

УДК 658:331:608.3

## ПІДХОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ОЦІНЮВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ЯК ЧИННИКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Г.А. Смоквіна, к.е.н., доцент

*Одеський національний політехнічний університет, Одеса, Україна*

*Смоквіна Г.А. Підходи та інструменти оцінювання інтелектуального капіталу як чинника забезпечення економічної безпеки підприємства.*

У статті проведено аналіз теоретичних та методичних засад щодо підходів та інструментів оцінювання інтелектуального капіталу як чинника забезпечення економічної безпеки підприємства. Визначена головна мета та мотиви оцінювання інтелектуального капіталу. Проаналізовано основні підходи та інструменти оцінювання інтелектуального капіталу, які містять методи, показники та інтегральну оцінку інтелектуального капіталу. Виявлено їх основні переваги та недоліки.

*Ключові слова:* інтелектуальний капітал, оцінювання, підходи, інструменти, економічна безпека, показники, складові, методи

*Смоквіна А.А. Подходы и инструменты оценивания интеллектуального капитала как фактора обеспечения экономической безопасности предприятия.*

В статье проведен анализ теоретических и методических основ по подходам и инструментам оценивания интеллектуального капитала как фактора обеспечения экономической безопасности предприятия. Определена главная цель и мотивы оценивания интеллектуального капитала. Проанализированы основные подходы и инструменты оценивания интеллектуального капитала, которые содержат методы, показатели и интегральную оценку интеллектуального капитала. Выявлены их основные преимущества и недостатки.

*Ключевые слова:* интеллектуальный капитал, оценивание, подходы, инструменты, экономическая безопасность, показатели, составляющие, методы

*Smokvina A.A. Approaches and instruments for assessing intellectual capital as a factor of economic security of enterprise.*

The article analyzes the theoretical and methodological framework for evaluation approaches and tools of intellectual capital as a factor in ensuring economic security. The is a basic purpose and motives evaluation of intellectual capital. The basic approaches and tools of evaluation of intellectual capital, which contain methods, indicators and integrated assessment of intellectual capital. Found their main advantages and disadvantages.

*Keywords:* intellectual capital, evaluation, approaches, tools, economic security, performance, components, methods

У сучасному суспільстві для розвитку та виживання за умов інформаційної конкуренції промислові підприємства змушені шукати якісно нові підходи до управління, зокрема інтелектуального капіталу як чиннику розвитку та забезпечення економічної безпеки підприємств.

Формування економічно безпечної системи управління на сучасних підприємствах неможливо без здійснення постійного оцінювання вагомих показників діяльності суб'єкту господарювання. Все гостріше стають питання оцінювання складових економічної безпеки таких як інтелектуально-кадрова, фінансова, технологічна та інші складові.

У зв'язку з вище наведеним вважається за необхідне детальніше досліджувати питання підходів, методів та інших інструментів оцінювання саме інтелектуального капіталу оскільки даний фактор безпосередньо впливає на ефективність роботи бізнесу і грає важливу роль в здатності підприємств мати прибуток.

### Аналіз останніх досліджень та публікацій

Не дивлячись на те що дана тематика є предметом дослідження багатьох вітчизняними та іноземними авторами, вона не втрачає актуальності особливо в теперішній час. Серед іноземних авторів слід підкреслити праці К. Арабян, С. Альберт (Albert S., 1996), П. Беспалов, К. Бредлі (Bradley K., 1996), Е. Брукінг (Brooking A., 1998), Л.Дж. Гэлбрейт, Р. Каплана (Kaplan Robert S., 2004), Д. Нортон, І. Руса, Т. Стюарта, К. Свейбі (Sveiby K., 2001), А. Чухно, Т. Шалтс (Schultz T., 2004) та інші які досліджували підходи оцінювання інтелектуального капіталу промислових підприємств та його окремих структурних елементів.

Серед українських дослідників, що займалися питанням оцінювання інтелектуального капіталу, необхідно підкреслити праці С. Білоус, Л. Волощук, С. Ілляшенко, М. Камлик, О. Кендюхова, К. Ковтуненко, Г. Сарканич, А. Чухна, С. Філіппова, Л. Шацкова, О. Шваб та інші.

Автори Ілляшенко С. [8], Ковалев Д. [10], Ортинський В.Л. [15], Філіппова С.В. [24], при оцінюванні інтелектуального капіталу висувають

пропозиції щодо набору показників в рамках певного набору складових інтелектуального капіталу.

Інша категорія дослідників І. Бриль [3], Л. Волощук [4], Л. Курило [12], О. Шкурупій [21] запропонували показники в цьому науковому напрямі які взагалі не зосереджені на локальних складових.

### **Вирішення невирішених раніше частин загальної проблеми**

Сьогодні в умовах кризових явищ все гостріше перед власниками стає питання розробки методичного інструментарію оцінювання стану інтелектуального капіталу. Також багато наукових праць було присвячено розробкам та дослідженню підходів, методів, типів, показників оцінювання інтелектуального капіталу. Необхідно визнати, зазначені аспекти все ж таки залишаються надзвичайно актуальними.

Як в теорії та практиці найбільш дискусійними і проблемними залишаються питання відсутності єдиної думки про систему оцінювання інтелектуального капіталу, розробці єдиних інструментів, та підходів за його окремими структурними елементами як чинника забезпечення економічної безпеки підприємства.

*Метою статті є* розгляд основних підходів та інструментів оцінювання інтелектуального капіталу, виявити їх переваги та недоліки, визначити їх вплив у забезпеченні економічної безпеки підприємства.

### **Викладання основного матеріалу дослідження**

Вплив економіки знань та інформатизації на економічний розвиток суб'єктів господарської діяльності обумовлює потребу в дослідженні існуючих підходів і інструментів оцінювання інтелектуального капіталу та його структурних елементів як чинника забезпечення економічної безпеки. Ускладнює дослідження у цьому напрямку, неоднорідність об'єкта дослідження, оскільки склад та структура інтелектуального капіталу залежить від сфери діяльності досліджуваного підприємства.

Той факт що більшість підприємств мають спроби оцінити інтелектуальний капітал, підтверджує важливість та актуальність цієї проблеми.

Головною метою оцінювання інтелектуального капіталу як чинника забезпечення економічної безпеки підприємств – це забезпечення стійкого його розвитку.

Оскільки інтелектуальний капітал є основою для майбутнього зростання економічного ефекту підприємства, тому його оцінювання допомагає формувати довгострокову стратегію підприємства в постійно змінному зовнішньому середовищі і використовується як інструмент комунікацій.

Тобто мотивами оцінювання інтелектуального капіталу є:

— формування стратегії промислового підприємства;

— моніторинг її виконання;

— допомога в ухваленні рішень про диверсифікацію і розширення;

— побудова ефективної системи винагороди;

— сигналізація акціонерам, інвесторам, кредиторам та іншим особам про очікуване зростання підприємства за рахунок його інтелектуальних активів та ін. [5].

Залежно від того, як оцінюється інтелектуальний капітал підприємства та його складові, виділяють такі підходи:

— структурний підхід базується на використанні різних одиниць вимірювання для кожного з елементів інтелектуального капіталу. Він не передбачає загального вартісного оцінювання, використовується в не фінансових моделях;

— вартісний підхід застосовують при визначенні загальної вартості інтелектуального капіталу підприємства, при цьому вартість його окремих компонентів не розраховується [13].

Залежно від особливостей кожної окремої ситуації такі науковці як О. Кендюхов [9], І. Нагорна [14], Т. Стюарт [19] застосовують витратний, доходний або ринковий підхід.

Відповідно до доходного підходу вартість інтелектуального капіталу підприємства дорівнює дисконтованому потоку доходів, які очікують отримати протягом всього періоду використання цього капіталу.

Витратний підхід передбачає, що вартість певного активу дорівнює або сумі витрат, що були здійснені раніше задля його створення чи придбання, або сумі витрат, необхідних на отримання аналогічного активу в сучасних умовах. На жаль, цей метод має дуже обмежене використання при оцінюванні вартості інтелектуального капіталу. Адже результати витрат в інтелектуальній, науково-дослідницькій сферах як ніде непередбачувані та не мають тісного прямого зв'язку з обсягами капіталовкладень: іноді суттєві витрати залишаються безплідними, а іноді потребують досить значних зусиль, аби зробити геніальне відкриття, яке дозволить помітно поліпшити позиції підприємства на ринку та збільшити обсяги отримуваних прибутків [9, 14].

Ринковий підхід передбачає оцінювання вартості певного активу відповідно до вартості аналогічних активів, що купуються-продаються на ринку (з урахуванням можливих відмінностей). Цей підхід дає досить точні результати, але має обмежене використання. Він може бути застосований тільки для тих складових інтелектуального капіталу, що мають такі аналоги [20].

На практиці такі автори як Т. Гапоненко [5], О. Кендюхов [9], Л. Шацкова [20] прибігають до поєднання цих підходів. Так, метод надлишкових прибутків розроблений на основі комбінації витратного і доходного підходів базується на такому положенні: якщо підприємство отримує

стабільно високі прибутки, вищі за середні у галузі, то це є наслідком застосування його інтелектуального капіталу.

З одного боку, цей підхід дає можливість розрахувати не тільки величину нематеріального капіталу підприємства, а й розмір прибутку від його застосування – надлишкового прибутку, а з другого – він містить багато припущень та

неточностей, що обмежує його практичне застосування.

Кожні із зазначених підходів базуються на методах оцінювання, аналіз та систематизація яких виявили їх більш 40.

Так Т. Стюарт, згрупував їх по чотирьох напрямках (рис. 1)



Рис. 1. Методи оцінки інтелектуального капіталу (ІК) підприємства

*Джерело: Складено автором за матеріалами [19]*

Метод прямої грошової оцінки окремих складових ІК – Direct Intellectual Capital methods (DIC). До цієї групи відносяться всі методи, які засновані на ідентифікації і грошовій оцінці окремих активів або окремих компонентів ІК. Після того, як оцінені окремі компоненти ІК або навіть окремі активи, розраховується інтегральна оцінка ІК підприємства. При цьому зовсім не обов'язкове попереднє проведення оцінки окремих складових ІК.

Методи ринкової капіталізації – Market Capitalization Methods (MCM), засновані на обчисленні різниці між ринковою капіталізацією підприємства і власним капіталом його акціонерів. Отримана величина розглядається як вартість його ІК або нематеріальних активів.

Методи рентабельності активів – Return on Assets methods (ROA), базуються на обчисленні відношення середнього доходу підприємства до вирахування податків до матеріальних активів підприємства (ROA підприємства), яке порівнюється з аналогічним показником для галузі в цілому. Щоб обчислити середній додатковий дохід від ІК, отримана різниця помножується на матеріальні активи підприємства. Далі шляхом прямої капіталізації або дисконтування очікуваного грошового потоку розраховується вартість ІК підприємства.

Методи збалансованих показників – Scorecard Methods (SC), передбачають ідентифікацію різних компонентів нематеріальних активів або ІК, до яких докладаються індикатори та індекси у вигляді підрахунку очок або як графіки. Застосування SC методів не припускає отримання грошової оцінки ІК. Ці методи подібні до методів діагностичної інформаційної системи [11, 19].

За цим методом, виділяються чотири блоки показників:

- фінансові – підвищення вартості підприємства для власників, зростання збуту, продуктивність капіталу;
- клієнтські (пропозиція цінності для клієнтів) – ціна, якість, час обслуговування, функціональність, сервіс, зв'язки із клієнтами, марка;
- внутрішніх процесів – інноваційні процеси як нарощування «ринкової влади», процеси підвищення цінності продукту для клієнтів, оперативні процеси (досягнення операційної переваги), процеси, пов'язані з регулюванням і середовищем (формування відповідальної позиції);
- навчання – стратегічні компетенції, стратегічні технології, клімат;
- навігатор Scandia (Skandia Navigator), який виділяє 30 ключових індикаторів [16].

Слід зазначити відносну подібність DIC і SC методів, а також MCM і методів ROA. У перших двох відповідною точкою є ідентифікація окремих компонентів ІК, у наступних – розрахунок інтегрального ефекту.

Методи типу ROA і MCM, які пропонують грошові оцінки, корисні при злитті підприємств, в ситуаціях купівлі-продажу інноваційного бізнесу. Вони використовуються для ілюстрації фінансової вартості нематеріальних активів, порівняння підприємств в межах однієї галузі. Вони ґрунтуються на облікових оцінках, їх легко усвідомлюють професійні бухгалтери [20].

Недоліки цих методів полягають в тому, що вони недоцільні для застосування в некомерційних організаціях, внутрішніх відділах і

організаціях суспільного сектора. Це особливо стосується МСМ методів, які доцільні для використання тільки в публічних компаніях.

Переваги діагностичної інформаційної системи і SC методів полягають в тому, що вони можуть бути застосовані на будь-якому рівні підприємства. Вони більше наближені до події, тому одержувані оцінки є більш точними, ніж чисто фінансові вимірювання. Ці методи більш ефективні для некомерційних організацій, внутрішніх відділів, а також для організацій суспільного сектора і для екологічних та соціальних цілей [10].

За останні 10-15 років було запропоновано багато альтернативних методів оцінювання, особлива увага яких приділялася нефінансовим показникам.

Згідно з Лютом і Вільямсом ці методи можна поділити на наступні групи:

— до методів прямої оцінки інтелектуального капіталу можна віднести:

1) технологічний брокер (Technology Broker, Е. Брукінг, 1996 р.) – цінність інтелектуального капіталу оцінюється на підставі діагностичного аналізу відповідей на 20 запитань про чотири основних компоненти інтелектуального капіталу [23];

2) оцінку патентів, що були виважені з урахуванням цитування (Citation-Weighted Patents, Н. Бонтіс, 1996 р.) – технологічний фактор розраховується на підставі патентів, розроблених підприємством. Інтелектуальний капітал та його ефективність вимірюються за впливом науково-дослідної роботи на набір коефіцієнтів (таких, як відношення кількості патентів і вартості патентів до обсягу продажів), що характеризують патенти підприємства;

3) дослідник цінності (The Value Explorer™, Д. Андріссен і Р. Тіссен, 2000 р.) – методологія обліку, запропонована КМРРГ для розрахунку і рознесення цінності за п'ятьма типами нематеріальних активів: власні активи і активи, що є у розпорядженні, навички і неявні знання, загальні цінності та норми, технології та явні знання, виробничий та управлінський процеси [3].  
— до методів ринкової капіталізації відносять:

1) коефіцієнт Тобіна (Tobins Q., Т. Стюарт, 1997 р.) – це відношення біржової цінності підприємства до відновної вартості його активів. Зміна цього коефіцієнта побічно відображає ефективність використання інтелектуального капіталу підприємства.

— до методів визначення дохідності активів можна віднести:

1) економічну додану цінність (Economic Value Added, Т. Стюарт, 1997 р.) – розраховується шляхом коригування опублікованого прибутку підприємства з урахуванням витрат, пов'язаних з нематеріальними ресурсами. Вимірювання EVA свідчить про те, продуктивний інтелектуальний капітал підприємства чи ні [19];

2) прибуток від інтелектуального капіталу (Knowledge Capital Earnings, Б. Лев, 1999 р.) – розраховується, як частка нормалізованих доходів, на яку перевищено очікуваний прибуток від балансових активів;

3) коефіцієнт доданої цінності від інтелектуального капіталу (Value Added Intellectual Coefficient, А. Пуліч, 1997 р.) – вимірює, скільки і наскільки ефективно інтелектуальний капітал і капітал, що застосовується, створюють цінність, спираючись на співвідношення трьох головних компонентів: капіталу, що застосовується, людського капіталу та структурного капіталу [3]:

— до методів бальних оцінок відносять:

1) навігатор «Скандія» (Skandia, Л. Едвінссон і М. Малоун, 1997 р.) – інтелектуальний капітал оцінюється шляхом аналізу до 164 параметрів (91 + 73 традиційних параметра), до складу яких входять 5 компонентів: фінанси, клієнти, процеси, оновлення і розвиток, люди;

2) монітор нематеріальних активів (Intangible Asset Monitor, К. Е. Свейбі, 1997 р.) – виходячи з стратегічних цілей підприємства, керівництво відбирає індикатори для вимірювання чотирьох аспектів отримання цінності від нематеріальних ресурсів шляхом: зростання, оновлення, використання / ефективності, зниження ризику / стабільності;

3) value Chain Б. Лев, 2002 р. – це матриця індикаторів, згрупована за трьома категоріями відповідно до циклу розвитку: відкриття / навчання, впровадження, комерціалізація;

4) BS-система збалансованих показників (Balanced Scorecard, BSC, Р. Каплан і Д. Нортон, 1996 р.) – ефективність роботи підприємства оцінюється за допомогою індикаторів, що відображають чотири основні фокусні напрямки: фінанси, клієнти, внутрішні процеси, навчання[3].

Оскільки специфічний характер окремих елементів інтелектуального капіталу ускладнює розробку єдиного універсального метода оцінки, порівняльна характеристика найчастіше вживаних методів оцінки, їх позитивні і негативні якості допоможуть розробити ідеальну систему оцінки, що має відображати корисність, яку дозволить отримати її використання.

Серед великого різноманіття існуючих методів та підходів до оцінювання інтелектуального капіталу слід приділити увагу інтегральним методам, які базуються на комплексному поєднанні декількох вимірювачів, груп показників в єдину систему.

Серед існуючих методів розглянемо найбільш поширені: Balanced Scorecard (BSC).

Як зазначалось раніше збалансована система аналізу ефективності виділяє чотири блоки показників: фінансові (кількісні індикатори); клієнтські; навчання і розвиток персоналу; внутрішні бізнес-процеси (якісні індикатори) [17]. Інтегральна оцінка фінансового блоку повинна включати наступні індикатори (табл. 1).



Таблиця 1. Збалансована система аналізу ефективності "Blanced Scorecard Method of Analysis" у фінансовому напрямі

Показник	Формула	Діапазон
Коефіцієнт ліквідності (Liquidity Ratios):		
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$K_{абс.лік.} = \text{Кошти} / \text{Поточні активи}$	0,7-0,8
Коефіцієнт термінової ліквідності	$K_{т.л.} = (\text{Поточні активи} - \text{Запаси}) / \text{Поточні запаси}$	0,3-1
Коефіцієнт поточної ліквідності	$K_{поточ.лік.} = \text{Поточні активи} / \text{Поточні пасиви}$	1,00-0,5
Чистий оборотний капітал	Чистий оборотний капітал = Поточні активи – Поточні пасиви	(>0)
Показники фінансової стійкості (Gearing ratios):		
Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії)	$K_{нез.(авт.)} = \text{Власний капітал} / \text{Активи}$	(0,5-0,8)
Сумарні забор'язання до сумарних активів (Total debt to total assets)	$K_{(со.ак)} = \text{Довгострокові забор'язання} / \text{Поточні забор'язання}$	(0,2-0,5)
Довгострокові забор'язання до активів (Long-term debt to total assets)	$K_{(до/са)} = \text{Довгострокові забор'язання} / \text{Сумарний актив}$	
Сумарні забор'язання до власного капіталу (Total debt to equity)	$K_{(со.ек)} = \text{Довгострокові забор'язання} / \text{Власний капітал}$	(0,25-1,00)
Довгострокові забор'язання до необоротних активів (Long-term debt to fixed assets)	$K_{(до/да)} = \text{Довгостр. забор'язання} / \text{Довгостр. активи}$	
Коефіцієнт покриття відсотків (Times interest earned)	$K_{(инр)} = \text{ЕБИТ} / \text{Проценти по кредити}$	(>1,00)
Показники рентабельності:		
Рентабельність продажів (Return on sales)	$ROS = \text{Net Profit} / \text{Net Sales}$	
Рентабельність власного капіталу (Return on shareholders equity)	$ROE = \text{Чистий прибуток} / \text{Власний капітал}$	
Рентабельність оборотних активів (Return on current assets)	$RCA = \text{Net Profit} / \text{Curent Assets}$	
Рентабельність необоротних активів (Return on fixed assets)	$RFA = \text{Net Profit} / \text{Fixed assets}$	
Рентабельність інвестицій (Return on investment)	$ROI = \text{Net Profit} / (\text{Equity} + \text{Long Term Debts})$	
Коефіцієнт оборотності робочого капіталу (Net working capital turnover)	$K_{(tm)} = \text{Net Sales} / \text{Net Turnover Capital}$	

Джерело: Складено автором за матеріалами [19]

Такими авторами як Г.В. Геєць, О.В. Кендюхов, О.В. Шкурупій, та багатьма іншими для інтегральної оцінки рівня захисту інтелектуального капіталу підприємств були обрані наступні індикатори:

- коефіцієнт фінансової автономії;
- коефіцієнт покриття довгострокових вкладень;
- рентабельність сукупного капіталу;
- рентабельність власного капіталу;
- коефіцієнт трансформації або коефіцієнт оборотності активів;
- коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості;
- показник фінансового ризику;
- продуктивність праці;
- коефіцієнт Бівера та коефіцієнт стійкості економічного росту [6, 9, 21].

Розрахунок цих індикаторів проводиться за допомогою Методичних рекомендацій щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства, затверджених наказом Міністерства економіки України.

Варто звернути особливу увагу на те, що наведені індикатори враховують тільки кількісні характеристики діяльності підприємства, які

дозволяють, насамперед, окреслити стійкість підприємства до загроз, викликаних внутрішніми та зовнішніми факторами, а також можливість протистояти таким загрозам, використовуючи наявні фінансові, матеріальні та трудові ресурси [3].

При цьому не враховуються якісні показники, оскільки носять суб'єктивний характер, хоча в деяких випадках і можуть скоректувати рівень інтелектуального капіталу урахування людський чинник.

За зазначеними кількісними показниками подальше оцінювання здійснюється за допомогою оцінки впливу інтелектуального капіталу на фінансові показники підприємства, яка передбачає можливу побудову багатофакторної регресійної моделі з урахуванням впливу кожного з показників інтелектуального капіталу, а також використання коефіцієнту кореляції [1].

Регресійна залежність матиме вигляд:

$$Y_i = f(x_1, x_2, \dots, x_n) + e, \quad (1)$$

де  $Y_i$  – обраний економічний показник діяльності  $i$ -го підприємства;

$x_1, x_2, \dots, x_n$  – показники інтелектуального капіталу;

$e$  – помилка спостереження.

Більшість функцій шляхом перетворень може бути зведена до лінійної форми. Якщо вважати,

що зв'язок між показниками ІК та економічним показником лінійний, то залежність набуде такого вигляду:

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \dots + \alpha_n x_n + e, \quad (2)$$

де  $\alpha_0$  – вільний член;

$\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$  – параметри моделі, які оцінюються за методом найменших квадратів.

Окреслена залежність дозволить проаналізувати, яким чином кожен із показників ІК впливає на результуючий показник (за допомогою величини та знаку параметрів моделі). Проте цієї взаємозалежності замало.

Необхідно показати вплив інтегрального показника інтелектуального капіталу на економічний результат діяльності, адже він допомагає врахувати синергетичний ефект складових ІК.

У цьому випадку регресійна модель матиме такий самий вигляд (формули 1, 2), проте буде однофакторною (показники інтелектуального капіталу відобразатимуться єдиним показником комплексної оцінки інтелектуального капіталу).

Однією з особливостей інтелектуального капіталу є те, що інвестиції в нього та зміна певних складових відбиваються на економічних показниках не одразу, а з деяким запізненням, тобто спостерігається розподілений у часі ефект дії [4].

Таке явище називається лагом та пояснює необхідність побудови лагової моделі. У загальному випадку однофакторна дистрибутивно-лагова модель матиме вигляд формули 3:

$$Y_t = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \dots + \beta_T X_{t-T} + e_t, \quad (3)$$

де  $t$  – індекс, який показує поточне значення інтегрального показника ІК;

$(t-1)$  – значення за попередній рік і т. д.;

$\beta_0$  – короткостроковий мультиплікатор. Він відображає вплив комплексного показника  $X$  на економічний результат  $Y$  у поточний момент часу. Якщо зміна значення  $X$  триває, то сума  $(\beta_0 + \beta_1)$  показує зміну  $Y$  в наступний період часу і т. д.;

$T$  – показує глибину лагу.

Після порівняння звичайної однофакторної та лагової моделей обирається краща за сумою квадратів лишків. Таке порівняння дозволяє обґрунтувати доцільність обрання результуючої моделі залежності економічного показника від інтегральної оцінки ІК для застосування на подальших етапах моделювання у випадку знаходження необхідного значення комплексного показника ІК для отримання необхідного економічного ефекту.

Цей метод дає змогу відібрати найбільш вдалий показник або показники економічного результату, які відображають перетворення інтелектуального капіталу у додану вартість та реагують на зміну його структурних елементів [3].

Нагорна І.І. представила інтегральний коефіцієнт інтелектуального капіталу за формулою (4):

$$IK_{it} = \sum_{i=1}^n (IP_{it} \times V_i), \quad (4)$$

де  $IP_{it}$  – нормоване значення  $i$ -го показника для  $i$ -го підприємства за  $t$ -ий період;

$V_i$  – вага  $i$ -го показника;

$L$  – кількість підприємств ( $L = 1 \dots 15$ );

$I$  – кількість показників ( $i = 1 \dots 8$ ).

Інтегральний коефіцієнт інтелектуального капіталу підприємства інтерпретується таким чином: чим ефективніша діяльність підприємства, тим значення коефіцієнта ближче до одиниці. Застосування запропонованого інтегрального коефіцієнта оцінки рівня інтелектуального капіталу підприємства дає можливість визначення значення та аналізу складових формування інтелектуального капіталу підприємств, але не враховує специфіку підприємств [14].

Такі автори як Н.В. Ротань, Л.І. Лукічева інтегральний коефіцієнт інтелектуального капіталу розглядають за формулою (5):

$$I_{lk} (ск, кв) = \sum_{j=1}^n I_j \times Y_j, \quad (5)$$

де  $n$  – кількість показників;

$I_j$  – значення показника;

$Y_j$  – коефіцієнт питомої ваги показника.

Значення показників, які входять в запропоновану систему оцінки інтелектуального капіталу підприємства, знаходяться в діапазоні від 0 до 1, причому чим більш ефективна діяльність підприємства, тим ближче значення показника до 1 [13, 16].

За наведеними інтегральними показниками оцінювання рівня інтелектуального капіталу можна побачити що вони передбачають розрахунок комплексу індикаторів. Переваги та недоліки при виборі того чи іншого підходу та методів оцінювання залежать від потреб власників об'єкту інтелектуального капіталу, вимог споживачів, наявної інформації та економічного стану підприємства на момент проведення оцінювання.

Відомі науковці А.Л. Гапоненко, І.В. Бриль, В. Геєць, А.В. Кендюхов, В.В. Ковалев, Н.А. Кручинина запропонували оригінальну методику інтегральної оцінки, в якій виділено три складові інтелектуального капіталу: організаційний капітал, людський капітал, споживчий капітал.

На основі вищенаведених складових були визначені показники, що визначають рівень інтегрального коефіцієнта інтелектуального капіталу підприємства [3, 5, 6, 9-12]. Показники та можливості їх використання на підприємствах наведені у табл. 2.

За наведеним підходом авторами А.Л. Гапоненко, О.В. Кожушко були обрані показники, завдяки яким можлива комплексна оцінка поточного стану інтелектуального капіталу підприємства. Отриманий результат наведений у табл. 3.

Таблиця 2. Система показників, що визначає рівень інтегрального коефіцієнта інтелектуального капіталу

Складові ІК	Показники
Людський капітал	<p>Частка працівників, що пройшли професійне навчання.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кількість працівників на підприємстві, у тому числі за професіями;</li> <li>– рівень освіти працівників;</li> <li>– стаж роботи у межах – професії, у тому числі на даному підприємстві;</li> <li>– частота проходження підвищення кваліфікації;</li> <li>– кількість годин, витрачених на підвищення кваліфікації протягом року;</li> <li>– вік працівників;</li> <li>– обсяг продажу в середньому на одного працівника;</li> <li>– додана вартість в середньому на одного працівника;</li> </ul> <p>коефіцієнт плинності персоналу та ін. [12].</p>
Організаційний капітал	<ul style="list-style-type: none"> <li>– частка витрат на оплату праці в операційних витратах підприємства.</li> <li>– частка преміальних виплат в операційних витратах.</li> <li>– частка нематеріальних активів у сумі активів підприємства.</li> <li>– рівень виробничої культури підприємства.</li> <li>– ступінь довіри працівників до вищого керівництва.</li> <li>– якість програмного забезпечення [15].</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– частка продукції, що випускається на основі інновацій, права власності на які закріплено у відповідних документах, що належать підприємству;</li> <li>– частка продукції, що випускається з використанням знаків підприємства для товарів і послуг;</li> <li>– обсяг додаткового прибутку, який підприємство отримало протягом року внаслідок використання інновацій, а також торговельних знаків для товарів і послуг;</li> <li>– кількість документів, отриманих підприємством протягом року, що засвідчують його права на об'єкти інтелектуальної власності, а також обсяг прибутку, який підприємство очікує отримати від їх використання;</li> <li>– обсяг інвестицій у вдосконалення менеджменту, НДДКР, інформаційне забезпечення діяльності підприємства, у тому числі витрати на комп'ютери, інтернет тощо;</li> <li>– кількість святкових, спортивних, творчих та інших заходів, що проводяться підприємством протягом року для зміцнення командного духу; частка персоналу, що бере у них участь;</li> <li>– тривалість людино-годин, – втрачених унаслідок недостатньо ефективних дій менеджменту або поганого клімату в колективі: простоїв, страйків, виробничих конфліктів тощо;</li> <li>– частка працівників зі стажем роботи на даному підприємстві понад два роки (аби оцінити стабільність персоналу) тощо [21].</li> </ul>
Споживчий капітал	<p>Наявність уніфікованої бази даних постачальників і споживачів.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кількість клієнтів та частка серед них постійних;</li> <li>– середня вартість покупок у розрахунок на одного клієнта протягом року;</li> <li>– середня кількість та вартість покупок у розрахунок на одного постійного клієнта протягом року;</li> <li>– середня тривалість співпраці з постійними клієнтами;</li> <li>– частка різних способів взаємодії з клієнтами (роздрібна, оптова торгівля, система "multilevel marketing", інтернет-торгівля тощо) у загальній кількості та вартості покупок;</li> <li>– середній прибуток на одного клієнта протягом року, у тому числі на постійного;</li> <li>– наявність та кількість клієнтів, що формують імідж підприємства;</li> <li>– обсяг витрат на маркетингові заходи із залучення нових та утримання старих клієнтів тощо [1]</li> </ul>

Джерело: Складено автором за матеріалами [1, 12, 15, 21]

Таблиця 3. Система показників оцінювання за складовими елементами інтелектуального капіталу підприємства

Рівень інтелектуального капіталу		
Людський капітал	Організаційний капітал	Споживчий капітал
1	2	3
<p>Рівень творчої активності персоналу (<math>P_{тап}</math>):</p> $P_{тап} = \frac{Ч_{с.пр}}{Ч}, \quad (6)$ <p><math>Ч_{с.пр}</math> – кількість співробітників, кожний з яких зробив хоча б одну раціональну пропозицію чи винахід, одержав патент протягом року, чол.</p>	<p>Рівень реальної результативної творчої активності персоналу (<math>P_{ррта}</math>):</p> $P_{ррта} = \frac{N^B_{пр}}{(N_{в пр})/Ч}, \quad (20)$ <p><math>N^B_{пр}</math> – кількість раціональних пропозицій, патентів, винаходів співробітників за підсумками року, чол.</p>	<p>Частка робіт виконаних на сторону (<math>Y_p</math>):</p> $Y_p = \frac{Q_{стор}}{Q}, \quad (37)$
<p>Рівень нормальної результативності творчої активності персоналу (<math>P_{ирта}</math>):</p> $P_{ирта} = \frac{N_{пр}}{Ч}, \quad (7)$	<p>Індекс матеріального заохочення працівників (<math>I_{мпр}</math>):</p> $I_{мпр} = \frac{Вмч}{ФОП}, \quad (21)$	<p>Частка доходу від ПДД в загальній сумі доходу (<math>Y_d</math>):</p> $Y_d = \frac{Д_{пдд}}{Д}, \quad (38)$

Продовження таблиці 3

1	2	3
<p>Індекс освітнього рівня працівників (<math>I_{пр}</math>):</p> $I_{пр} = \frac{\chi_{пр}}{\chi}, \quad (8)$	<p>Індекс статутного заохочення (<math>I_{с3}</math>):</p> $I_{с3} = \frac{\chi_{півг}}{\chi}, \quad (22)$ <p><math>\chi_{півг}</math> – кількість працівників, що отримали підвищення, чол.</p>	<p>Питома вага постійних клієнтів у загальній кількості клієнтів (<math>K_{пост.кл.}</math>)</p> $K_{он.пер.} = \frac{\chi_{пост.кл.}}{\chi_{заг.кл.}}, \quad (39)$
<p>Індекс розвитку працівників (<math>I_{рпр}</math>):</p> $I_{рпр} = \frac{\chi_{підг}}{\chi}, \quad (9)$ <p><math>\chi_{підг}</math> – кількість працівників, що пройшли перепідготовку, чол.</p>	<p>Індекс стабільності кадрів (<math>I_c</math>):</p> $I_c = 1 - \frac{\chi_{зв}}{\chi}, \quad (23)$ <p><math>\chi_{зв}</math> – кількість звільнених працівників, чол.</p>	<p><math>\chi_{пост.кл.}</math> – кількість постійних клієнтів;</p> <p><math>\chi_{заг.кл.}</math> – загальна кількість клієнтів.</p>
<p>Доля молодих спеціалістів в загальній чисельності працівників (до 30 років), (<math>Y_{м.св.}</math>):</p> $Y_{м.св.} = \frac{\chi_{мсп}}{\chi}, \quad (10)$	<p>Частка нематеріальних активів у сумі активів підприємства (<math>Y</math>):</p> $Y = \frac{НМА}{\text{підсумок балансу}}, \quad (24)$	<p>Питома вага клієнтів, які повторно зробили замовлення, у загальній кількості клієнтів (<math>K_{повт.кл.}</math>)</p> $K_{он.пер.} = \frac{\chi_{повт.кл.}}{\chi_{заг.кл.}}, \quad (40)$ <p><math>\chi_{повт.кл.}</math> – кількість клієнтів, які повторно зробили замовлення.</p>
	<p>Рентабельність продукції (<math>R_{пр}</math>)</p> $R_{пр} = \frac{\chi_{п}}{CC}, \quad (25)$ <p><math>\chi_{п}</math> – чистий прибуток; <math>CC</math> – собівартість продукції</p>	
<p>Питома вага робітників з вищою освітою у середньообліковій численності персоналу підприємства (<math>K_{осв}</math>)</p> $K_{осв} = \frac{\chi_{осв}}{\chi_{ср}}, \quad (11)$ <p><math>\chi_{осв}</math> – кількість співробітників, які мають вищу освіту; <math>\chi_{ср}</math> – середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу.</p>	<p>Частка витрат на оплату праці в операційних витратах підприємства (<math>Y</math>):</p> $Y = \frac{\chi_{оп}}{ОВ}, \quad (26)$	<p>Коефіцієнт довіри клієнтів (<math>K_{д.кл.}</math>)</p> $K_{д.кл.} = \frac{K_{повт.кл. t}}{K_{повт.кл. t-1}}, \quad (41)$ <p><math>K_{повт.кл. t}</math> – відповідно питома вага клієнтів, які повторно звернулися, у звітному та базовому році.</p>
	<p>Ефективність раціоналізаторської діяльності (<math>E</math>):</p> $E = \frac{\text{економія від рацпропозицій}}{\text{Знареаліз}}, \quad (27)$	
	<p>Забезпечення необхідним програмним забезпеченням робочого місця (<math>Y_{пз}</math>):</p> $Y_{пз} = \frac{\chi_{пз \text{ наяв}}}{\chi_{пз \text{ необх}}}, \quad (28)$	
<p>Питома вага управлінського персоналу у середньообліковій численності персоналу підприємства (<math>K_{уп}</math>)</p> $K_{уп} = \frac{\chi_{уп}}{\chi_{ср}}, \quad (12)$ <p><math>\chi_{уп}</math> – кількість управлінського персон</p>	<p>Коефіцієнт оновлення виробництва (<math>K_{он.в}</math>)</p> $K_{он.в} = \frac{НПр}{ОВ}, \quad (29)$ <p><math>НПр</math> – кількість виробленої нової продукції; <math>ОВ</math> – загальний обсяг виробництва.</p>	<p>Коефіцієнт надійності клієнтської бази (<math>K_{н.кл.}</math>)</p> $K_{н.кл.} = \frac{K_{пост.кл. t}}{K_{пост.кл. t-1}}, \quad (42)$ <p><math>K_{пост.кл. t}</math> – відповідно питома вага постійних клієнтів у звітному та базовому році</p>
<p>Коефіцієнт розвитку персоналу (<math>K_{рп}</math>)</p> $K_{рп} = \frac{\chi_{р}}{\chi_{ср}}, \quad (13)$ <p><math>\chi_{р}</math> – кількість навчальних програм, тренінгів.</p>	<p>Коефіцієнт оновлення асортименту (<math>K_{он.ас}</math>)</p> $K_{он.ас} = \frac{R_{НПр}}{R_{заг}}, \quad (30)$ <p><math>R_{НПр}</math> – обсяг реалізації нової продукції; <math>R_{заг}</math> – загальний обсяг реалізації продукції.</p>	<p>Питома вага витрат на формування та розвиток клієнтської мережі в складі витрат на збут підприємства (<math>K_{кл.}</math>)</p> $K_{кл.} = \frac{V_{кл}}{V_{збут}}, \quad (43)$ <p><math>V_{кл}</math> – витрати на формування та розвиток клієнтської мережі <math>V_{збут}</math> – витрати на збут підприємства</p>
<p>Рівень творчої активності персоналу (<math>P_{тв.акт.}</math>)</p> $P_{тв.акт.} = \frac{\chi_{сп.пр.}}{\chi_{ср}}, \quad (14)$ <p><math>\chi_{сп.пр.}</math> – кількість співробітників, кожний з яких зробив хоча б одну раціональну пропозицію чи винахід, одержав патент протягом року</p>	<p>Коефіцієнт інноваційності потенціалу (<math>K_{ін}</math>)</p> $K_{ін} = \frac{I_{Нпр}}{I_{Нотр}}, \quad (31)$ <p><math>I_{Нпр}</math> – кількість інновацій, запропонованих даним підприємством; <math>I_{Нотр}</math> – кількість інновацій в галузі</p>	
<p>Коефіцієнт динаміки адаптації нових співробітників (<math>K_{адап}</math>)</p> $K_{адап} = \frac{T_{адап} - T_{адап-1}}{T_{адап-1}}, \quad (15)$ <p><math>T_{адап}</math>, <math>T_{адап-1}</math> – час адаптації нових співробітників в базовому та попередньому періоді відповідно</p>	<p>Коефіцієнт наукомісткості (<math>K_{н}</math>)</p> $K_{н} = \frac{V_{ніокр}}{V_{ін.оп.в}}, \quad (32)$ <p><math>V_{ніокр}</math> – витрати на НІОКР <math>V_{ін.оп.в}</math> – інші оперативні витрати підприємства</p>	
<p>Частка витрат на заробітну плату в складі операційних витрат підприємства (<math>K_{зп}</math>)</p> $K_{зп} = \frac{ЗП}{ОПВ}, \quad (16)$ <p><math>ЗП</math> – витрати на заробітну плату; <math>ОПВ</math> – операційні витрати підприємства.</p>	<p>Коефіцієнт інформатизації документообігу (<math>K_{інф.док.}</math>)</p> $K_{інф.док.} = \frac{Д_{ел}}{Д_{заг}}, \quad (33)$ <p><math>Д_{ел}</math> – кількість документів в електронному вигляді; <math>Д_{заг}</math> – загальна кількість документів на підприємстві.</p>	



Продовження таблиці 3

1	2	3
<p>Коефіцієнт рентабельності витрат на розвиток персоналу (<math>P_{рп}</math>)</p> $P_{рп} = \frac{ЧП}{В_{п.к.н.с.}}, \quad (17)$ <p>ЧП – чистий прибуток підприємства;  <math>V_{п.к.н.с.}</math> – витрати на підвищення кваліфікації та навчання співробітників</p>	<p>Коефіцієнт забезпечення обчислювальною технікою (<math>K_{заб.о.т.}</math>)</p> $K_{заб.о.т.} = \frac{ПК}{Ч_{сп.пк.}}, \quad (34)$ <p><math>Ч_{сп.пк.}</math> – кількість співробітників підприємства, робота яких потребує наявності персонального комп'ютера.</p>	
<p>Питома вага витрат на підвищення кваліфікації та навчання співробітників у складі адміністративних витрат підприємства (<math>K_{в.п.к.н.с.}</math>)</p> $K_{в.п.к.н.с.} = \frac{В_{п.к.н.с.}}{АВ}, \quad (18)$ <p>АВ – адміністративні витрати підприємства</p>	<p>Коефіцієнт обслуговування обчислювальної техніки (<math>K_{обсл.о.т.}</math>)</p> $K_{обсл.о.т.} = \frac{ПК}{СА}, \quad (35)$ <p>ПК – кількість персональних комп'ютерів на підприємстві;  СА – кількість системних адміністраторів.</p>	
<p>Коефіцієнт плинності кадрів (<math>K_{пл}</math>)</p> $K_{пл} = (Ч_{зв})/Ч_{ср}, \quad (19)$ <p><math>Ч_{зв}</math> – кількість звільнених працівників за певний період.</p>	<p>Коефіцієнт інтелектуаломісткості (<math>K_{ін.емк}</math>)</p> $K_{ін.емк} = \frac{НМА}{В_{рп}}, \quad (36)$ <p>НМА – вартість нематеріальних активів;  <math>V_{рп}</math> – виручка від реалізації продукції.</p>	

Джерело: Складено автором за матеріалами [5, 12]

Всі показники є стимуляторами і приймають значення від 0 до 1 (0 – найгірше, 1 – найкраще), тобто, процедури нормалізації не потрібно.

За винятком ефективності раціоналізаторської діяльності значення якої повинно бути більшим 1.

Цікавими є роботи Б.Б. Леонтєва, з яких можна оцінити вартість інтелектуальний капітал за формулою 44.

$$IC = HC + SC + CC, \quad (44)$$

де HC – людський капітал;

SC – структурний капітал;

CC – клієнтський капітал.

При виборі формули розрахунку інтегрального показника потрібно враховувати той факт, що у разі втрати хоча б однієї складової інтелектуального капіталу, автоматично втрачають цінність інші його складові. Тобто якщо втрачений людський капітал то автоматично втрачає цінність структурний капітал (організаційний та клієнтський). Якими б прекрасними розробками не володіло підприємство, реалізувати їх буде нікому. І навпаки, якщо втрачений структурний капітал, то персонал і менеджмент будь-якої кваліфікації не зможе вести успішний бізнес.

Майже те саме – у відношенні організаційного і клієнтського капіталу.

Якщо нульову оцінку отримає будь-який з них, то обезцінюється і другий. В результаті нульову оцінку отримує весь структурний капітал і, як наслідок, весь інтелектуальний капітал в цілому [21].

Тобто визначивши необхідні показники (індикатори) оцінки для розрахунку інтегрального коефіцієнту оцінки інтелектуального капіталу

підприємства, авторами [5, 12, 17, 21] пропонується використовувати середньо-геометричну з оцінок його складових за формулою 45:

$$I_{інт} = \sqrt[3]{I_{лк} \times I_{ск} \times I_{кв}}, \quad (45)$$

де  $I_{лк}$ ,  $I_{ск}$ ,  $I_{кв}$  – інтегральні коефіцієнти оцінки відповідно людського, структурного та клієнтського капіталу.

Згідно отриманого значень  $I_{ік}$  виділено три рівня стану інтелектуального капіталу підприємства: [0; 0,33] – низький рівень; [0,33; 0,66] – середній рівень; [0,66; 1] – високий рівень.

У своїй роботі І.І. Чайковська запропонувала комплексну оцінку ІК на базі нечіткої логіки на рівні працівника, підрозділу та підприємства [17].

Згідно із запропонованою методикою, інтелектуальний капітал є комплексною оцінкою і представлений співвідношенням:

$$IK = f_{ік}(ЛК, ОК, СК), \quad (46)$$

де ІК – інтегральна (комплексна) оцінка інтелектуального капіталу;

ЛК – людський капітал;

ОК – організаційний капітал;

СК – споживчий капітал підприємства.

Кожна зі складових ІК теж є комплексною оцінкою і представлена функціонально залежністю від її складових нижчого рівня.

У кінцевому результаті можна прослідкувати залежність ІК від вхідних показників  $x_1, x_2, \dots, x_n$ :

$$IK = f_{ік}(x_1, x_2, \dots, x_n). \quad (47)$$

Описані моделі дозволяють знайти оптимальне значення інтегрального показника інтелектуального капіталу та його складових для збільшення економічного результату.

Як відомо, при оцінюванні складних явищ (а саме такими є інтелектуальний капітал та його складові елементи) зазвичай використовують

вартісні (грошові) показники. Однак із такою позицією погоджуються далеко не всі дослідники. Це пояснюється в першу чергу тим, що більшість елементів інтелектуального капіталу складно оцінити у грошових одиницях, тому ведеться пошук альтернативних варіантів [12].

Так, К. Свейбі зазначає, що не грошові (не фінансові) показники кращі за грошові (фінансові). Він пояснює прихильність аналітиків до вартісних індикаторів звичкою та зауважує, що величини, виражені у натуральних одиницях, також дуже часто використовуються в дослідженнях. До того ж, на його думку, при застосуванні фінансових індикаторів увага фіксується на результаті, а можливість виявити першопричини явищ та подій відсутня.

Розв'язати цю проблему дозволяє використання нефінансових вимірників.

Проте й не фінансові індикатори недосконалі, вони мають суттєві недоліки, серед яких: неможливість порівняння і сумування окремих

елементів інтелектуального капіталу, вимірюваних у різних натуральних одиницях, а також сумнівна достовірність результатів вимірювання [27].

### Висновки

Як бачимо єдиних науково обґрунтованих підходів та інструментів для оцінювання інтелектуального капіталу підприємств немає, а усі існуючі методи оцінки недосконалі. Але сьогодні інтелектуальний капітал є основою ефективного розвитку будь якого підприємства, будь якої форми власності, оскільки дає можливість для його інноваційного розвитку, що дає конкурентні переваги перед конкурентами. У зв'язку з цим подальше дослідження з зазначеної тематики повинно спиратися на розробці універсальної методики оцінювання інтелектуального капіталу як чинника забезпечення економічної безпеки з урахуванням особливостей та потреб кожного конкретного підприємства.

### Abstract

**Purpose.** The article is a review of the main approaches and tools for evaluating the intellectual capital, identify their strengths and weaknesses, identify their impact in ensuring economic security industry.

**Design / methodology / approach.** To achieve this goal we had set motives evaluation of intellectual capital. The basic approaches and tools of evaluation of intellectual capital, which contain methods, indicators and integrated assessment of intellectual capital. Found their main advantages and disadvantages.

**Findings.** Unfortunately only scientifically based approaches and tools for evaluating the intellectual capital of business there, and all existing evaluation methods are imperfect. But today, the intellectual capital is the basis of effective development of any company, of any form of property because it provides an opportunity for innovative development that gives a competitive advantage over competitors. In this regard, further research into the issue of should be based on the development of universal methods of evaluation of intellectual capital as a factor of economic security, taking into account the characteristics and needs of each particular company.

**Originality / value.** In modern conditions of economic activity, it is necessary to pay more attention to evaluation of intellectual capital entrepreneurs who want to ensure their economic security. Thus, they should pay attention to the research conducted by us.

*JEL Classification:* O 15, G32.

### Список літератури:

1. Арабян К.К. Методика оценки интеллектуальных активов [Текст]: монография / К.К. Арабян// – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 127 с.
2. Білоус С.О. Оцінка інтелектуального капіталу промислового підприємства [Електронний ресурс] / С.О. Білоус, В. Сергєєва // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2011. – Режим доступу: <http://eir.pstu.edu/bitstream/handle/123456789/334/38.1pdf?sequence=1>.
3. Василенко В.М. Підходи і методи оцінки інтелектуального капіталу (теоретичний аспект) / В.М. Василенко // Вісник Приазовського державного технічного університету. Сер. : Економічні науки. – 2011. – Вип. 21. – С. 134-138. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VPDTU\\_ek\\_2011\\_21\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VPDTU_ek_2011_21_21).
4. Волощук Л.О. Методичні основи оцінки інтелектуального капіталу машинобудівного підприємства / Л.О. Волощук, Л.В. Скороходова, О.М. Церковна // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. – Одеса: Вид-во ОНЕУ. – 2011. – Вип. 3 (43). – С. 220-226.
5. Гапоненко Т.В. Организация управления интеллектуальным капиталом в условиях становления экономики знаний / Т.В. Гапоненко// Вестник Донского государственного технического университета. – 2009. – Т. 9. – № 2. – С. 322-327.
6. Геєць В. Економіка знань та перспективи її розвитку для України / В.Геєць // НАН України. Ін-т екон. прогнозування. – К.: [б. в.], 2005. – 425 с.

7. Гэлбрейт Дж.К. Экономические теории и цели общества / [пер. с англ.; под ред. акад. Н.Н. Иноземцева и члена – корреспондента А.Г. Милейковского] / Джон Кеннет Гэлбрейт. – М.: Прогресс, 1979. – 406 с.
8. Ілляшенко С.М. Сутність, структура і методичні основи оцінки інтелектуального капіталу підприємства / С.М. Ілляшенко // Економіка України. – 2008. – № 11. – С. 16-26.
9. Кендюхов О.В. Інтелектуальний капітал підприємства: методологія формування механізму управління: монографія / О.В. Кендюхов. – Донецьк: НАН України. Ін-т економіки промисловості; ДонУЕП, 2006. – 307 с.
10. Ковалев В.Н. Современные методы мониторинга состояния интеллектуального капитала / В.Н. Ковалев, В.В. Миусская // Инновационное развитие экономики России: сценарии и стратегии: Пятая международная конференция; М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. Сборник статей. Т. 1 / Под. Ред. В.П. Колесова, Л.А. Тугова. – М.: ТЕИС, 2012. – С. 696-703.
11. Кручинина Н.А., Цуриков С.В. Классификация методов оценки интеллектуального капитала. Режим доступа: [http://www.safbd.ru/sites/default/files/2008\\_1\\_tsurikov.pdf](http://www.safbd.ru/sites/default/files/2008_1_tsurikov.pdf).
12. Кожушко О.В. Обґрунтування індикаторів оцінки рівня захисту інтелектуального капіталу промислового підприємства / О.В. Кожушко // Economics of sustainable development: methodological approaches and practical solutions: Collective monograph / by general edition of O. Kendiukhov – Kyiv: Publishing "Centre of educational literature", 2016 – 182 p.
13. Лукичева Л.И. Подходы к оценке стоимости интеллектуального капитала организаций [Электронный ресурс] / Л.И. Лукичева, М.Р.Салихов // Менеджмент в России и за рубежом. — 2006. — № 4. — Режим доступа: <http://www.dis.ru/library/detail.php?ID=26193>.
14. Нагорна І.І. Діагностика рівня економічної безпеки підприємства / І.І. Нагорна // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://e-u.in.ua/ukr/news/241\\_nagorna\\_i.i\\_diagnostika\\_rivnja\\_ekonomichnoi\\_bezpeki\\_pidpriemstva.doc](http://e-u.in.ua/ukr/news/241_nagorna_i.i_diagnostika_rivnja_ekonomichnoi_bezpeki_pidpriemstva.doc).
15. Ортинський В.Л. Економічна безпека підприємств, організацій та установ / В.Л. Ортинський, І.С. Керницький, З.Б. Живко – К.: Правова єдність, 2009. – 544 с.
16. Ротань Н.В., Комличенко О.А. Методы оценки интеллектуального капитала промышленного предприятия.
17. Смоквіна Г.А. Сучасні підходи до оцінки економічної безпеки промислового підприємства: теоретичний досвід і практичне використання / Г.А. Смоквіна // Бізнес Інформ 11 (2015): С. 231-239.
18. Стюарт Т.А. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций / Т.А. Стюарт; пер. с англ. В. Ноздриной. – М.: Поколение, 2007.
19. Тімчев М.Л. Збалансована система показників "balanced scorecard method of analysis" аналіз ризику фінансової нестабільності "z-score method of analysis" Міжнародний збірник наукових праць. Випуск 3(18) Режим доступу: <http://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4915/40.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
20. Шацкова Л.П., Ковтуненко К.В. Features of the intellectual resources structure in forming intellectual capital / Л.П. Шацкова, К.В. Ковтуненко // Науковий журнал «Економіка: реалії часу» – Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2013. – № 1(6). – С. 76-80.
21. Шкурупій О.В. Інтелектуальний капітал в трансформаційній економіці: монографія / О.В. Шкурупій; Укоопспілка, Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана, Полтав. ун-т спожив. кооп. України. – Полтава: [б. в.], 2008. – 268 с.
22. Albert S., Bradley K. The Impact of Intellectual Capital / Open University Business School pricing Paper. – 1996. – № 15. – P. 15-20.
23. Brooking A. Corporate Memory: Strategies for Knowledge Management. International Thomson Business, 1998. – P. 231-264.
24. Filypova, S.V., Kovtunencko, K.V., Voloshchuk, L.O., Niziaieva, S.A., Bashynska, I.O. (2012). Orhanizatsiinoekonomichne zabezpechennia komertsializatsii rezultativ naukovo-tekhnichnykh doslidzhen vyshchykh navchalnykh zakladiv ta yikh naukovykh pidrozdiliv, shcho spryiaie innovatsiinomu rozvytku Ukrainy. Donetsk: Noulidzh.
25. Kaplan Robert S., Norton Devid P. Sbalansirovannaya sistema pokazateley. Ot strategiik deystviyu [Balanced Scorecard. From strategy to action]. Moskow: Olimp-biznes, 2004. – 344 p.
26. Schultz T. Investment in Human Capital // Economic Growth – an American Problem. Englewood Cliffs, 2004. – P. 126.
27. Sveiby K.E. Intellectual Capital and Knowledge Management [Електронний ресурс] / К.Е. Sveiby. – Режим доступу: <http://www.sveiby.com/articles/IntellectualCapital.html>.
28. Tobin J. A general equilibrium approach to monetary theory [Text] / J. Tobin // Journal of Money Credit and Banking. – Vol. 1. – No. 1. – P. 15-29.

**References:**

1. Arabian, K.K. (2010). Metodika otsenki intelektualnykh aktivov [Methodology for assessing intellectual assets]. M.: YuNYTY-DANA [in Russian].
2. Bilous, S.O., & Serhieieva, V. (2011). Otsinka intelektualnoho kapitala promyslovoho pidpryyemstva [Evaluation of the intellectual capital of industrial enterprise] Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoyi vlasnosti – Theoretical and practical aspects of the economy and intellectual property. Retrieved from <http://eir.pstu.edu/bitstream/handle/123456789/334/38.1pdf?sequence=1> [in Ukrainian].
3. Vasylenko, V.M. (2011). Pidkhody i metody otsinky intelektualnoho kapitalu (teoretychnyy aspekt) [Approaches and methods of evaluation of intellectual capital (theoretical aspect)] Visnyk Pryazovskoho derzhavnogo tekhnichnoho universytetu. Ser.: Ekonomichni nauky – Azov State Technical University. Avg.: Economic Science. 21, 134-138 Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VPDTU\\_ek\\_2011\\_21\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VPDTU_ek_2011_21_21) [in Ukrainian].
4. Voloshchuk, L.O. Skorokhodova, L.V. & Tserkovna, O.M. (2011) Metodychni osnovy otsinky intelektualnoho kapitalu mashynobudivnoho pidpryyemstva [Methodical bases of estimation of intellectual capital engineering enterprise]. Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen: zb. nauk. Prats – Journal of Social and Economic Research: Coll. Science. works., 3, 220-226 Odessa: Izd ONEU [in Ukrainian].
5. Gaponenko, T.V. (2009). Organizatsiya upravleniya intelektual'nym kapitalom v usloviyakh stanovleniya ekonomiki znanii [The organization of management of intellectual capital in the conditions of formation of the knowledge economy]. Vestnik Donskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta – Bulletin of the Don State Technical University, 2, 322-327 [in Russian].
6. Heyets, V. (2005). Ekonomika znan ta perspektyvy yii rozvytku dlia Ukrainy [Economy and its development prospects for Ukraine] NAN Ukrainy. In-t ekon. Prohnozuvannia – NAS of Ukraine. Institute of Economics. Prognostication [In Ukrainian].
7. Gelbreyt, Dzh.K. (1979). Ekonomicheskiye teorii i tseli obshchestva [Economic Theories and Society Objectives]. N.N. Inozemtseva, & A.G. Mileykovskogo (Ed.) [In Russian].
8. Ilyashenko, S.M. (2008). Sutnist, struktura i metodychni osnovy otsinky intelektualnoho kapitalu pidpryyemstva [The essence, structure and methodological principles of assessment of the intellectual capital of the enterprise]. 11, 16-26 [in Ukrainian].
9. Kendyukhov, O.V. (2006). Intelektualnyy kapital pidpryyemstva: metodolohiya formuvannya mekhanizmu upravlinnya. [Intellectual capital enterprise: methodology formation mechanism of control]. – Donetsk: NAN Ukrainy. DonUEP [in Ukrainian].
10. Kovalev, V.N., & Myuskaia, V.V. (2012). Sovremennyye metody monitoringa sostoyaniya intelektualnogo kapitala [Modern methods of monitoring the state of intellectual capital]. Innovatsionnoye razvitiye ekonomiki Rossii: stsennarii i strategii – Innovative Development of the Russian Economy. V.P. Kolesova, & L.A. Tutova (Ed.). M.: TEIS. 696-703 [in Russian].
11. Kruchinina, N.A., & Tsurikov, S.V. Klassifikatsiya metodov otsenki intelektualnogo kapitala [Classification of methods for estimating intellectual capital] Retrieved from [http://www.safbd.ru/sites/default/files/2008\\_1\\_tsurikov.pdf](http://www.safbd.ru/sites/default/files/2008_1_tsurikov.pdf) [in Russian].
12. Kozhushko, O.V. (2016). Obruntuvannya indyikatoriv otsinky rivnyia zakhystu intelektualnoho kapitalu promyslovoho pidpryyemstva [Justification indicators assessing the level of protection of the intellectual capital of industrial enterprise]. Economics of sustainable development: methodological approaches and practical solutions. O. Kendyukhov (Ed.) Kyiv: Publishing "Centre of educational literature" [in Russian].
13. Lukycheva, L.Y., & Salykhov M.R. (2006). Podkhody k otsenke stoymosti yntellektualnoho kapytala orhanyzatsiy [Approaches for valuation yntellektualnoho capital nyzatsyy bodies]. Menedzhment v Rossyy y za rubezhom – Management in Russia and abroad. 4 Retrieved from <http://www.dis.ru/library/detail.php?ID=26193> [in Russian].
14. Nahorna, I.I. Diahnostyka rivnyia ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemstva [Diagnosis of economic security]. Retrieved from [http://e-u.in.ua/ukr/news/241\\_nagorna\\_i.i.\\_diagnostika\\_rivnja\\_ekonomichnoi\\_bezpeki\\_pidpriemstva.doc](http://e-u.in.ua/ukr/news/241_nagorna_i.i._diagnostika_rivnja_ekonomichnoi_bezpeki_pidpriemstva.doc) [in Ukrainian].
15. Ortynsky, V.L., Kernysky, Z.B., & Zhyvko, I.S. (2009). Ekonomichna bezpeka pidpryyemstv, orhanizatsiy ta ustanov [Economic security companies, organizations]. K.: Pravova yednist [in Ukrainian].
16. Rotan, N.V., & Komlychenko, O.A. Metody otsenki intelektualnogo kapitala promyshlennogo predpriyatiya [Methods for assessing the intellectual capital of an industrial enterprise] [in Russian].
17. Smokvina, H.A. (2015). Suchasni pidkhody do otsinky ekonomichnoyi bezpeky promyslovoho pidpryyemstva: teoretychnyy dosvid i praktychne vykorystannya [Current approaches to assessing the economic security of industrial enterprise: theoretical and practical experience of use]. Biznes Inform, 11, 231-239 [in Ukrainian].



18. Styuart, T.A. (2007). Intellektualnyy kapital. Novyy istochnik bogatstva organizatsiy [Intellectual capital. A new source of wealth organizations]. (V. Nozdrina, Trans.) [in Russian].
19. Timchev, M.L. Zbalansovana systema pokaznykiv "balanced scorecard method of analysis " analiz ryzyku finansovoi nestabilnosti "z-score method of analysis" [Balanced Scorecard "balanced scorecard method of analysis" analysis of the risk of financial instability "z-score method of analysis"]. Mizhnarodnyi zbirnyk naukovykh prats. 3 <http://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4915/40.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [in Ukrainian].
20. Shatskova, L.P., & Kovtunenکو, K.V. (2013). Features of the intellectual resources structure in forming intellectual capital. Naukovyi zhurnal «Ekonomika: realii chasu».Odesa: Odeskyi natsionalnyi politekhnichnyi universytet, 1, 76-80 [in Ukrainian].
21. Shkurupiy, O.V. (2008). Intelektualnyi kapital v transformatsiinii ekonomitsi [Intellectual capital in economy]. Ukoopspilka, Kyiv. nats. ekon. un-t im. V. Hetmana, Poltav. un-t spozhyv. koop. Ukrainy. – Poltava: [b. v.] [in Ukrainian].
22. Albert, S., & Bradley, K. (1996).The Impact of Intellectual Capital. Open University Business School pricing Paper. 15, 15-20.
23. Brooking, A. (1998). Corporate Memory: Strategies for Knowledge Management. International Thomson Business, 231-264.
24. Filyppova, S.V., Kovtunenکو, K.V., Voloshchuk, L.O., Niziaieva, S.A., & Bashynska, I.O. (2012). Orhanizatsiinoekonomichne zabezpechennia komertsializatsii rezultativ naukovo-tekhnichnykh doslidzhen vyshchykh navchalnykh zakladiv ta yikh naukovykh pidrozdiliv, shcho spryiaie innovatsiinomu rozvytku Ukrainy. Donetsk: Noulidzh.
25. Kaplan, Robert S., Norton, & Devid P. (2004). Sbalansirovannaya sistema pokazateley. Ot strategiik deystviyu [Balanced Scorecard. From strategy to action]. Moskow: Olimp-biznes
26. Schultz, T. (2004). Investment in Human Capital. Economic Growth – an American Problem. Englewood Cliffs.
27. Sveiby, K.E. Intellectual Capital and Knowledge Management Retrieved from <http://www.sveiby.com/articles/IntellectualCapital.html>.
28. Tobin, J.A General equilibrium approach to monetary theory. Journal of Money Credit and Banking, 1, 15-29.

Надано до редакційної колегії 03.12.2016

Смоквіна Ганна Анатоліївна / Anna A. Smokvina  
[smokvinaann@te.net.ua](mailto:smokvinaann@te.net.ua)

**Посилання на статтю / Reference a Journal Article:**

*Підходи та інструменти оцінювання інтелектуального капіталу як чинника забезпечення економічної безпеки підприємства [Електронний ресурс] / Г. А. Смоквіна // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2016. – № 6 (28). – С. 114-126. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2016/n6.html>*