

УДК 658.5: 330.45

Бойко Т.Л.,
аспірант*
ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»

ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ГРАФО- АНАЛІТИЧНИХ МЕТОДІВ

Boiko T.L.,
graduate student
Kyiv National Economics University named after Vadym Hetman

EVALUATION OF THE INTELLECTUAL POTENTIAL MANAGEMENT EFFICIENCY WITH USING GRAPHICAL AND ANALYTICAL METHODS

Постановка проблеми. Сучасний рівень економічних відносин, які визначаються глобальними процесами підвищення рівня конкуренції, переходу до епохи інформатизації, всеохоплюючого розвитку технологій, формують перед суб'єктами господарювання завдання ефективного використання та розвитку наявного потенціалу. У першу чергу це стосується інтелектуального потенціалу як важливого джерела створення стійких конкурентних переваг у мінливому ринковому середовищі.

Точкова оцінка рівня використаного інтелектуального потенціалу дає загальне уявлення про його обсяги, ретроспективні особливості та загальні тенденції відтворення у майбутньому. Разом з тим, повна діагностика, яка може слугувати об'єктивним, адекватним і своєчасним базисом для обґрунтування та впровадження управлінських рішень щодо підвищення результативності функціонування підприємства, передбачає також визначення ефективності менеджменту інтелектуального потенціалу. Необхідним стає комплексне дослідження ефективності використання, формування, відтворення та розвитку інтелектуального потенціалу, встановлення та збалансування взаємозв'язків між окремими його елементами, а також системність управління, що додатково генерує ефект синергії у створенні цінності підприємством.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика управління інтелектуальним потенціалом у різних її проявах висвітлена в наукових працях і прикладних дослідженнях таких іноземних і вітчизняних учених і фахівців, як Б. Лев, Т. Стюарт, Дж. Барні [8], Е. Брукінг, Р. Холл, Л. Едвінсон, К. Е. Свейбі [11], Й. Руус [10], О. Бутнік-Сіверський, О. Кендюхов, А. Козирев, Г. Швиданенко, Л. Лукичова, А. Чухно, Л. Діба, В. Геєць та ін. Разом з тим, у науковій літературі досі не сформульовано єдиного підходу щодо методології впровадження системи управління інтелектуального потенціалу, а також визначення її ефективності. Це є свідченням актуальності теми та зумовлює необхідність її дослідження в теоретичному та прикладному аспектах.

Постановка завдання. Метою дослідження є розробка теоретико-методологічних положень і практичних рекомендацій щодо оцінювання ефективності управління інтелектуальним потенціалом підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Процес аналізу потенціалу підприємства найчастіше передбачає застосування графо-аналітичних моделей, в основі яких лежить метод порівняльної комплексної рейтингової оцінки. Так, однієї із найбільш теоретично обґрунтованих можна вважати запропоновану розробку І. М. Репіної «Квадрат потенціалу» [3, с. 20]. Враховуючи основні теоретико-методологічні положення побудови графо-аналітичних моделей оцінювання потенціалу, пропонуємо її авторську видозміну для діагностики ефективності управління інтелектуальним потенціалом підприємства.

У контексті досліджуваної проблематики пропонуємо окреслити форму графо-аналітичної моделі у вигляді тетраедру. Доцільно виділити три ключові блоки, які формуватимуть площину ефективності управління інтелектуальним потенціалом за структурними елементами (людськими, структурними і ресурсами відносинами). Четвертий напрямок, який визначає загальний рівень системності та збалансованості використання потенціалу підприємства, у тому числі інтегрованість інтелектуальної складової, відобразатиметься як висота тетраедру (рис. 1). Виділення останнього блоку пов'язане із значним синергійним ефектом, який формується при взаємопов'язаному та синхронному керуванні всіма структурними елементами потенціалу.

* Науковий керівник: Швиданенко Г.О. – к.е.н., професор

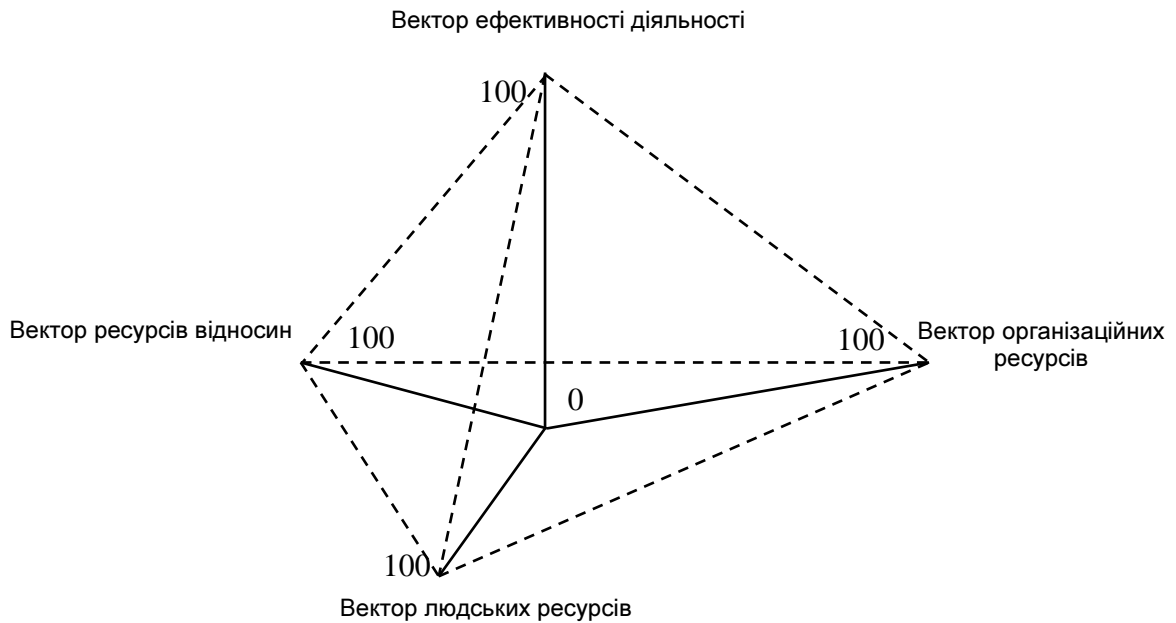


Рис. 1. Тетраедр інтелектуального потенціалу підприємства

Джерело: складено автором на основі [3]

Для кожного з розділів доцільно сформулювати ключові показники, аналіз яких дасть змогу зробити адекватні висновки щодо управління інтелектуальним потенціалом підприємства. Важливо, щоб обрані критерії були збалансованими, тобто відображали всі етапи відтворення інтелектуального потенціалу – формування, використання та розвитку.

В основу розрахунку рейтингової оцінки закладено порівняння підприємств за кожним визначеним раніше критерієм з еталонним підприємством або компанією з найкращим результатом. Такий підхід дозволяє уникнути суб'єктивних уявлень експертів та орієнтуватися на реальні досягнення суб'єктів господарювання. Методологія визначення порівняльної рейтингової оцінки для побудови графо-аналітичної моделі передбачає виконання наступних дій:

1. Вихідні дані зображуються у форматі матриці A_{ij} ($i = \overline{1, m}, j = \overline{1, n}$), де i – обрані критерії в межах кожного вектору $k = \overline{1, 4}$, j – аналізовані підприємства.

2. У межах кожного показника визначаються найкращі значення і відбувається ранжування підприємств згідно досягнутих результатів. Традиційно, підприємствам присвоюються місця від 1 до n . Проте, якщо для певного критерію існують значно вищі досягнення за межами групи, значення 1 може не присвоюватися.

3. Для підприємств за векторами графо-аналітичної моделі визначається сума отриманих місць:

$$P_{kj} = \sum_{i=1}^m a_{ij} \quad (1)$$

4. Отримана в ході ранжування сума місць трансформуються у довжину вектора B_{kj} за допомогою методу інтерполяції:

$$B_{kj} = \frac{mn - P_{kj}}{mn - n} = \frac{mn - P_{kj}}{m(n - 1)} \quad (2)$$

де B_{kj} – довжина вектора, що характеризує розділ управління інтелектуальним потенціалом; P_{kj} – сума місць j -ого підприємства, розрахована за формулою (1); mn – верхня межа діапазону, максимально можлива кількість балів; n – нижня межа діапазону, мінімально можлива кількість балів.

5. Після визначення довжин усіх векторів будується тетраедр інтелектуального потенціалу підприємства, на основі якого визначається ефективність управління ним загалом та в розрізі окремих складових.

Для кожного вектору варто визначити перелік критеріїв, які характеризуватимуть ефективність управління інтелектуальним потенціалом за етапами відтворення – формування, використання, нарощування. Разом з тим, система показників повинна бути сформована на основі принципів, які дозволяють збалансувати протилежні цілі – отримання максимальних результатів від проведеної діагностики при мінімізації витрат на її здійснення (табл. 1).

Таблиця 1

Принципи добору критеріїв для оцінювання ефективності управління інтелектуальним потенціалом підприємства

Принцип	Зміст
Відображення діагностичних цілей	Обрані критерії повинні тісно корелювати з об'єктом аналізу, тобто характеризувати аспекти управління інтелектуальним потенціалом
Кількісного вираження індикаторів	У процесі формування тетраедру відбувається порівняння значень підприємств, тому необхідно мати спільну, бажано числову основу, що забезпечить об'єктивні засади розрахунку
Обмеження переліку	При виборі критеріїв доцільно обрати таку їхню кількість, яка дасть достатньо повну картину ефективності управління інтелектуальним потенціалом, проте не перевантажить висновки деталізованою інформацією і не «роздує» витрати на збір даних.
Причинно-наслідкових зв'язків	Передбачає повноту встановлення зв'язків між самими індикаторами та результируючими показниками, охоплення всіх елементів управління
Збалансованості	Всі показники повинні бути узгодженими між собою як у межах кожного напрямку аналізу, так і всієї діагностики управління інтелектуальним потенціалом
Економічності	Добір критеріїв повинен здійснюватись з урахуванням витрат на отримання та збір даних щодо їхніх значень і вигоди від результатів

Джерело: складено автором за [2; 7]

Проведений аналіз наукової літератури [1; 6; 10; 11] та практичних аспектів діяльності підприємств дозволяє сформулювати рекомендований перелік показників для кожного напрямку діагностики ефективності управління інтелектуальним потенціалом підприємства (рис. 2).

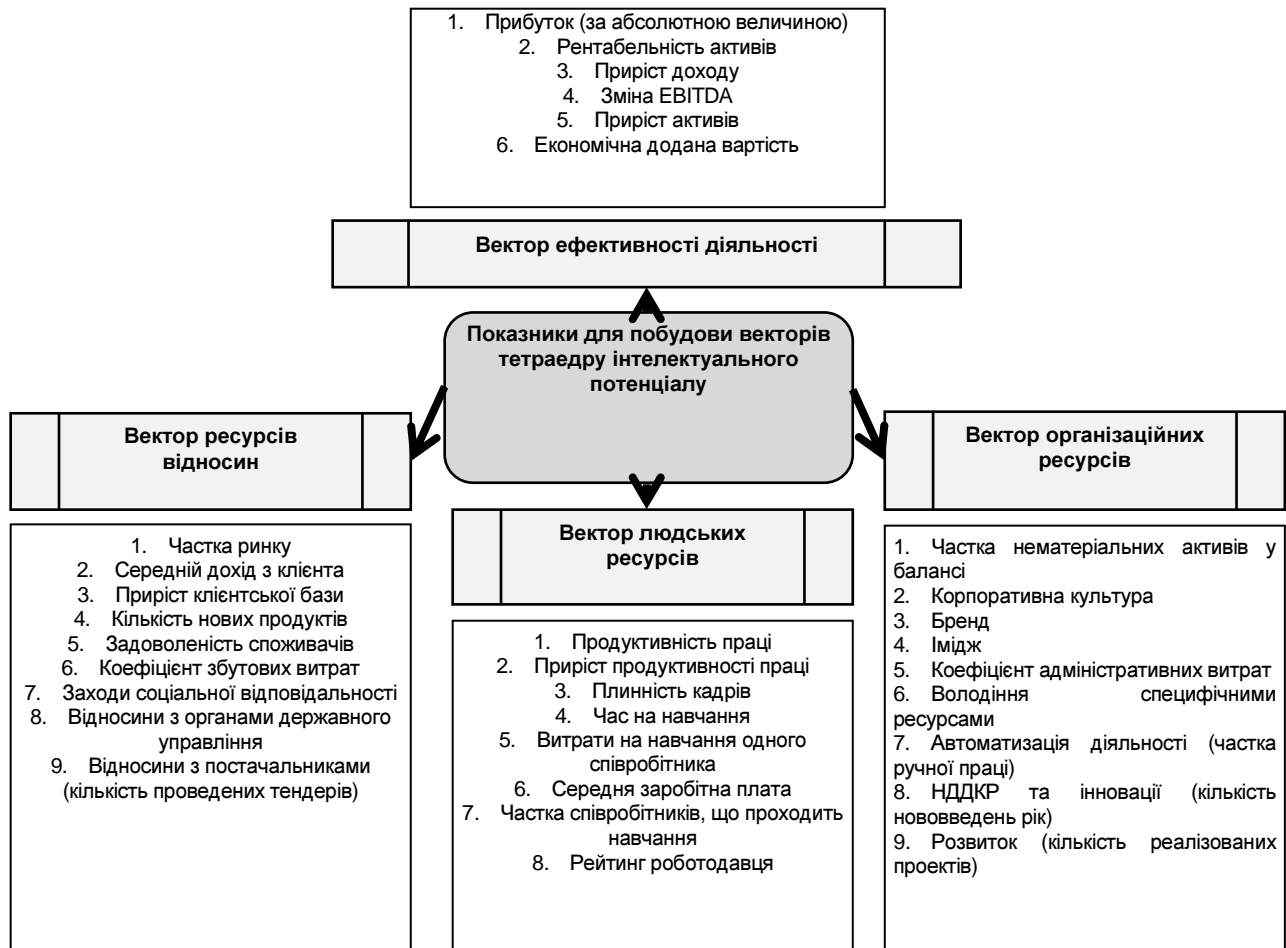


Рис. 2. Показники для побудови графо-аналітичної моделі оцінювання ефективності управління інтелектуальним потенціалом

Джерело: розробка автора

Ефективність управління інтелектуальним потенціалом людських ресурсів доцільно визначити за такими показниками:

1. *Продуктивність праці*. Високі значення даного показника свідчать про ефективне використання людських ресурсів, оскільки при однаковому залученні ресурсів висока продуктивність праці є прямим наслідком кращого використання інтелектуального потенціалу персоналу підприємства.

2. *Приріст продуктивності праці.* Високе значення даного показника свідчить не тільки про вдосконалення управління інтелектуальним потенціалом людських ресурсів, але й про його ефективне нарощування.

3. *Плинність кадрів.* Чим нижче значення даного показника, тим більше потенціалу людських ресурсів використовується для досягнення цілей компанії. Оскільки до моменту, коли співробітник пройде повну адаптацію до специфіки підприємства та в повному обсязі зможе виконувати свої обов'язки, проходить певний час, то, чим менша плинність, тим більше співвідношення періоду використання інтелектуального потенціалу до його формування. І навпаки, коли співробітники часто покидають підприємство, вкладені у них інвестиції на навчання не можуть бути повернуті в повному обсязі, тобто компанія тільки вкладає, проте не отримує.

4. *Час на навчання* (наприклад, *кількість годин проведених тренінгів на одну людину в рік*). Знання, які є основою інтелектуального потенціалу людських ресурсів, мають властивість втрачати свою актуальність для процесу діяльності підприємства. Тому постійне підвищення кваліфікації позитивно сприяє відтворенню та нарощенню інтелектуального потенціалу.

5. *Витрати на навчання одного співробітника.* Даний показник можна використовувати як альтернативний попередньому. Разом з тим, багато компаній використовує внутрішніх тренерів, і витрати на таке навчання значно нижчі, ніж у випадку залучення зовнішніх фахівців.

6. *Середня заробітна плата.* Відповідно до економічної теорії, віддача від ресурсів повинна бути адекватною оплаті. Тобто, чим вищі середня заробітна плата, тим більше віддача від людських ресурсів. Також цей показник відображає ефективність мотивації праці, особливо її матеріального аспекту.

7. *Частка співробітників, що проходить навчання.* Показник відображає рівень оновлення інтелектуального потенціалу людських ресурсів.

8. *Рейтинг роботодавця.* Даний показник відображає привабливість підприємства для працівників. Чим вищий рейтинг підприємства як роботодавця, тим більше ймовірність, що саме найкращі співробітники будуть пропонувати свої здібності та реалізовувати потенціал для досягнення цілей компанії.

Для аналізу ефективності управління інтелектуальним потенціалом організаційних ресурсів можливе використання наступних критеріїв.

1. *Частка нематеріальних активів у балансі.* Володіння нематеріальними активами свідчить про високий рівень застосування технологій та використання їхнього високого потенціалу для функціонування підприємства, генерування доходів та зменшення витрат. Залучення нематеріальних активів може бути різними залежно від виду господарської діяльності, проте для підприємств однієї сфери порівняння даного показника є виправданим.

2. *Корпоративна культура.* Оцінювання даного показника носить суб'єктивний характер, оскільки найбільш адекватним виміром рівня розвитку культури підприємства може слугувати опитування співробітників.

3. *Бренд.* Для визначення ефективності використання такого організаційного ресурсу можливе використання щорічних професійних рейтингів (зазвичай публікуються для найбільш відомих брендів). Альтернативним є метод опитування споживачів на предмет пізнаваності та сприйняття конкретного бренду.

4. *Імідж.* Оцінювання даного показника передбачає узагальнення суб'єктивних вражень населення регіону, де виробляє чи поширює свою продукцію підприємство. Чим більш прихильним є ставлення, тим більша ймовірність у майбутньому збереження лояльності споживачів та розширення сфер впливу.

5. *Коефіцієнт адміністративних витрат.* Показник розраховується як відношення суми адміністративних витрат до чистого доходу за період і може відображувати ефективність управлінських бізнес-процесів підприємства.

6. *Володіння специфічними ресурсами.* Критерій визначає наявність підприємства права на монопольне володіння природними ресурсами та можливості до формування на його основі стійкої конкурентної переваги.

7. *Автоматизація діяльності (частка ручної праці).* Індикатор відображає рівень ефективності залучення інфраструктурних організаційних ресурсів для зниження витрат.

8. *НДДКР та інновації (кількість нововведень за рік).* Показник характеризує використання інтелектуального потенціалу для адаптації підприємства до змін зовнішнього середовища, життєвого циклу технологій і тенденцій цільового ринку.

9. *Розвиток (кількість реалізованих проектів).* Даний показник може бути використаний як альтернатива чи доповнення попередньому. В його основу, проте, закладено більш широкий спектр оцінювання, оскільки розвиток передбачає не тільки ефективне впровадження та комерціалізацію інновацій, але й використання традиційних, випробуваних часом, інструментів.

Діагностика ефективності управління інтелектуальним потенціалом ресурсів відносин можлива, на нашу думку, на основі таких індикаторів.

1. *Частка ринку.* Відповідно до даного критерію можливе формування загального уявлення щодо наявних клієнтських ресурсів підприємства та оцінки рівня залучення їхнього потенціалу.

2. *Середній дохід з клієнта.* Вище, ніж у конкурентів, значення індикатора свідчить про більш ефективне використання потенціалу споживачів, у тому числі за рахунок лояльності, ефектів мережі та першопродіця.

3. *Приріст клієнтської бази.* Даний показник характеризує ефективність нарощування інтелектуального потенціалу ресурсів відносин із споживачами. Чим вищий показник – тим більша здатність до розширення наявної ресурсної бази та зростання створюваної цінності.

4. *Кількість нових продуктів.* Критерій дозволяє оцінити перспективи та напрямки розширення бази ресурсів відносин з клієнтами, і, відповідно, зростання наявного інтелектуального потенціалу.

5. *Задоволеність споживачів.* Показник характеризує управління інтелектуальним потенціалом клієнтських ресурсів за двома часовими вимірами – теперішнього та майбутнього. Так, оцінка задоволеності пояснює залучений у поточному періоді рівень потенціалу споживачів, а також дає можливість спрогнозувати тенденції його використання у майбутньому. Так, високий рівень даного показника свідчатиме про можливість зростання реалізації інтелектуального потенціалу в майбутньому на основі позитивних вражень, у той час, як низькі значення спричинять відтік клієнтів та зменшення можливостей ресурсів відносин.

6. *Коефіцієнт збутових витрат.* Значення показника характеризує довгострокові вкладення в ресурси відносин із клієнтами та дистриб'юторами. Разом з тим, існує ризик високих, проте неефективних витрат на маркетинг, які у майбутньому не забезпечать бажаного рівня інтелектуального потенціалу.

7. *Заходи соціальної відповідальності.* Даний критерій визначає ефективність використання можливостей ресурсів відносин із суспільством. Нові світові тенденції економіки та загального цивілізаційного поступу зумовлюють необхідність постійного нарощування інтелектуального потенціалу в даному напрямі. Оцінювання показника можливе за кількістю проведених за певний період часу заходів, пов'язаних із соціальною та екологічною відповідальністю.

8. *Відносини з органами державного управління.* З урахуванням високого рівня залежності підприємств України від органів державного управління, ефективність використання можливостей за даним напрямком знижує ризики понесення додаткових витрат у формі штрафів, видатків на судові тяганини та ін., а також розширює горизонти проведення діяльності. Показник може бути охарактеризований як обсяг штрафних санкцій, кількість судових позовів з державними структурами, у тому числі завершених на користь підприємства, а також позитивно пройдених перевірок і т. д.

9. *Відносини з постачальниками (кількість проведених тендерів).* Відкритість та прозорість відносин з постачальниками, які позитивно впливають на використання потенціалу відносин із ними, можуть бути охарактеризовані за кількістю проведених тендерів.

Четвертий вектор характеризує загальну ефективність діяльності підприємства, рівня використання його потенціалу загалом та інтегрованості залучення окремих елементів зокрема. Оцінювання даного напрямку доцільно, на нашу думку, здійснювати за наступними показниками.

1. *Прибуток (за абсолютною величиною).* У короткостроковому періоді значення чистого прибутку визначає результативність управління потенціалом підприємства, оскільки характеризує чистий абсолютний ефект від його використання – отриманий чистий дохід як підсумок залучення ресурсів у процесі діяльності за мінусом понесених витрат.

2. *Рентабельність активів.* Даний показник доповнює попередній та визначає загальну ефективність управління потенціалом – відношення отриманого чистого результату до вхідних спожитих ресурсів.

3. *Приріст доходу.* Індикатор визначає ефективність довгострокового управління потенціалом, зокрема в аспекті його нарощування за рахунок додаткового залучення всіх видів ресурсів.

4. *Зміна EBITDA.* Основною спрямованістю показника є визначення ефективності операційного використання потенціалу наявних ресурсів без врахування вартості їхнього залучення у формі амортизації.

5. *Приріст активів.* Критерій відображує довгострокові перспективи розвитку підприємства, залучення ресурсів та нарощення потенціалу.

6. *Економічна додана вартість.* Додатне значення показника є свідченням ефективності використання всіх наявних ресурсів, і, особливо, високим рівнем залучення інтелектуального потенціалу.

Висновки з даного дослідження. Ефективне управління інтелектуальним потенціалом на всіх етапах його відтворення формує основу для довгострокового процвітання суб'єкта господарювання. Для оцінювання ефективності даного процесу доцільно використовувати адаптовану графо-аналітичну модель, в основі якої лежить порівняння підприємств за обраним переліком критеріїв у межах кожного напрямку дослідження. Ця модель дозволить визначити результативність менеджменту за структурними елементами інтелектуальних ресурсів, дослідити вплив на діяльність підприємства загалом, оцінити рівень збалансованості використання та розвитку інтелектуального потенціалу, а також окреслити цілі та напрямки вдосконалення управління ним.

Література

1. Воліков В.В. Етапи оцінювання інтелектуального потенціалу підприємства / В.В. Воліков // Економіка розвитку. – 2013. – № 2 (66). – С. 118–123.

2. Принципи та чинники добору бізнес-індикаторів у системи економічної діагностики [Електронний ресурс] // Український Фонд Підтримки Підприємництва [сайт] . – Режим доступу: <http://ufpp.kiev.ua/principi-ta-chinniki-doboru-biznes-indikatoriv-u-sistemi-ekonomichno%D1%97-diagnostiki/>
3. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посібн. / О. С. Федонін, І. М. Репіна, О. І. Олексюк – К. : КНЕУ, 2004. – 316 с.
4. Хомяков В. І. Управління потенціалом підприємства / В. І. Хомяков, І. В. Бакулін – К. : Кондор, 2007. – 400 с.
5. Чайковська І. І. Аналіз основних концепцій перетворення інтелектуального капіталу в фінансові результати діяльності підприємства / І. І. Чайковська // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2012. – Вип. 1, Т. 1. – С. 60–65.
6. Чуприна О. О. Методологічні підходи до оцінювання інтелектуального капіталу / О. О. Чуприна, К. С. Чуприн // Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». – 2013. – № 3 (14). – С. 22–34.
7. Швиданенко Г. О. Бізнес-діагностика підприємства : навч. посібн. / Швиданенко Г. О., Дмитренко А. І., Олексюк О. І.– К. : КНЕУ, 2008. – 344 с.
8. Barney J. Resource-Based Theory: Creating and Sustaining Competitive Advantage / J.B. Barney, D.N. Clark. – Oxford University Press, 2008. – 327 p.
9. Hunter M. G. Internal Intellectual Assets: A Management Interpretation / M. G. Hunter, N. Evans, J. Price // Journal of Information, Information Technology, and Organizations». – 2011. – № 6. – P. 1–13.
10. Roos G. Managing Intellectual Capital in Practice / G. Roos, S. Pike, L. Fernström. – Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier, 2006. – 384 p.
11. Sveiby K.-E. Methods for Measuring Intangible Assets. Updated 27 April 2010. – Mode of access: URL: <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>

References

1. Volikov, V.V. (2013), “Stages of enterprises intellectual potential assessment”, *Economy of development*, no. 2 (66), pp. 118–123.
2. The official site of the Ukrainian Enterprise Support Fund (2014), “Principles and factors of selecting business indicators for the economic system diagnostics”, available at: <http://ufpp.kiev.ua/principi-ta-chinniki-doboru-biznes-indikatoriv-u-sistemi-ekonomichno%D1%97-diagnostiki/>.
3. Fedonin, O.S., Repina, I.M. and Oleksiuk, O.I. (2004), *Potential pidpriemstva: formuvannia ta otsinka* [Potential of enterprise: forming and evaluation], KNEU, Kyiv, Ukraine.
4. Khomiakov, V.I. and Bakulin, I.V. (2007), *Upravlinnia potentsialom pidpriemstva* [Enterprise potential management], Kondor, Kyiv, Ukraine.
5. Chaikovska, I.I. (2012), “Analysis of the basic concepts of the intellectual capital transformation into the performance of the enterprise”, *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti*, vol. 1, issue. 1, pp. 60–65.
6. Chuprina, O.O. and Chuprin, K.S. (2013), “The methodological approaches to the intellectual capital estimation”, *Visnyk Natsionalnoho universytetu “Yurydychna akademiia Ukrainy imeni Yaroslava Mudroho”*, no. 3 (14), pp. 22–34.
7. Shvydanenko, H.O., Dmytrenko, A.I. and Oleksiuk, O.I. (2008), *Biznes-diahnostyka pidpriemstva* [Business diagnostics of a company] , KNEU, Kyiv, Ukraine.
8. Barney, J. and Clark, D.N. (2008), *Resource-Based Theory: Creating and Sustaining Competitive Advantage*, Oxford University Press, Oxford, UK.
9. Hunter, M. G., Evans, N., Price, J. (2011), “Internal Intellectual Assets: A Management Interpretation”, *Journal of Information, Information Technology, and Organizations*, no. 6, pp. 1–13.
10. Roos, G., Pike, S. and Fernström, L. (2006), *Managing Intellectual Capital in Practice*, Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier, Oxford and Burlington, MA.
11. Sveiby, K.-E. (2010), “Methods for Measuring Intangible Assets”, available at: <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>.