

ження вважаємо за доцільне зробити тимчасовим, щоб дати можливість банківському сектору досягнути необхідного рівня стійкості та конкурентоспроможності, відносно банківських систем розвинених європейських держав. Коли такі обмеження будуть зняті (до моменту вступу України до ЄС), вітчизняна банківська система буде спроможною "вижити" на європейському ринку, підтримуючи при цьому розвиток економіки;

- в економічній літературі поширена думка про необхідність ухвалення Закону України "Про діяльність банків із іноземним капіталом" для врегулювання ситуації на ринку. Чітко прописати всі особливості інтеграційних процесів, враховуючи як інтереси інвесторів, так і країни приймання. Цим Законом також можна створити сприятливі умови і заохотити банки з іноземним капіталом, зокрема із 100 % іноземним капіталом, інвестувати в розвиток української економіки, особливо у пріоритетні галузі.

Література

1. Барановський О. Іноземний капітал на ринках банківських послуг України, Росії та Білорусії / О. Барановський // Вісник Національного банку України. – 2007. – № 9. – С. 12-20.
2. Сухий Р. Реалізація принципу незалежності центральних банків європейських держав. Керівні органи центральних банків / Р. Сухий // Вісник Національного банку України. – 2006. – № 10. – С. 18-22.
3. Бицька Н. Банківський капітал в економіці України / Н. Бицька // Вісник Національного банку України. – 2006. – № 1. – С. 48-51.
4. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.bank.gov.ua>.

Колисник М.Б. Банковская система Украины как участник глобализационных процессов

Рассмотрены возможности привлечения иностранных инвестиций к банковской системе Украины, определены преимущества и недостатки такой деятельности, сформулированы предложения относительно устранения негативных последствий выхода иностранных банков на отечественный рынок.

Ключевые слова: банковская система, глобализация, финансовый рынок, зависимость развитие, иностранный капитал.

Kolisnyk M.B. Ukrainian banking system as participant of globalization processes

A possibility of enlisting foreign capital to bank system of Ukraine, preferences and deficiencies of such activity is considered. A suggestion in reference to elimination undesirable results of enlisting foreign capital to bank system of Ukraine is given.

Keywords: bank system, globalization, financial market, dependence development.

УДК 338.24:330.332:621 Асист. О.Я. Колещук; доц. А.С. Гавриляк, канд. екон. наук; студ. Ю.С. Петровський – НУ "Львівська політехніка"

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ЗНОШУВАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

З'ясовано сутність понять зношення та технічного стану основних засобів підприємств. Здійснено групування видів зношення основних фондів. Проведено класифікацію показників оцінювання технічного стану основних засобів. Визначено чинники зношення основних фондів. Запропоновано математичну модель оцінювання рівня зношення основних фондів. Досліджено зміну залишкової вартості основних засобів протягом періоду їх експлуатації.

Ключові слова: основні засоби, технічний стан, зношування, оцінювання зношення, рівень зносу, залишкова вартість, амортизація.

Вступ. Однією з основних проблем у розвитку економіки України є значний рівень фізичного зношення та морального старіння основних виробничих фондів підприємств. При цьому на теперішній час часто висловлюється думка про майже повне вичерпання ресурсу основного капіталу в окремих сферах діяльності, зокрема у деяких галузях промисловості, житлово-комунальному господарстві, транспортній інфраструктурі, що може мати надзвичайно негативні наслідки. Однак, ці висловлювання, як правило, не супроводжуються кількісним оцінюванням міри такого вичерпання, що базувалося б на певних характеристиках процесу зношування основних засобів.

Дослідження закономірностей зношування основних засобів промислових підприємств повинно базуватися на вивченні трендів основних показників, що характеризують їх техніко-експлуатаційні властивості, протягом періоду функціонування цих засобів праці.

Треба зазначити, що питання оцінювання рівня фізичного та морального зношення основних засобів протягом декількох десятиліть перебуває в центрі уваги багатьох науковців. Зокрема, значну кількість робіт на цю тему виконали науковці у 70-80 роках минулого століття [1-3 та ін.]. Однак, при цьому за основу було покладено витратний підхід, коли оптимальні рішення щодо оновлення основних засобів базувалися на критеріях, що передбачали досягнення мінімуму витрат. Відповідно, дослідників цікавила насамперед зміна витрат, пов'язаних з експлуатацією основних засобів, протягом часу їх корисного використання.

В останнє десятиріччя одним з домінуючих у фінансовому менеджменті став критерій максимізації ринкової вартості активів підприємства. Тому центральним завданням стає дослідження закономірностей зміни величини прибутку від експлуатації основних засобів протягом періоду їх функціонування. Значні успіхи у вирішенні цього завдання досягнуто, зокрема, у роботах [4, 5 та ін.]. Водночас, не розв'язаними залишаються такі важливі питання, як встановлення науково обґрунтованої оцінки залишкової вартості основних засобів та, відповідно, величини амортизаційних відрахувань, а також визначення критичних меж рівня зношення основних засобів, досягнення яких унеможливило забезпечення належного відтворення виробничого процесу.

Постановка завдання. Метою цієї роботи є дослідження закономірностей зношення основних засобів промислових підприємств. Досягнення поставленої мети зумовило необхідність вирішення таких основних завдань: з'ясування сутності понять зношення та технічного стану основних засобів підприємств; здійснення групування видів зношення основних фондів; проведення класифікації показників оцінювання технічного стану основних засобів; визначення чинників, що зумовлюють зношування основних фондів; побудова математичної моделі рівня зношення основних фондів; дослідження зміни залишкової вартості основних засобів протягом періоду їх експлуатації за різними методами нарахування амортизації та за дохідним підходом до її оцінювання.

Результати досліджень. Поняття зношування основних засобів (ОЗ) підприємства можна трактувати за трьома підходами до його тлумачення, кожне з яких є ширшим, ніж попереднє, а саме:

- 1) зношування ОЗ як процес погіршення їх техніко-економічних характеристик порівняно із попереднім моментом часу (таке визначення охоплює переважно лише фізичне зношення ОЗ);
- 2) зношування ОЗ як процес погіршення їх техніко-економічних характеристик порівняно з попереднім моментом часу та (або) зниження цих характеристик порівняно із найбільш прогресивними видами аналогічних ОЗ (таке визначення охоплює як фізичне зношення, так і моральне старіння ОЗ);
- 3) зношування ОЗ як процес зменшення ринкової (справедливої) їх ціни порівняно із попереднім моментом часу (таке визначення є найбільш узагальненим).

Наявність різних видів зношення ОЗ та великої кількості чинників, які визначають його рівень, зумовлює необхідність групування видів зношування ОЗ залежно від того, внутрішніми чи зовнішніми чинниками воно зумовлене (табл. 1).

Табл. 1. Групування видів зношення основних засобів підприємства залежно від внутрішніх та зовнішніх чинників

Зношення, зумовлене внутрішніми (зовнішніми) чинниками відносно підприємства	Види зношення за причинами його виникнення	Зношення, зумовлене внутрішніми (зовнішніми) чинниками відносно основних засобів
Зношення, зумовлене внутрішніми чинниками відносно підприємства	Фізичне зношення внаслідок впливу зовнішнього природного середовища	Зношення, зумовлене внутрішніми чинниками відносно основних засобів
	Фізичне зношення внаслідок впливу засобів праці на предмети праці	
Зношення, зумовлене зовнішніми чинниками відносно підприємства	Моральне старіння внаслідок здешевлення ОЗ	Зношення, зумовлене внутрішніми чинниками відносно основних засобів
	Моральне старіння внаслідок появи ОЗ з кращими експлуатаційними властивостями	
	Моральне старіння внаслідок зміни політики державного регулювання економіки	Зношення, зумовлене зовнішніми чинниками відносно основних засобів
	Моральне старіння внаслідок зменшення попиту на продукцію підприємства	
	Моральне старіння внаслідок дії усіх інших причин	

Однією з важливих характеристик основних засобів є їх технічний стан. Технічний стан ОЗ підприємства є характеристикою їх виробничих можливостей та експлуатаційних параметрів відносно певного базового рівня цих можливостей та параметрів. Зазвичай, як такий рівень приймається обсяг виробничих можливостей та експлуатаційних параметрів аналогічних основних засобів на момент початку їх експлуатації. Можна запропонувати класифікацію показників оцінювання технічного стану ОЗ підприємства, яка містить такі основні групи цих показників:

- 1) часові показники (зокрема співвідношення між фактичним та ефективним термінами експлуатації ОЗ та співвідношення між фактично відпрацьованим і максимально можливим за весь період експлуатації фондом робочого часу роботи ОЗ у годинах);

- 2) натуральні показники (зокрема, співвідношення між натуральними обсягами фактично виробленої продукції та максимально можливим обсягом її виробництва за весь період експлуатації ОЗ);
- 3) вартісні показники, які поділяють на:
 - питомі, тобто розраховані на одиницю продукції (співвідношення між величинами собівартості одиниці продукції за новими та діючими ОЗ, співвідношення між ціною одиниці продукції за новими та діючими ОЗ тощо)
 - потокові, які розраховуються на підставі даних про грошові потоки (співвідношення між величинами річного прибутку за діючими та новими ОЗ, співвідношення між сукупним розміром фактично отриманого прибутку (або чистого грошового потоку) та максимальним сукупним його розміром за весь період експлуатації ОЗ тощо);
 - моменти, що розраховуються на підставі даних про вартість основних засобів на певну дату (зокрема, коефіцієнти зношення та придатності ОЗ).

Найбільш зручним та узагальненим методом оцінювання рівня зношення основних засобів підприємств є метод, який базується на застосуванні його вартісної оцінки. Основною проблемою, яка при цьому постає, – є правильне нарахування амортизаційних відрахувань на реновацію основних засобів, яке б враховувало реальне зниження величини залишкової вартості основних засобів протягом терміну їх корисної експлуатації. Схему розрахунку залишкової вартості та зносу основних засобів відповідно за їх ринковою та балансовою вартістю наведено у табл. 2. При цьому під ринковою вартістю майна розуміємо його вартість, за яку можливе відчуження об'єкта оцінки на ринку подібного майна на дату оцінки за угодою, укладеною між покупцем та продавцем, після проведення відповідного маркетингу за умови, що кожна зі сторін діяла зі знанням справи, розсудливо і без примусу.

Табл. 2. Розрахунок залишкової вартості та зносу основних засобів відповідно за їх ринковою та балансовою вартістю

Види вартості основних засобів (ОЗ)	Спосіб розрахунку величини		
	первісної вартості ОЗ	залишкової вартості ОЗ	суми зносу ОЗ
Ринкова	Дисконтування чистого грошового потоку від експлуатації ОЗ за весь термін їх корисної експлуатації	Дисконтування чистого грошового потоку від експлуатації ОЗ за весь термін їх подальшої експлуатації	Віднімання від первісної вартості ОЗ їх залишкової вартості
Балансова	На основі даних про фактичні витрати на придбання основних засобів	Віднімання від первісної вартості ОЗ величини їх зносу	За нормами та методами бухгалтерського або податкового обліку

Отже, як випливає з даних табл. 2, у термінах оціночної діяльності розрахунок ринкової залишкової вартості основних засобів підприємства базується на дохідному підході до оцінки майна, а розрахунок балансової залишкової вартості основних засобів підприємства базується на витратному підході.

Виконане дослідження вказало на необхідність здійснення інтегральної оцінки рівня зношення ОЗ підприємства, яка б враховувала зміну основних показників їх експлуатації протягом терміну служби. Показником, що задовольняє такий вимозі, є величина ринкової вартості ОЗ, яка є функцією

прогнозних показників ефективності їх експлуатації. За таких умов рівень зносу ОЗ може бути обчисленим як відношення різниці між ринковою величиною первісної та залишкової вартості ОЗ до величини їх ринкової первісної вартості.

При цьому усі чинники, що зумовлюють зношування основних фондів протягом періоду їх експлуатації, можна поділити на такі групи: чинники, що зумовлюють тенденцію до зниження цін на продукцію; чинники, що зумовлюють тенденцію до збільшення собівартості продукції; чинники, що зумовлюють тенденцію до зменшення обсягів виробництва продукції у натуральних одиницях виміру за роками (або іншими періодами) терміну експлуатації ОЗ; чинники, що зумовлюють обмеженість терміну експлуатації ОЗ; чинники, що зумовлюють тенденцію до збільшення ставки дисконту для даного виду ОЗ протягом періоду їх експлуатації; чинники, що зумовлюють погіршення умов оподаткування господарської діяльності, що здійснюється з використанням даних ОЗ; інші чинники.

Під час оцінювання рівня зношення ОЗ наведені чинники опосередковано враховуються за такою формулою:

$$P_{zi} = (B_n - B_{zi}) : B_n = (B_n - B_n \times (1 + E)^{i-1} + (1 + E)^{i-1} \times \sum_{t=i}^T \frac{\Gamma_t}{(1 + E)^t}) : B_n, \quad (1)$$

де: P_{zi} – рівень зношення ОЗ на початок i -того року їх експлуатації; B_n – первісна вартість даного елемента ОЗ; B_{zi} – залишкова вартість даного елемента ОЗ на початок i -го року його експлуатації; E – ставка дисконту; Γ_t – чистий грошовий потік від експлуатації даних ОЗ у i -му році (сума прибутку та амортизаційних відрахувань); T – кількість років ефективної експлуатації даного елемента основних засобів.

Якщо припустити, що якийсь елемент ОЗ відпрацював один рік, принісши чистий грошовий потік у розмірі Γ_1 , то згідно з формулою (1) величина зношення основних засобів на початок другого року буде визначатися за таким виразом:

$$Z_2 = B_n - B_n \times (1 + E) + (1 + E) \times \frac{\Gamma_1}{(1 + E)} = \Gamma_1 - B_n \times E, \quad (2)$$

де: Z_2 – величина зношення ОЗ на початок другого року їх експлуатації.

З формули (2) випливає, що у випадку, коли $\Gamma_1 = B_n \times E$, зношення ОЗ у першому році експлуатації відсутнє. При цьому можливо є і від'ємна величина зношення ОЗ. Такий випадок постає, якщо виконується нерівність $\Gamma_1 < B_n \times E$, тобто чистий грошовий потік у перший рік експлуатації основних фондів є меншим за добуток первісної вартості цих ОЗ на ставку дисконту. Очевидно, що такий випадок не є дуже типовим, але він може трапитися, якщо на початку періоду експлуатації ОЗ прибуток від їх функціонування є досить малим внаслідок значних поточних витрат, пов'язаних із поступовим введенням в експлуатацію цих основних фондів.

Як випливає з виразу (1), зміна рівня зношення та залишкової вартості ОЗ протягом періоду їх експлуатації істотно залежить від тренду чистого грошового потоку (ЧГП) функціонування даних ОЗ протягом цього періоду.

Формалізований вигляд та параметри такого тренду можуть істотно відрізнятися за різними засобами праці. Проте можна виокремити два граничні випадки зміни ЧГП протягом терміну експлуатації ОЗ:

- 1) незмінність величини ЧГП протягом терміну експлуатації ОЗ. За таких умов відбувається різке зменшення до нульового значення величини ЧГП наприкінці періоду експлуатації ОЗ;
- 2) лінійне зменшення величини ЧГП протягом терміну експлуатації ОЗ. За таких умов величина ЧГП зменшується щороку на одну й ту саму величину.

У переважній більшості випадків фактичний тренд величини ЧГП протягом терміну експлуатації ОЗ буде знаходитись між двома описаними його граничними варіантами. За таких умов доцільно зіставити зміну залишкової вартості ОЗ протягом періоду їх експлуатації за різними методами нарахування амортизації та за дохідним підходом до її оцінювання (табл. 3).

Табл. 3. Зміна залишкової вартості ОЗ протягом періоду їх експлуатації за різними методами нарахування амортизації та за дохідним підходом до її оцінювання за річної ставки дисконту 0,1 та терміну експлуатації ОЗ 5 років

Роки експлуатації даного елементу ОЗ	Залишкова вартість даного елементу ОЗ на початок року у відсотках до їх первісної вартості			
	За бухгалтерського методу прямолінійного нарахування амортизації	За податкового методу нарахування амортизації при квартальній нормі амортизації 6 %	За дохідним підходом	
			при незмінній величині ЧГП протягом терміну експлуатації ОЗ	при лінійному зменшенні величини ЧГП протягом терміну експлуатації ОЗ
1	100,0	100,0	100,0	100,0
2	80,0	78,1	84,2	68,7
3	60,0	60,9	65,8	42,5
4	40,0	47,5	44,7	21,9
5	20,0	37,1	23,7	7,5

Як випливає з даних табл. 3, залишкова вартість ОЗ за бухгалтерським та податковим методами нарахування амортизації є близькою до їх залишкової вартості за дохідним підходом у випадку незмінності величини ЧГП протягом терміну експлуатації. Однак, враховуючи, що цей випадок є граничним, можна зробити висновок про те, що нарахування амортизації лінійним методом та з використанням методу податкового обліку завищує залишкову вартість ОЗ порівняно із її ринковою величиною (особливо у другій половині періоду їх експлуатації).

Висновки. Оцінювання технічного стану ОЗ є необхідною передумовою розроблення комплексу організаційно-технічних заходів щодо оновлення основних засобів промислових підприємств. Проведений у роботі критичний аналіз існуючих підходів до оцінювання рівня технічного стану основних засобів, що базуються на показниках бухгалтерського та податкового обліку, показав їх недосконалість. Це пов'язано з тим, що методи оцінювання рівня зносу ОЗ, які опираються на дані бухгалтерського та податкового обліку, не

враховують зміни техніко-економічних показників експлуатації основних виробничих фондів протягом періоду їх корисної роботи. За таких умов неможливо оцінити ринкову величину зношення основних засобів підприємств.

При цьому треба зазначити, що бухгалтерський, а тим більше податковий облік, не можуть у принципі надати абсолютно точну оцінку величини залишкової вартості. Це зумовлено тим, що така оцінка повинна базуватися на прогнозних і, отже, не вірогідних даних про величину чистого грошового потоку протягом терміну експлуатації засобів праці. Однак, бухгалтерський та податковий облік не можуть оперувати із такими не детермінованими величинами.

Разом з тим, знання величини ринкової залишкової вартості основних засобів, навіть і з певним ступенем наближення, потрібно як їх власникам, так і потенційним покупцям. З цією метою необхідно вдосконалювати систему управлінського обліку на підприємствах, зокрема облік фізичних обсягів виробництва продукції за окремими елементами активної частини основних фондів.

Література

1. Сачко Н.С. Экономика замены машин и оборудования / Н.С. Сачко. – М. : Вид-во "Мысль", 1976. – 205 с.
2. Селиванов А.И. Основы теории старения машин / А.И. Селиванов. – М. : Изд-во "Машиностроение", 1971. – 433 с.
3. Яковенко Е.Г. Экономические циклы жизни машин / Е.Г. Яковенко. – М. : Изд-во "Машиностроение", 1981. – 157 с.
4. Скворцов І.Б. Ефективність інвестиційного процесу: методологія, методи і практика : монографія / І.Б. Скворцов. – Львів : Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2003. – 312 с.
5. Стадницький Ю. Економічний вибір оптимальних технологій: мікро- та макроекономічні аспекти : монографія / Ю. Стадницький, А. Загородній, О. Капітанець, О. Товкан. – Львів : ЗУКЦ, 2006. – 320 с.

Колещук О.Я., Гавриляк А.С., Петровский Ю.С. Исследование закономерностей износа основных средств промышленных предприятий

Определена сущность понятий износа и технического состояния основных средств. Проведено группирование видов износа основных фондов. Осуществлена классификация показателей оценивания технического состояния основных средств. Выделены факторы износа основных фондов. Предложена математическая модель оценки уровня износа основных фондов. Проведено исследование изменения остаточной стоимости основных средств на протяжении периода их эксплуатации.

Ключевые слова: основные средства, техническое состояние, износ, оценивание износа, уровень износа, остаточная стоимость, амортизация.

Koleschtchuk O.Ya., Havryliak A.S., Petrovsky Yu.S. Investigation of the depreciation industrial enterprises

The essence of the concepts of depreciation and the technical condition of fixed assets. A grouping of depreciation of fixed assets. Classification of performance assessment of technical condition of fixed assets. The factors depreciation of fixed assets. A mathematical model for evaluating the level of depreciation of fixed assets. The study of changes in the residual value of fixed assets during the period of their operation.

Keywords: fixed assets, maintenance, depreciation, evaluation of depreciation, the level of depreciation, residual value and depreciation.