної сторони формування амортизаційного фонду за існуючими методами обліково-аналітичної системи нарахування амортизаційних відрахувань умовного основного засобу (УОЗ) протягом життєвого циклу скориставшись наступними вихідними даними (таблиця 1).

Таблиця 1

Вихідні дані до розрахунку амортизаційного фонду за методами обліково-аналітичної системи нарахування амортизаційних відрахувань

Найменування показника	Позначення	Значення
Первісна вартість УОЗ, тис. грн.	ПВ	10000
Термін життєвого циклу УОЗ, роки	Т	10
Фактичний обсяг роботи, який виконано основним засобом в рік t	Ql_t	
Ліквідаційна вартість УОЗ, тис. грн.	ЛВ	5631

Наведемо розрахункові формули для визначення амортизаційних відрахувань за методами обліково-аналітичної системи (табл. 2).

Таблиця 2

Розрахункові формули для визначення амортизаційних відрахувань за методами обліково-аналітичної системи

Найменування показника	Розрахункова формула
1	2
1. Прямолінійний метод	
Річна сума амортизаційних відрахувань	$A_t = \frac{ПВ - ЛВ}{T}$
Амортизаційний фонд за життєвий цикл УОЗ	$A_T^{сум} = \sum_{t=1}^{t=T} A_t = T \cdot A_t$
2. Метод зменшення залишкової вартості	
Річна норма амортизаційних відрахувань	$H_a = 1 - \sqrt[T]{\frac{ЛВ}{ПВ}}$
Річна сума амортизаційних відрахувань:	
- на дату початку нарахування амортизації	$A_0 = ПВ \cdot H_a$
- на початок звітного року t	$A_t = ЗВ_t \cdot H_a$
Накопичена сума амортизаційних витрат за фактичний термін використання УОЗ до початку звітного року t	$A_{t_ф}^{сум} = \sum_{t=0}^{t=t_ф} A_t = A_0 + \sum_{t=1}^{t=t_ф} A_t = H_a \cdot (ПВ + \sum_{t=1}^{t=t_ф} ЗВ_t)$
Залишкова вартість УОЗ на початок звітного року t	$ЗВ_t = ПВ - A_{t_ф}^{сум}$

Продовження табл. 2

1	2
Амортизаційний фонд за життєвий цикл УОЗ	$A_T^{сум} = \sum_{t=0}^{t=T-1} A_t = A_0 + \sum_{t=1}^{t=T} A_t = H_a \cdot (ПВ + \sum_{t=1}^{t=T} ЗВ_t)$
3. Метод прискореного зменшення залишкової вартості	
Річна норма амортизаційних відрахувань	$H_a = \frac{1}{T}$
Річна сума амортизаційних відрахувань:	
- на дату початку нарахування амортизації	$A_0 = 2 \cdot ПВ \cdot H_a$
- на початок звітного року t	$A_t = 2 \cdot ЗВ_t \cdot H_a$
Накопичена сума амортизаційних витрат за фактичний термін використання УОЗ до початку звітного року t	$A_{t_ф}^{сум} = \sum_{t=0}^{t=t_ф} A_t = A_0 + \sum_{t=1}^{t=t_ф} A_t = 2 \cdot H_a \cdot (ПВ + \sum_{t=1}^{t=t_ф} ЗВ_t)$
Залишкова вартість УОЗ на початок звітного року t	$ЗВ_t = ПВ - A_{t_ф}^{сум}$
Амортизаційний фонд за життєвий цикл УОЗ	$A_T^{сум} = \sum_{t=0}^{t=T-1} A_t = A_0 + \sum_{t=1}^{t=T} A_t = 2 \cdot H_a \cdot (ПВ + \sum_{t=1}^{t=T} ЗВ_t)$
4. Кумулятивний метод	
Кумулятивний коефіцієнт в рік t	$k_t = \frac{T+1-t}{\sum_{t=1}^{t=T} t}$
Річна сума амортизаційних відрахувань	$A_t = ПВ \cdot k_t$
Амортизаційний фонд за життєвий цикл УОЗ	$A_T^{сум} = \sum_{t=1}^{t=T} A_t$
5. Виробничий метод	
Виробнича ставка амортизації в рік t	$ВС_t = \frac{Ql_t}{\sum_{t=1}^{t=T} Ql_t}$
Річна сума амортизаційних відрахувань в рік t	$A_t = ПВ \cdot ВС_t$
Амортизаційний фонд за життєвий цикл УОЗ	$A_T^{сум} = \sum_{t=1}^{t=T} A_t$

Результати розрахунків щодо формування амортизаційного фонду за роками життєвого циклу УОЗ за існуючими методами обліково-аналітичної системи наведено у графічному виді на рис. 1.

Висновки даного дослідження і перспективи подальших робіт у цьому напрямку. Таким чином, результати формалізованого та графічного порівняльного аналізу вказують на різний характер формування амортизаційного фонду за роками життєвого циклу УОЗ в залежності від застосованого методу нарахування амортизаційних відрахувань. Так при застосуванні прямолінійного методу не враховується моральний знос, не дається реальна оцінка продуктивності основних засобів у різні роки етапу експлуатації.

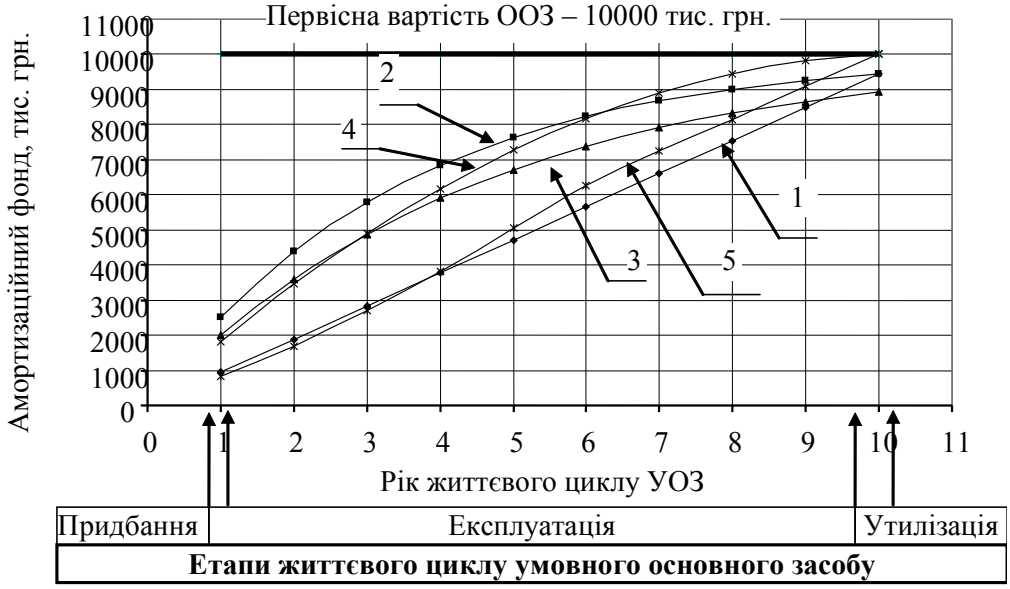

Рис 1 – Формування амортизаційного фонду за етапами життєвого циклу УОЗ: 1 – прямолінійний метод; 2 – метод зменшення залишкової вартості; 3 – метод прискореного зменшення залишкової вартості; 4 – кумулятивний метод; 5 – виробничий метод.

При використанні методу зменшення та прискореного зменшення залишкової вартості можлива ситуація, при якій залишкова вартість об'єкта наприкінці спланованого терміну етапу експлуатації не буде рівна ліквідаційній вартості.

Вище перелічені методи формування амортизаційного фонду не враховують складових етапів життєвого циклу УОЗ таких як проведення капітального ремонту, модернізації, а також зміну обсягів роботи, яку виконано УОЗ.

Перевага кумулятивного методу полягає в тому, що вже на початку етапу експлуатації списується більша частина вартості основного засобу, надалі темп списання сповільнюється, що забезпечує зменшення собівартості продукції.

Виробничий та кумулятивний методи більш відповідають концепції життєвого циклу основних засобів.

При виборі методу нарахування амортизації необхідно враховувати особливості життєвого циклу окремого основного засобу, оскільки результати розрахунків можуть бути спрямовані на максимізацію прибутку або на капіталізацію активів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1.Бондар О.В. Проблеми формування амортизаційної політики в ринкових умовах господарювання // Актуальні проблеми економіки – 2005. – №1. – С. 38-42.

2. Сажинець С. Організація обліку амортизації основних фондів на підприємствах // Бухгалтерський облік і аудит. – 2004. – №5. – С. 42-50.

3. Самойленко Р. Л. Питання ефективного використання амортизації суб'єктами господарювання // Формування ринкових відносин в Україні: Зб. наукових праць / Наук. ред. І.К. Бондар. – К., 2002. – Вип. 17. – С. 136-138.

4. Городянська Л.В. Особливості нарахування і використання амортизації в обліково-аналітичній та податковій системах / Контроль, облік та аудит. – №2(56). – 2006. – С. 101-112.

5. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.99 р. 996-XIV / Реформування бухгалтерського обліку в Україні. План рахунків. Положення (стандарти) бухгалтерського обліку / За ред. В. М. Пархоменко. – Луганськ: Лугань, 2000. – С. 30-39.

6. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби», затв. наказом Міністерства фінансів України від 27.04.2000 р. №92 із змінами та доповненнями, внесеними наказами Міністерства фінансів України від 30.11.2000 р. №304, від 25.11.2002 р. №989 // Бухгалтерський облік і аудит. – 2002. – №12. – С. 33-36.

7. Калабухин Ю.Е. Применение концепции жизненного цикла для оценки инвестиционных проектов на железнодорожном транспорте // Санкт-Петербург: Петербург. гос. ун-т путей сообщения. 2014. – С. 206–214.

Рецензент *д.е.н., професор УкрДАЗТ Кірдіна О.Г.*
Експерт редакційної колегії *к.е.н., доцент УкрДАЗТ Єлагін Ю.В.*

УДК 65.012.45:656.2

ІНФОРМАЦІЯ ЯК ЯДРО ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Шраменко О. В., к.е.н., доцент,
Яковлєва К. Ю. бакалавр (УкрДАЗТ)

В статті проведено обґрунтування провідної ролі інформації як елемента виробничого потенціалу. В умовах високого динамізму зовнішнього середовища, управління використанням виробничого потенціалу будь-якого підприємства має ґрунтуватися на об'єктивній інформації про стан об'єкта управління. В статті наведено приклади ефективності впровадження інформаційних систем. Враховуючи значні фондомісткість та трудомісткість залізничного транспорту, а також обмеженість його фінансових коштів, недостатність або недостовірність інформації можуть призвести до значних втрат і ще більше погіршити фінансове становище залізничного транспорту. Для забезпечення високої ефективності використання основних засобів залізничного транспорту, а також для покращення умов і підвищення продуктивності праці персоналу на залізничному транспорті необхідно створити єдину автоматизовану централізовану інформаційну систему Укрзалізниці.

Ключові слова: виробничий потенціал, залізничний транспорт, інформація.

ИНФОРМАЦИЯ КАК ЯДРО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Шраменко Е. В., к.э.н., доцент,
Яковлева Е. Ю., бакалавр (УкрГАЖТ)

В статье проведено обоснование ведущей роли информации как элемента производственного потенциала. В условиях высокого динамизма внешней среды, управления использованием производственного потенциала любого предприятия должно основываться на объективной информации о состоянии объекта управления. В статье приведены примеры эффективности внедрения информационных систем. Учитывая значительные фондоемкость и трудоемкость железнодорожного транспорта, а также ограниченность его финансовых средств, недостаточность или недостоверность информации могут привести к значительным потерям и еще больше ухудшить финансовое положение железнодорожного транспорта. Для обеспечения высокой эффективности использования основных средств железнодорожного транспорта, а также для улучшения условий и повышения производительности труда персонала на железнодорожном транспорте предлагается создать единую автоматизированную централизованную информационную систему Укрзализныци.

Ключевые слова: производственный потенциал, железнодорожный транспорт, информация.

INFORMATION AS THE CORE OF THE PRODUCTIVE POTENTIAL OF THE RAILWAY TRANSPORT

Shramenko E. V., Candidate of Economic Sciences, associate professor,
Yakovleva E.J., bachelor (UkrSA of RT)

The foundation of the leading role of information as an element of productive potential of railway transport has been conducted in the article. In conditions of high dynamism of the environment, management of the production potential of

© Шраменко О.В.,
Яковенко К.Ю.