

В.Д. МУСИЄНКО,  
к.т.н., доцент, Криворізький економічний інститут  
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана  
К.О. НИРНЕНКО,  
студентка, Криворізький економічний інститут  
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

## Функціонування системи оцінки вартості основних засобів промислових підприємств в умовах інноваційного розвитку

*Розкрито сутність та види оцінок вартості основних засобів; визначені наслідки викривлення вартості основних засобів, аргументовано необхідність коригування вартості; обґрунтовано науково–практичні підходи до переоцінки первісної вартості та зносу основних засобів; досліджено позитивний вплив перерахунку вартості основних засобів на фінансовий стан та інвестиційний потенціал підприємства.*

**Ключові слова:** оцінка основних засобів, інноваційний розвиток, первісна вартість, переоцінка основних засобів.

В.Д. МУСИЄНКО,  
к.т.н., доцент, Криворожский экономический институт  
Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана  
К.А. НИРНЕНКО,  
студентка, Криворожский экономический институт  
Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана

## Функционирование системы оценки стоимости основных средств промышленных предприятий в условиях инновационного развития

*Раскрыта сущность и виды оценок стоимости основных средств; определены последствия искривления стоимости основных средств, аргументировано необходимость корректировки стоимости; обоснованы научно–практические подходы к переоценке первоначальной стоимости и износу основных средств; исследовано положительное влияние пересчета стоимости основных средств на финансовое состояние и инвестиционный потенциал предприятия.*

**Ключевые слова:** оценка основных средств, инновационное развитие, первичная стоимость, переоценка основных средств.

V. MUSIENKO,  
Ph.D., associate professor of Krivoy Rog Economic Institute,  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman  
K. NYRNENKO,  
student of Krivoy Rog Economic Institute,  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

## Operation of the system of valuation of fixed assets of industrial enterprises in the conditions of innovative development

*Essence and types of estimations of cost of the fixed assets are exposed; determined the effects of the curvature of the cost of fixed assets, argued the need for value adjustments; substantiated scientific and practical approaches to a reassessment of the initial cost and depreciation of fixed assets; studied the positive impact of revalue of fixed assets on the financial condition and investment potential of the enterprise.*

**Keywords:** valuation of fixed assets, innovative development, primary costs, revaluation of fixed assets.

**Постановка проблеми.** Проблема впровадження інноваційної модернізації на вітчизняних підприємствах стоїть досить гостро. При формуванні загальнодержавної інноваційних систе-

ми, перш за все необхідно забезпечити розвиток систем на макrorівні, а саме на промислових підприємствах. В умовах сучасних економічних відносин, фінансової кризи, високої конкуренції, як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, обмеженості і високої вартості ресурсів, основним способом підвищення ефективності діяльності і конкурентоспроможності є впровадження інновацій в роботі основних засобів та підвищення їх ефективного використання.

Найчастіше впровадження інновацій відбувається шляхом оновлення матеріальної бази підприємства, зокрема основних засобів. Оцінка вартості основних засобів безпосередньо впливає на планування витрат підприємства, розрахунок собівартості продукції і на прибуток підприємства відповідно.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання оцінки та переоцінки вартості основних засобів на промислових підприємствах було досліджено Ущатовським К.В., Лиса Н.В., Замлинським В.А., Сенівим Б.Г., Фомичевим А.

Багато вчених займаються дослідженням сучасного стану інноваційної модернізації промислових підприємств, розробляють прогнози та стратегії інноваційного розвитку в напрямку оновлення та підвищення ефективності використання основних засобів.

**Мета статті.** Визначення поняття інноваційної модернізації в промисловості та розуміння значення проведення оцінки основних засобів в інноваційному розвитку промисловості.

**Виклад основного матеріалу.** Визначення поняття «основні засоби» можна розглядати з двох напрямків:

- згідно законодавства України;
- узагальнення вчених, які займаються дослідженням питання обліку, аналізу та аудиту основних засобів.

Основними нормативними актами, які розкривають зміст поняття «основні засоби» є: Податковий кодекс України, П(С)БО 7, МСБО 16.

Інноваційна діяльність промислових підприємств зосереджена на створенні інноваційної продукції та засобах виробництва. Основним методом збільшення технологічного рівня промислового підприємства є придбання основних засобів та програмного забезпечення. Так, за даними Держкомстату вартість основних засобів промислових підприємств у 2015 році склала

3842517 млн. грн., що є на 6110760 млн. грн. менше ніж у 2014 році. При чому, ступінь зносу складає 76,9%.

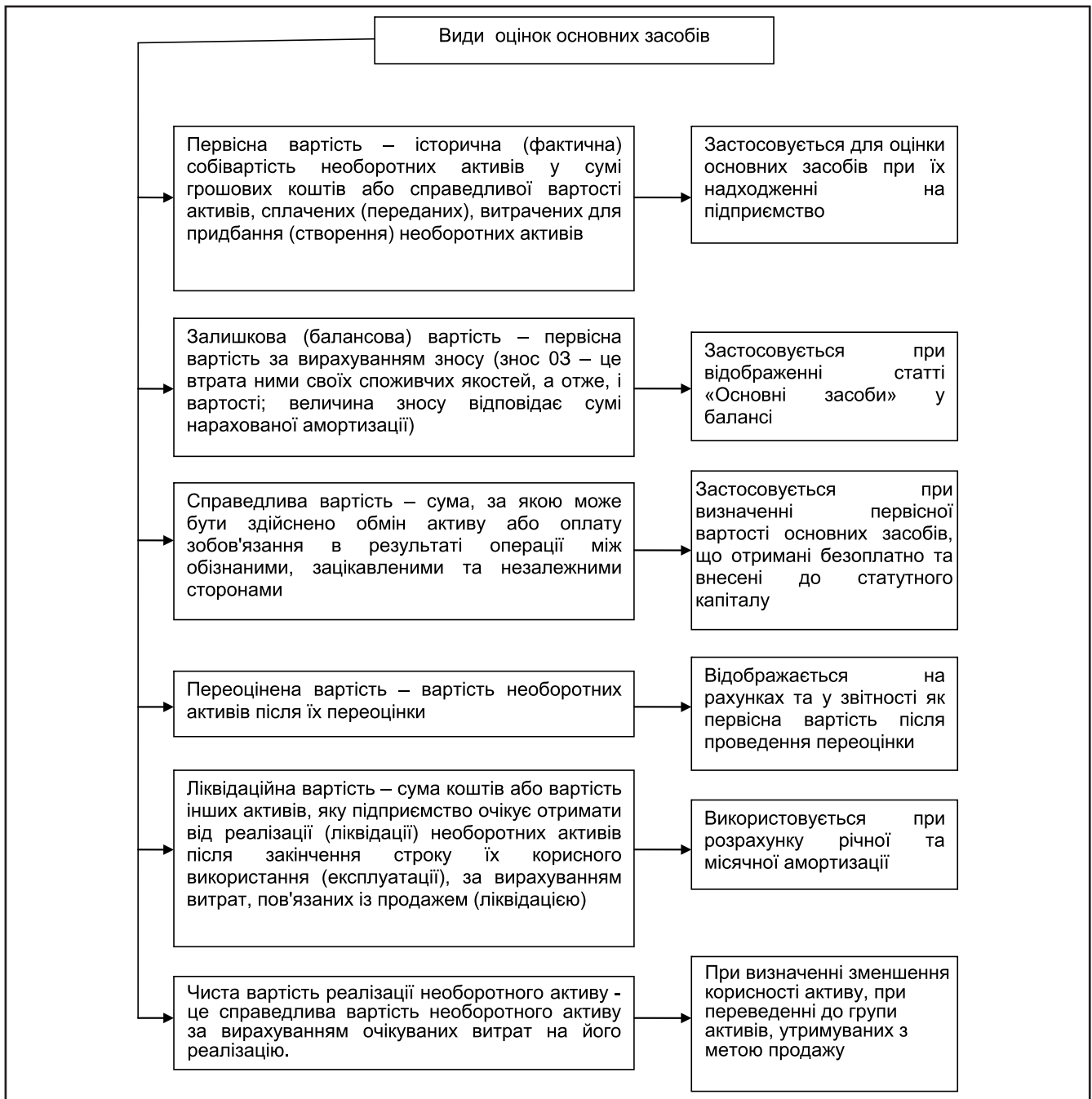
Техніко–технологічний рівень та інноваційний потенціал залишається низьким і продовжує знижуватися про що свідчить зношеність основних засобів та динаміка їх вартості. За офіційними даними в цей період більше чверті промислових підприємств призупиняло свою виробничу діяльність через те, що їхня продукція стала неконкурентоспроможною поряд з зарубіжними товарами в кризовому стані при зменшенні фінансових можливостей населення. Промислові підприємства не в змозі конкурувати з іноземними постачальниками через значний фізичний та моральний знос основного капіталу, що виводиться і оновлюється недостатніми темпами для підтримання високої якості продукції.

Для того, щоб об'єктивно оцінити вартість основних засобів, визначити загальну суму, знос, нарахувати амортизацію, розрахувати собівартість продукції, рентабельність підприємства, розрізняють такі види достовірної оцінки їх вартості (рис. 1): первісна (історична) вартість, залишкова вартість, справедлива вартість, переоцінена вартість, вартість, що амортизується, ліквідаційна вартість та чиста вартість реалізації.

Неправильна оцінка вартості основних засобів призводить до викривлення облікових даних необхідних для прийняття управлінських рішень. Багато промислових підприємств, які функціонують ще з радянських часів, стикається з проблемою неправильного визначення первісної і залишкової вартості, через що в документації виникають невідповідності між їхньою справедливою (реальною) вартістю.

Основними причинами таких відхилень є:

- 1) інфляційні процеси;
- 2) недостатній обсяг інвестицій у розвиток промислових підприємств, що обумовлює подальшу експлуатацію майже зношених та повністю амортизованих основних засобів<sup>4</sup>
- 3) неправильний вибір керівництвом норм і методів амортизації обладнання;
- 4) стрімкий розвиток науки і техніки, що призводить до скорочення терміну корисного використання окремих основних засобів через швидке моральне зношування;
- 5) економічні, політичні, соціальні, природо–кліматичні та інші фактори, що призводять до



**Рисунок 1. Види оцінок основних засобів**

зміни попиту на продукцію і, відповідно, впливають на ринкову ціну основних засобів;

б) чисельні переоцінки та індексації вартості основних засобів, методика проведення яких не завжди була досконалою [9].

Порушення визначення оцінки вартості основних засобів призводить до негативних наслідків для підприємства:

- відсутність достовірної інформації про обсяги та структуру активів підприємства;
- неможливість надання реальної оцінки технічного стану основних засобів;

- неправильний розрахунок амортизаційних відрахувань;

- спотворення фінансових показників діяльності підприємства;

- викривлення у визначенні бази оподаткування та величини податкових платежів [9].

Недооцінена вартість основних засобів значно обмежує та ускладнює доступ підприємства на ринки кредитних та інвестиційних ресурсів, а отже, знижує його можливості щодо розширення та модернізації [9].

Згідно з п. 146.21 Податкового кодексу України, платники податку всіх форм власності мають

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

право проводити переоцінку об'єктів основних засобів, застосовуючи щорічну індексацію вартості основних засобів, що амортизується, та суми накопиченої амортизації на коефіцієнт індексації, який визначається за формулою [6, 8]:

$$K_i = [(a-1) - 10]:100,$$

де  $(a-1)$  – індекс інфляції року, за результатами якого проводиться індексація.

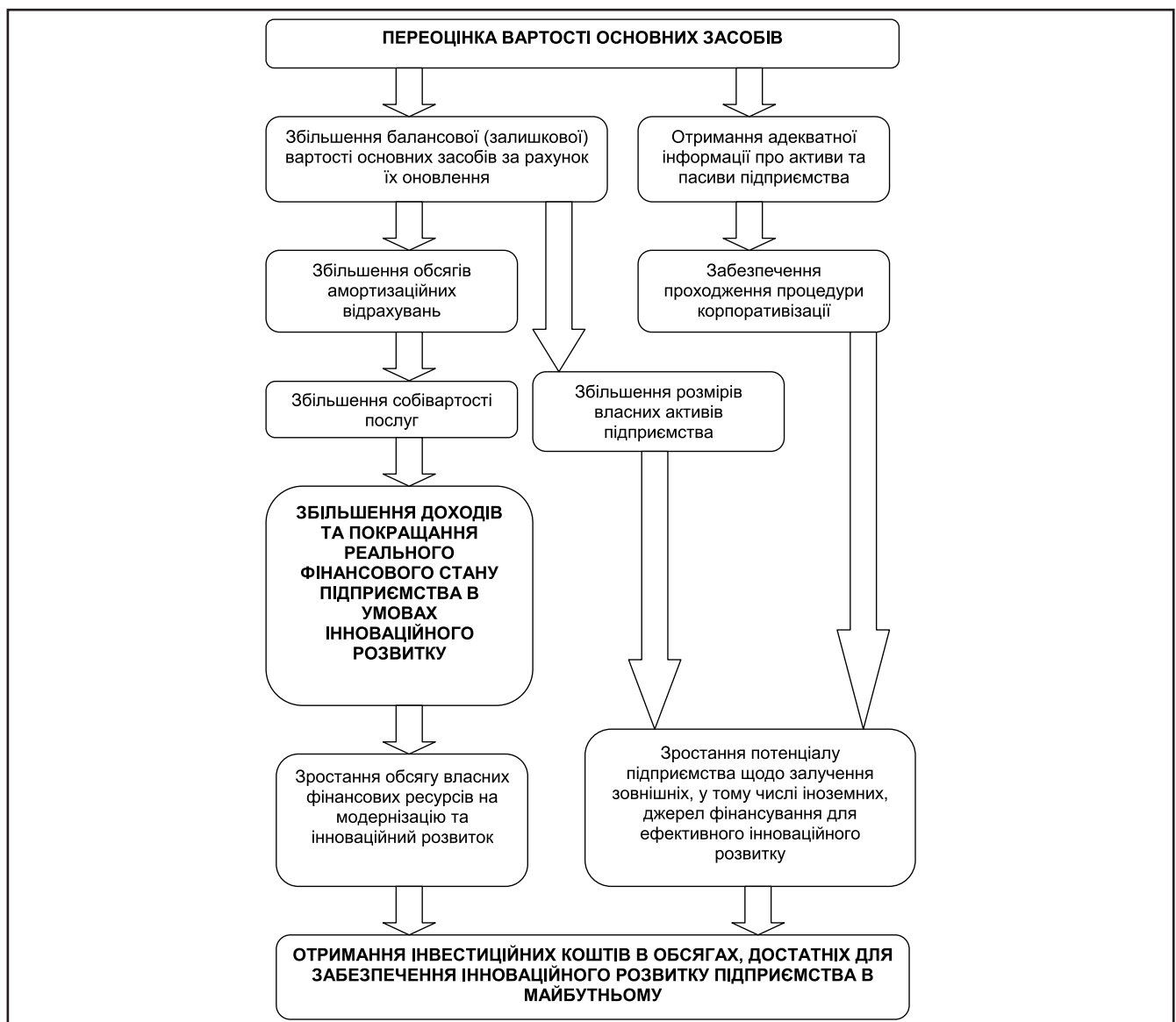
Якщо значення  $K_i$  не перевищує одиниці, індексація не проводиться.

Даний метод не передбачає індексації при інфляції до 10% на рік. Через це буде знижуватися реальна сума амортизаційних відрахувань, відповідно, підприємство не зможе за таких сум оновлювати матеріальну базу. Дана формула орієнтується на середній рівень цін на основні засоби та

виключає їхню динаміку протягом року. В даному випадку буде виникати різниця між первісною і відновною вартістю основних засобів.

Відповідно до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби» та Методичних рекомендацій із бухгалтерського обліку основних засобів, підприємство/установа може переоцінювати об'єкт основних засобів, якщо залишкова вартість цього об'єкта суттєво відрізняється від його справедливої вартості на дату балансу [4, 5].

В Методичних рекомендаціях із бухгалтерського обліку основних засобів зазначено, що порогом суттєвості для проведення переоцінки або відображення зменшення корисності об'єктів основних засобів може прийматися величина, що дорівнює 1% чистого прибутку (збитку) підприєм-



**Рисунок 2. Вплив переоцінки вартості основних засобів на поточні та майбутні результати роботи промислових підприємств в умовах інноваційного розвитку**

ства, або величина, що дорівнює 10-відсотковому відхиленню залишкової вартості об'єктів основних засобів від їх справедливої вартості [5].

Проведення переоцінки основних засобів передбачає такі етапи [9]:

1) Визначення справедливої вартості об'єктів основних засобів – проведення оцінки вартості основних засобів експертом, в результаті якої визначена сума приймається як їхня переоцінена залишкова вартість.

2) Розрахунок переоцінених первісної вартості та суми зносу об'єктів – визначається множенням первісної вартості та суми зносу об'єкта основних засобів на індекс переоцінки.

3) Внесення змін у відповідні бухгалтерські документи, коригування розмірів активів та пасивів підприємства. Різниця між сумою дооцінки і сумою дооцінки зносу зараховується до доходів підприємства; різниця між сумою уцінки зносу зараховується до витрат.

Дана методика дозволяє максимально точно визначити залишкову вартість об'єктів основних засобів. Однак, при цьому відбувається викривлення даних про розмір первісної вартості та нарахованого зносу об'єкта основних засобів, що унеможлиблює надання достовірної інформації про стан та рух основних засобів промислових підприємств.

Проведення переоцінок має ряд переваг для підприємств. Так, розрахувавши первісну вартість, суму зносу та визначивши додатковий термін використання основних засобів, керівництво зможе об'єктивно оцінити матеріально-технічну базу підприємства, розрахувати собівартість продукції та інші показники фінансової стійкості підприємства. Більшість промислових підприємств здійснює переоцінку об'єктів основних засобів для залучення додаткових кредитних коштів та інвестицій.

Переоцінка вартості основних засобів промислових підприємств призвело покращення поточного фінансового контролю та забезпечення його стабільного функціонування в майбутньому (рис. 2).

## Висновки

Подальший розвиток промисловості в Україні має забезпечити технологічне оновлення та структурну перебудову виробництва. Необхідно позбутися відсталості технологічної бази вітчизняних промислових підприємств, збільшити інвестиції у власне технічне переозброєння. За ста-

тистичними даними оновлення технологічної бази вітчизняних промислових підприємств здійснюється за рахунок придбання іноземного морально застарілого та зношеного обладнання. В цей же час українські підприємці не зацікавлені впроваджувати інноваційні розробки вітчизняних вчених, так як найчастіше їхні процеси мають значний термін окупності. Зазвичай підприємці проекти, які приносять швидкий та прибутковий результат.

Визначення оцінки вартості основних засобів заслуговує окремої уваги при проведенні інноваційної модернізації промислових підприємств. Неточна оцінка вартості об'єктів основних засобів має ряд негативних наслідків для підприємства, що можуть призвести до зниження ефективності його діяльності, а іноді ставлять під питання навіть сам факт його існування.

## Список використаних джерел

1. Замлинський В.А. Модификация задач учетно-аналитического обеспечения управления инновационной деятельностью в современном бизнес-пространстве [Електронний ресурс] / В.А. Замлинський // Бізнесінформ. – 2016. – №9. – Режим доступу: [http://ndc-ipr.org/media/documents/Biznes\\_Inform\\_09\\_2016.pdf](http://ndc-ipr.org/media/documents/Biznes_Inform_09_2016.pdf)

2. Лиса Н.В. Підвищення ефективності використання основних фондів харчових підприємств як умова їх інноваційного розвитку [Електронний ресурс] / Н.В. Лиса. – Режим доступу: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/6.2/201.pdf>

3. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 19 «Об'єднання підприємств» від 07.07.1999 № 163 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0499-99>

4. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби» від 27.04.2000 р. № 92 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00/conv>

5. Методичні рекомендації із бухгалтерського обліку основних засобів, затверджені наказом Міністерства фінансів України від 30.09.03 р. № 561 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/MF03270.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MF03270.html)

6. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>

5. Ткач Н.О. Переоцінка основних засобів: нюанси об-

ліку [Електронний ресурс] / Н.О. Ткач // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. – 2012. – № 2 (58). – Режим доступу: <http://old.nuwm.rv.ua/metods/asp/vd1/Ve5828.pdf>

7. Сенів Б.Г. Шляхи удосконалення оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства [Електронний ресурс] / Б.Г. Сенів // Інноваційна економіка. – 2013. – №7 (45). – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek\\_2013\\_7\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2013_7_18)

8. Фомичев А. Индексация основных средств: новые методы налоговиков для выполнения по-

казателей при проверке [Электронный ресурс] / А. Фомичев // Бухгалтер 911. – 2014. – Режим доступа: <http://buhgalter911.com/ShowArticle.aspx?a=107208>

9. Ущаповський К.В. Удосконалення науково-практичних підходів до оцінки вартості основних засобів ДП «НЕК «Укренерго» [Електронний ресурс] / К.В. Ущаповський // Європейський вектор економічного розвитку. – 2015. – №1(18). – Режим доступу: <http://duan.edu.ua/uploads/vidavnitstvo14-15/12139.pdf>

---

А.О. СИГАЙОВ,  
д.е.н., професор НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
А.В. ВОЛОВИК,  
аспірант НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

### **Статистичні моделі нейронних мереж для прогнозування вартості медичного страхування**

Нейронні мережі вже давно стали популярним методом нелінійного статистичного прогнозування, отже уявляється актуальним застосувати цю методіку до прогнозування вартості медичного страхування. В цій роботі досліджується мережа, заснована на стохастичній моделі, що має багаторівневу архітектуру прямого зв'язку з випадковими зв'язками між модулями і частотною характеристикою з перешкодами. Отримана байєсівська методика, виведена шляхом логічного розв'язку для цієї моделі, базується на фільтрі Калмана. Отриманий при цьому алгоритм навчання узагальнює так званий одновимірний метод Ньютона, що втілює алгоритм, популярний нині в літературі з нейронних мереж. У статті представлений чисельний метод вивчення прогнозування вартості медичного страхування у вигляді хаотичних часових рядів з похибками і показана більш висока точність прогнозування нового алгоритму порівняно з існуючими.

**Ключові слова:** витрати медичного страхування, статистичне прогнозування, нейронні мережі.

А.А. СИГАЄВ,  
д.э.н., профессор НТУУ «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»  
А.В. ВОЛОВИК,  
аспирант НТУУ «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»

### **Статистические модели нейронных сетей для прогнозирования стоимости медицинского страхования**

Нейронные сети уже давно стали популярным методом нелинейного статистического прогнозирования, следовательно, представляется актуальным применение этой методіки к прогнозированию стоимости медицинского страхования. В этой работе исследуется сеть, основанная на стохастической модели, имеющая многоуровневую архитектуру прямой связи со случайными связями между модулями и частотной характеристикой с препятствиями. Полученная байесовская методика, выведенная путем логического решения этой модели, базируется на фильтре Калмана. Полученный при этом алгоритм обучения обобщает так называемый одномерный метод Ньютона, популярный сейчас в литературе по нейронным сетям. В статье представлен численный метод изучения прогнозирования стоимости медицинского страхования в виде хаотических временных рядов с погрешностями и показана более высокая точность прогнозирования нового алгоритма по сравнению с существующими.

**Ключевые слова:** стоимость медицинского страхования, статистическое прогнозирование, нейронные сети