

УДК 334.716:005.336.4(477)

Катерина Олександрівна АНОХІНА

кандидат економічних наук, викладач кафедри менеджменту організацій та зовнішньоекономічної діяльності, Одеський національний економічний університет, e-mail: anokhina0201@gmail.com

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВ

Анохіна, К. О. Оцінка ефективності використання нематеріальних ресурсів підприємств / Катерина Олександрівна Анохіна // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць; за ред. М. І. Зверякова (голов. ред.) та ін. (ISSN 2313-4569). – Одеса: Одеський національний економічний університет. – 2016. – № 2 (61). – С. 72–79.

Анотація. У статті розглянуто методичні засади оцінки ефективності використання нематеріальних ресурсів (НМР) підприємства. Показано, що розвиток нематеріальних ресурсів підприємства має прямий зв'язок з ефективністю їхнього використання і полягає у спрямованій, закономірній зміні характеристик НМР. Обґрунтовано використання теорії нечітких множин з метою оцінки рівня розвитку НМР, яка дозволяє здійснити кількісну оцінку рівня розвитку НМР підприємства із врахуванням нелінійних взаємозв'язків між окремими складовими. Запропоновано склад показників рівня розвитку нематеріальних ресурсів. У результаті підприємство має можливість отримати дані про величину резервів росту рівня розвитку як окремих видів НМР, так і їхньої сукупності.

Ключові слова: нематеріальні ресурси; ефективність; оцінка; нечіткі множини; показники рівня розвитку нематеріальних ресурсів.

Екатерина Александровна АНОХИНА

кандидат экономических наук, преподаватель кафедры менеджмента организаций и внешнеэкономической деятельности, Одесский национальный экономический университет, e-mail: anokhina0201@gmail.com

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЙ

Анохина, Е. А. Оценка эффективности использования нематериальных ресурсов предприятий / Екатерина Александровна Анохина // Вестник социально-экономических исследований: сб. науч. трудов; под ред. М. И. Зверякова (глав. ред.) и др. (ISSN 2313-4569). – Одесса: Одесский национальный экономический университет. – 2016. – № 2 (61). – С. 72–79.

Аннотация. В статье рассмотрены методические основы оценки эффективности использования нематериальных ресурсов (НМР) предприятия. Показано, что развитие нематериальных ресурсов предприятия имеет прямую связь с эффективностью их использования и заключается в направленном, закономерном изменении характеристик НМР. Обосновано использование для оценки уровня развития НМР теории нечетких множеств, которая позволяет осуществить количественную оценку уровня развития НМР предприятия с учетом нелинейных взаимосвязей между отдельными составляющими. Предложен состав показателей уровня развития нематериальных ресурсов. В результате предприятие имеет возможность получить данные о величине резервов роста уровня развития как отдельных видов НМР, так и их совокупности.

Ключевые слова: нематериальные ресурсы; эффективность; оценка; нечеткие множества; показатели уровня развития нематериальных ресурсов.

Katherine ANOKHINA

PhD in Economics, lecturer of Management Organizations and Foreign Economic Activity Department, Odessa National Economic University, e-mail: anokhina0201@gmail.com

THE EFFECTIVE USE EVALUATION OF ENTERPRISES INTANGIBLE RESOURCES

Anokhina, K. (2016). *The effective use evaluation of enterprises intangible resources*. Ed.: M. Zveryakov (ed.-in-ch.) and others [Otsinka efektyvnosti vykorystannia nematerialnykh resursiv pidpriemstv; za red.: M. I. Zveriyakova (gol. red.) ta in.], *Socio-economic research bulletin; Visnik social'no-ekonomichnih doslidzen* (ISSN 2313-4569), Odessa National Economic University, Odessa, No. 2 (61), pp. 72–79.

Abstract. *The article considers the methodological framework for assessing the effectiveness of intangible resources of the enterprise. It was shown that the development level of intangible resources of the enterprise has a direct relationship with their efficiency. The use of fuzzy set theory for assessing the development level of intangible resources was justified. The fuzzy set theory allows to receive a quantitative assessment development level of intangible resources of the company taking into account nonlinear relationships between the individual components. A composition of indicators development level of intangible resources was proposed. As a result, the enterprise is able to get data on the amount of reserves growth in the level of development of individual types of intangible resources, and their combination.*

Keywords: *intangible resources; efficiency; evaluation; fuzzy set; indicators; indicators of intangible resources development.*

JEL classification: O320; O340

Постановка проблеми у загальному вигляді. Ефективність використання всіх видів ресурсів є одним із головних завдань, які постають перед підприємствами. Особливу увагу вчених при цьому приділено питанням визначення теоретичної сутності та складу ефективності використання матеріальних, трудових та фінансових ресурсів. Поряд з традиційними ресурсами, які мають матеріальну форму, останнім часом набувають визнання і значного розповсюдження нематеріальні ресурси (далі НМР) – ресурси підприємства, які не мають матеріальної форми. Саме НМР підприємства розкривають теоретичну сутність інноваційної діяльності підприємств, складові комунікаційного, людського капіталів підприємства, а також його гудвіл. Саме ці нематеріальні складові діяльності підприємств і дозволяють випереджати конкурентів у сучасних умовах конкурентної боротьби на багатьох ринках.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Питання, пов'язані з дослідженнями ефективності використання нематеріальних ресурсів підприємства, є об'єктом багатьох наукових досліджень. Значний внесок у розв'язання проблем використання нематеріальних ресурсів підприємства зробили такі українські вчені: В. Базилевич, О. Бутнік-Сіверський, Д. Горовий, С. Грицуленко, І. Левіна, П. Крайнесв, О. Літвінов, Л. Мельничук, В. Осипов, П. Цибульов, О. Шкурупій, А. Чухно та ін. Варто також виділити зарубіжних науковців, які займалися вивченням зазначених проблем: Є. Абрамов, Н. Бонтіс, Е. Брукінг, Т. Бьюзен, Д. Волков, Т. Гараніна, Д. Гелбрейт, Ю. Даум, Л. Едвінсон, В. Іноземцев, Н. Кельчевська, А. Козирєв, Б. Лев, Б. Леонтєв, Ф. Макферсон, М. Мелоун, С. Пайк, Й. Руус, П. Салліван, Є. Селезньов, Т. Стюарт, Д. Хітчнер та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на велике значення нематеріальних ресурсів для результатів діяльності підприємств, питання визначення їхньої сутності, складу, грошової оцінки й ефективності їх використання залишається досі не вирішеними або мають дискусійний характер. Передусім йдеться про розробку науково-методичного забезпечення процесу оцінки рівня ефективності використання нематеріальних ресурсів підприємства. Досі не сформовано системного бачення щодо класифікації показників ефективності та порядку їх розрахунку.

Постановка завдання. Метою статті є удосконалення теоретико-методичного підходу до визначення рівня ефективності використання нематеріальних ресурсів підприємства, а також надання пропозицій щодо удосконалення методики розрахунку ефекту від використання нематеріальних ресурсів.

Виклад основного матеріалу дослідження. За своєю природою соціально-економічні процеси передбачають наявність певних мінливих рис, динамічних змін по відношенню до усіх суб'єктів економіки і вплив на них зовнішніх і внутрішніх факторів. Тобто перелічені аспекти є ознаками ситуації неповної і нечіткої інформації. Невизначеність і неповнота інформації постійно простежується у господарській діяльності підприємств, коли

необхідно приймати рішення, на кінцевий результат якого впливають безліч чинників.

По відношенню до управлінських процесів невизначеність характеризується розмитістю рішень оцінок експертів, неповнотою і нечіткістю інформації дій інших суб'єктів господарювання і економічної обстановки взагалі. Постає необхідність вибору методів, які дозволяють використовувати розмиті значення показників і отримують найкращі результати з урахуванням постійних змін мінливого середовища.

Аналіз наукових праць вітчизняних і зарубіжних авторів, а також думок стосовно атрибутів і властивостей нематеріальностей, дозволив дійти висновку, що нематеріальні активи можна віднести до соціально-економічних процесів, а це характеризується невизначеністю. На користь цього твердження можна віднести те, що у зв'язку з неоднорідністю і складністю виокремлення складових нематеріальностей, їхньої оцінки, визначення факторів впливу та їхньої залежності від фінансових результатів, нечіткість і невизначеність обумовлює використання неklasичної логіки та зводить до мінімуму використання точних і кількісних методів та підходів до оцінки. Це представляється вельми актуальним при постановці завдання щодо оцінки ефективності використання нематеріальних активів.

Варто зазначити, що при визначенні адекватного і об'єктивного результату складові системи нематеріальностей, як і показники ефективності, мають різні розмірності й одиниці виміру. Це потребує комплексного підходу до вибору моделі оцінки. Тож за умов невизначеності, неповної і нечіткої інформації є необхідність використовувати теорію нечітких множин, оскільки економічні процеси занадто складні для застосування інших кількісних підходів, а логічні висновки наближені до людського мислення краще справляються з поставленим завданням.

Як зазначає Д. К. Потапов [1, с.6], логічні теорії діляться на системи класичної та неklasичної логіки. Класична логіка як система знань була сформована в працях давньогрецького мислителя Аристотеля ще в IV ст. до н.е. До логіки пред'являються певні вимоги строгості, повноти і несуперечності. Будь-яке висловлювання може мати тільки два значення: істина або брехня. Але завдяки науковим працям Г. Фреге, Б. Рассела, Я. Лукашевича, А. Тарського, С. Лесьневського та інших, наприкінці XIX – початку XX ст. виникла неklasична логіка. Вона поділяється на дві великі групи: багатозначні і нечіткозначимі. Виділяють такі системи неklasичної логіки: темпоральну (тимчасову) логіку; багатозначну логіку; релевантну логіку; паранесуперечливу логіку; нефреговську логіку; квантову логіку; імовірнісну логіку. Сучасний стан виникнення все нових і нових систем неklasичної логіки дозволяє охарактеризувати його як період логічного плюралізму.

У 1965 р. Л. Заде, беручи за основу модель інтелектуальної діяльності людини, зробив поштовх у розвитку нового математичного методу аналізу – теорії нечітких множин. Нечітке моделювання останнім часом є одним із найбільш активних і перспективних напрямків прикладних досліджень у сфері управління, оскільки дозволяє отримувати більш адекватні результати порівняно з результатами, які отримані за допомогою аналітичних моделей і алгоритмів. Діапазон застосування теорії нечітких множин з кожним роком розширюється, охоплюючи такі галузі, як: медична діагностика; технічна діагностика; фінансовий менеджмент; управління персоналом; біржове прогнозування; розпізнавання образів; розвідка копалин; управління комп'ютерними мережами; управління технологічними процесами; управління транспортом; пошук інформації в Інтернеті; радіозв'язок і телебачення тощо [2, с.11–15].

Нечітка логіка, яка є основою для реалізації методів нечіткого управління, більш природно описує особливості процесу людського мислення, ніж традиційні системи. Використання математичних засобів для обробки нечіткої вихідної інформації дозволяє будувати моделі, які найбільш адекватно відображають різні аспекти невизначеності, яка постійно існує в навколишньому середовищі.

Таким чином, у якості інструментарію для оцінки рівня розвитку НМР на вітчизняних підприємствах з урахуванням складності економічної системи і впливу безлічі факторів, а

також необхідності нормування показників і визначення інтегрального показника, пропонуємо застосувати теорію нечітких множин. Особливість цього завдання полягає в сполученні точних фінансових оцінок і результатів діяльності підприємства з якісними та експертними оцінками і отримання в результаті кількісного інтегрального значення рівня розвитку нематеріальних активів.

Розв'язати проблеми, що виникають при кількісній оцінці складних явищ, можна за допомогою нечіткої моделі ієрархічного аналізу показників рівня розвитку. Для реалізації вищезазначеного методу необхідно виконати наступні завдання:

- 1) визначити склад первинних часткових показників рівня розвитку нематеріальних ресурсів кожного виду;
- 2) провести оцінку рівня кожного з часткових показників;
- 3) визначити укрупнені показники рівня розвитку НМР, які розкриваються за допомогою відповідних часткових показників;
- 4) встановити правила взаємозв'язку між частковими показниками, визначити та інтерпретувати вхідні змінні та їх межі, визначити функції приналежності для кожної вхідної та вихідної змінної для проведення розрахунку за допомогою теорії нечітких множин;
- 5) обчислити розмір укрупнених показників рівня розвитку НМР;
- 6) визначити склад укрупнених показників, які визначають рівень розвитку НМР кожного з видів;
- 7) встановити правила взаємозв'язку між укрупненими показниками та інші параметри, які необхідні для розрахунку індикаторів рівня розвитку кожного виду НМР за допомогою теорії нечітких множин;
- 8) розрахувати індикатори рівня розвитку НМР кожного виду за допомогою теорії нечітких множин;
- 9) проаналізувати взаємозв'язки між індикаторами рівня розвитку НМР кожного виду та визначити ступінь впливу кожного з них на інтегральний показник рівня розвитку НМР підприємства;
- 10) розрахувати інтегральний показник рівня розвитку НМР підприємства за допомогою встановленого рівня впливу кожного з індикаторів.

Розглянемо перший етап проведення розрахунку рівня розвитку НМР підприємства, а саме встановлення складу первинних часткових показників рівня розвитку нематеріальних ресурсів кожного виду. Нематеріальні ресурси підприємства варто розділити на 7 груп за видами, а саме: НМР, які пов'язані з технологіями; НМР, які пов'язані з користуванням природними ресурсами, майном та іншими правами; НМР, які пов'язані з творчою діяльністю; НМР, які пов'язані з комерційними позначеннями; НМР, які пов'язані з комунікаційними відносинами; НМР, які пов'язані з людським капіталом; НМР, які пов'язані з репутацією. Кожен з видів НМР має певний рівень розвитку, який й можна описати за допомогою системи часткових і укрупнених показників [3, с.16].

Розглянемо сутність розвитку в економіці. Л. Г. Мельник під розвитком розуміє незворотну, спрямовану, закономірну зміну системи на основі реалізації внутрішньо властивих їй механізмів самоорганізації, наголошуючи при цьому на організаційних аспектах цього процесу [4, с.450–600].

Важливий висновок зробив колектив авторів Н. В. Афанасьєв, В. Д. Рогожин, В. І. Рудик. Вони під розвитком розуміють процес, який ґрунтується на результатах НТП, що сприяє розвитку виробничих сил та задоволенню потреб суспільства в товарах вищої якості. Розвиток, на їхню думку, пов'язаний із зростанням ефективності діяльності, покращенням бізнес-процесів чи управління ними. Результатом розвитку є досягнення кількісного чи якісного приросту корисного результату порівняно з попереднім рівнем [5, с.50–170].

Таким чином, розвиток НМР підприємства має прямий зв'язок з ефективністю їхнього використання і полягає у спрямованій, закономірній зміні характеристик НМР.

Склад укрупнених показників рівня розвитку нематеріальних ресурсів (складено автором)

Індикатори рівня розвитку НМР, які пов'язані з технологіями	Індикатори рівня розвитку НМР, які пов'язані з користуванням природними ресурсами, майном та іншими правами	Індикатори рівня розвитку НМР, які пов'язані з творчою діяльністю	Індикатори рівня розвитку НМР, які пов'язані з комерційними позначеннями	Індикатори рівня розвитку НМР, які пов'язані з комунікаційними відносинами	Індикатори рівня розвитку НМР, які пов'язані з людським капіталом	Індикатори рівня розвитку НМР, які пов'язані з репутацією
<p>1. Витрати підприємства на НМР, пов'язані з технологіями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – витрати на НДДКР, тис. грн.; – обсяги венчурного фінансування з коштів організації, тис. грн.; – втрати на придбання новітніх технологій, тис. грн. 	<p>1. Кількість документально підтверджених прав на користування природними ресурсами, майном тощо.</p>	<p>1. Кількість прав на літературні, художні, музичні твори тощо.</p>	<p>1. Кількість об'єктів НМР, які пов'язані з комерційними позначеннями (торговельні марки, знаки обслуговування, логотипи, слогани, знаки відповідності, сертифікаційні знаки).</p>	<p>1. Стійкі відношення:</p> <ul style="list-style-type: none"> – частка клієнтів з якими встановлені стійкі комунікаційні відносини, %; – частка постачальників і партнерів з якими встановлені стійкі комунікаційні відносини, % – частка постійних клієнтів, постачальників, партнерів (5 років і більше) до загальної кількості. 	<p>1. Рівень підготовленості персоналу:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ступінь освіченості працівників (частка працівників з вищою освітою), %; – витрати на освіту та підвищення кваліфікації на одного працівника за рік, грн.; – рівень професійних знань (за видами працівників), %. 	<p>1. Фінансова сталість:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рівень фінансової стабільності; – рівень інвестиційної привабливості.
<p>2. Кількість об'єктів НМР, пов'язані з технологіями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – кількість документально підтверджених патентів та інших 	<p>2. Кількість дозволів на будівництво, ведення діяльності та інших дозвільних документів.</p>	<p>2. Рівень економічних або інших привілеїв, які забезпечені правами на літературні, художні, музичні твори тощо.</p>	<p>2. Рівень морального зносу НМР, які пов'язані з комерційними позначеннями.</p>	<p>2. Рівень розвитку комунікацій:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розвиток PR діяльності; – рівень розвитку зворотного зв'язку з клієнтами. 	<p>2. Показники динаміки персоналу:</p> <ul style="list-style-type: none"> – середній стаж роботи працівника, років; 	<p>2. Сприйняття підприємства зовнішньою середою:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рівень якості продукції;

Продовження табл. 1

<p>патентів та інших прав на об'єкти НМР, які пов'язані із технологіями;</p> <ul style="list-style-type: none"> – рівень розвитку інтернет-технологій (доменні імена, якість веб-сайту, кількість відвідувачів сайту та інші); – ступінь покриття потреб у програмному забезпеченні, %; – рівень розвитку незапатентованих технологій. 					<ul style="list-style-type: none"> – коефіцієнт постійності кадрів, %. 	<ul style="list-style-type: none"> – рівень соціальної відповідальності; – історія підприємства.
<p>3. Рівень морального зносу НМР, пов'язані з технологіями.</p>	<p>3. Рівень економічних або інших привілеїв, які забезпечені правами на користування майном, земельними ділянками, дозволами на ведення діяльності тощо.</p>	–	<p>3. Рівень погодженості об'єктів НМА, які пов'язані з комерційними позначенням з властивостями і якостями товару і підприємства.</p>	<p>3. Кількість скарг клієнтів, постачальників, партнерів (Кількість соціальних конфліктів).</p>	<p>3. Рівень мотиваційної активності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рівень мотивації персоналу (за видами працівників), %; – мікроклімат в трудовому колективі, %; – участь персоналу в інноваційній діяльності, %. 	–

Кожен з видів НМР має певний рівень розвитку, який можна описати рівнем певних характеристик за допомогою системи часткових і укрупнених показників. Розглянувши сутність і характеристики НМР кожної з груп, було сформовано склад укрупнених показників рівня розвитку нематеріальних ресурсів, що відображено в табл. 1.

Після визначення системи укрупнених і часткових показників рівня розвитку всіх видів НМР і встановлення правил взаємозв'язку між частковими показниками, за допомогою основ теорії нечітких множин визначаються та інтерпретуються вхідні змінні та їхні межі, визначаються функції приналежності для кожної вхідної та вихідної змінної та проводиться розрахунок розміру укрупнених показників рівня розвитку НМР [6, с.7–8].

Таким чином, за допомогою теорії нечітких множин можна отримати кількісну оцінку індикаторів рівня розвитку НМР кожного з видів, яка буде стандартизована і знаходитиметься в діапазоні від 0 до 1.

Наступним етапом процесу оцінки рівня розвитку НМР підприємства є визначення ступеня впливу рівня розвитку кожного з видів НМР на інтегральний показник рівня розвитку всіх НМР підприємства. Оскільки всі 7 індикаторів рівня розвитку НМР підприємства мають стандартизований вигляд, знаходяться у єдиному діапазоні (від 0 до 1), то визначати інтегральний показник рівня розвитку НМР пропонуємо в тому ж стандартизованому діапазоні. Причому, значення «0» означає повну нерозвиненість НМР підприємства. У випадку, якщо значення показника дорівнює 1, це свідчить про абсолютну розвиненість НМР підприємства. Усі проміжні значення від 0 до 1 свідчать про ступінь розвиненості НМР підприємства – ступінь наближеності до абсолютного рівня.

Абсолютний рівень розвитку НМР (значення інтегрального показника дорівнює 1) досягається у випадку, якщо рівень усіх укрупнених і часткових показників розвитку НМР є максимально можливим, еталонним. У процесі оцінки рівня часткових показників розвитку НМР існує два варіанти визначення максимально і мінімально можливих значень. Перший варіант передбачає наявність об'єктивно наявних меж зміни показника, наприклад, рівень морального зносу, коефіцієнт постійності кадрів, частка клієнтів, постачальників тощо, рівень яких змінюється в діапазоні від 0 до 100%. Іншим варіантом є встановлення меж зміни показника за максимально і мінімально наявними на ринку підприємства рівнями, визначеними за допомогою розрахунків або експертних оцінок.

Практичним значенням оцінки рівня розвитку НМР підприємства також є можливість виявлення резервів підвищення рівня їхнього розвитку. Як відомо, відстань від фактичного положення об'єкту до еталонного є резервом зростання. Таким чином, у результаті розрахунку часткових, узагальнених та інтегрального показника рівня розвитку НМР, підприємство може отримати дані про величину резервів росту рівня розвитку як окремих видів НМР, так і їхньої сукупності.

Математично процес встановлення резервів росту рівня розвитку НМР полягає у відніманні від 1 значення кожного окремого показника рівня розвитку. Отримані резерви росту рівня розвитку НМР можуть знаходитись у діапазоні від 0 до 1, і характеризують теоретичні можливості підприємства щодо збільшення рівня розвитку НМР. У випадку, якщо резерви дорівнюють 0, це означає, що рівень розвитку НМР є еталонним, максимально можливим. Резерви, які дорівнюють 1, свідчать про те, що НМР підприємства є абсолютно не розвиненими і воно має великі можливості щодо їх розвитку.

Висновки і перспективи подальших розробок. Підсумовуючи проведені дослідження можна зазначити, що проблеми аналізу та підвищення ефективності використання ресурсів є одними з головних питань економіки підприємства. Завдяки підвищенню ефективності використання всіх видів ресурсів, підприємство може досягти поставлених цілей, у тому числі максимізувати прибуток.

Однак багато теоретичних питань щодо ефективності використання нематеріальних ресурсів підприємства залишаються невирішеними або мають дискусійний характер.

У статті було показано, що розвиток НМР підприємства має прямий зв'язок з ефективністю їхнього використання і полягає у спрямованій, закономірній зміні

характеристик НМР. Обґрунтовано використання з метою оцінки рівня розвитку НМР теорії нечітких множин, яка дозволяє здійснити кількісну оцінку рівня розвитку НМР підприємства із врахуванням нелінійних взаємозв'язків між окремими складовими. Розроблено методичне забезпечення процесу оцінки рівня розвитку НМР підприємства, яке полягає у формуванні системи часткових і узагальнюючих показників рівня розвитку НМР кожного виду та розробці етапів розрахунку індикаторів рівня розвитку НМР.

У результаті розрахунку часткових, узагальнених та інтегрального показника рівня розвитку НМР, підприємство отримує дані про величину резервів росту рівня розвитку як окремих видів НМР, так і їхньої сукупності. Завдяки аналізу резервів підприємство може приймати певні управлінські рішення щодо дієвих заходів з підвищення рівня розвитку НМР і, як наслідок, ефективності своєї діяльності.

Перспективи подальших розробок передбачають продовження вивчення питань стосовно рівня розвитку НМР підприємств й ефекту від їх використання, а також розробку пропозицій щодо підвищення ефективності використання нематеріальних ресурсів підприємства.

Література

1. Потапов Д. К. Неклассические логики: учеб. пособ. / Д. К. Потапов. – СПб.: СПбГУ, 2006. – 108 с.
2. Леоненков А. В. Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH / А. В. Леоненков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 736 с.
3. Anokhina K. Structure and classification of intangible assets in industrial enterprises / K. Anokhina // Socio-economic Research Bulletin. – 2014. – № 55. – Pp. 13–17.
4. Мельник Л. Г. Основи стійкого розвитку: навч. посіб. / Л. Г. Мельник. – Суми: Університетська книга, 2005. – 654 с.
5. Афанасьев Н. В. Управление развитием предприятия: монография / Н. В. Афанасьев, В. Д. Рогожин, В. И. Рудик. – Х.: ИНЖЭК, 2002. – 184 с.
6. Анохіна К. О. Ефективність використання нематеріальних ресурсів підприємства: автореф. дис. на здобуття наук. степеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами» / К. О. Анохіна. – Одеса, 2015. – 21 с.

References

1. Potapov, D. K. (2006), *Non-classical logic [Neklassicheskie logiki]*, SPbSU, St. Petersburg, 108 p. (rus)
2. Leonenkov, A. V. (2003), *Fuzzy modeling in MATLAB and fuzzyTECH [Nechetkoe modelirovanie v srede MATLAB i fuzzyTECH]*, BKhV-Petersburg, St. Petersburg, 736 p. (rus)
3. Anokhina, K. (2014), «Structure and classification of intangible assets in industrial enterprises», *Socio-economic Research Bulletin*, No. 55, pp. 13–17.
4. Melnyk, L. H. (2005), *Basics of sustainable development [Osnovy stiikoho rozvytku]*, University book, Sumy, 654 p. (ukr)
5. Afanasiev, N. V., Rogozhin, V. D., Rudyk, V. I. (2002), *The enterprise development management: monograph [Upravlenie razvitiem predpriyatiya: monografiya]*, INZHEK, Kharkov, 184 p. (rus)
6. Anokhina, K. (2015), *The effective use of intangible resources of the enterprise: Author's thesis [Efektyvnist vykorystannia nematerialnykh resursiv pidpriemstva: avoref. diss. ... kand. ekon. nauk]*, Odessa, 21 p. (ukr)