

ХОМИЧ

Сергій Васильович

sergiy.khomych@gmail.com



кандидат економічних наук,
доцент кафедри економічної кібернетики, Рівненський державний гуманітарний університет

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДУ VAIC ДЛЯ ОЦІНКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ

FEATURES OF METHOD VAIC FOR ASSESSMENT INTELLECTUAL CAPITAL

Стаття присвячена виявленню переваг та недоліків практичного застосування методу VAIC для оцінки величини інтелектуального капіталу підприємства.

Стаття посвящена выявлению преимуществ и недостатков практического применения метода VAIC для оценки интеллектуального капитала предприятия.

The article is devoted to revealing the advantages and disadvantages of the practical application of the VAIC method to estimate the intellectual capital value.

Ключові слова: інтелектуальний капітал, методи оцінки інтелектуального капіталу, методи віддачі від активів, метод VAIC

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, методы оценки интеллектуального капитала, методы отдачи от активов, метод VAIC

Key words: intellectual capital, intellectual capital evaluation methods, methods of return on assets, the method VAIC

ВСТУП

Становлення економіки знань як нової форми світового господарства спирається на інформаційний спосіб виробництва, що передбачає перетворення інформації та знань з пасивної на активну складову виробничих процесів. Це дозволяє говорити про їх капіталізацію та відповідне трансформування в інтелектуальний капітал (ІК). Такий ланцюжок впливів та перетворень робить ІК та його якісні й кількісні характеристики важливою умовою досягнення сталого економічного розвитку. Все це потребує серйозного вивчення інтелектуального капіталу та того комплексу явищ, об'єктів та процесів, які пов'язані з ним. Одним з найважливіших аспектів інтелектуального капіталу як наукового поняття є його оцінка.

За останні десятиліття ІК став об'єктом праці багатьох закордонних науковців, відмітимо лише їх невелику когорту: Н Бонтіс, Е. Брукінг, Т. Давенпорт, П. Друкер, Л. Едвінсон, Х. Ігамі, М. Мелоун, Б. Лев, І. Нонака, Л. Прусак, П. Саліван, К.-Е. Свейбі, Т. Стюарт, Х. Текеучі, А. Козирев, Б. Леонтьєв, І. Просвіріна. Протягом порівняно невеликого проміжку часу суттєвий внесок у становлення науки про інтелектуальний капітал та суміжними з ними поняттями інноваційної економіки та людського капіталу зробили такі українські вчені, як: В. Базилевич, В. Геєць, А. Чухно, О. Бутнік-Сіверський, О. Кендохов, Я. Крупка – основні напрацювання відносяться до теоретичних основ інтелектуального капіталу; Л. Федулова, Н. Гавкалова, Н. Маркова, О. Грішнова – розробки щодо практичних питань людського та інтелектуального капіталу в економіці України; В. Порохня, В. Бирський, В. Лось

– різні аспекти моделювання інтелектуального капіталу. Попри значний науковий доробок цілої плеяди науковців багато питань, що стосуються ролі та впливу інтелектуального капіталу в сучасній економічній системі, залишаються недостатньо розробленими. Це стосується оцінки інтелектуального капіталу.

МЕТА РОБОТИ полягає у дослідженні особливостей застосування методу VAIC, що є різновидом методів віддачі від активів, для оцінки величини інтелектуального капіталу суб'єкта господарювання.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологічною й інформаційною основою роботи є наукові праці вітчизняних та іноземних дослідників, матеріали періодичних видань, ресурси мережі Інтернет. При проведенні дослідження використано методи структурно-логічного аналізу, математичного моделювання.

РЕЗУЛЬТАТИ

Перш за все, під інтелектуальними капіталом будемо розуміти сукупність формалізованих та неформалізованих знань, які втілені в інтелекті персоналу, технологіях, бізнес-процесах, взаємовідносинах з клієнтами та самим персоналом, і здатні приносити фірмі економічну вигоду та конкурентні переваги. В загальному ІК складається із людського, структурного та клієнтського капіталу [1].

На сьогоднішній день існує більше 40 методів виміру інтелектуального капіталу [2]. Крім того, створена значна кількість різних модифікацій вже відомих методів, наприклад [3].

Всі методи згідно класифікації, запропонованої К.-Е.Свейбі, об'єднанні в чотири групи відповідно до

їх здатності грошової/негрошової та агрегованої чи покомпонентної оцінки ІК (рис. 1).

ІК в цілому	Методи ринкової капіталізації	Методи віддачі від активів
	Методи підрахунку показників	Методи прямого виміру
Визначення складових ІК	Негрошовий вимір	Грошовий вимір

Рис. 1. Класифікація методів оцінки інтелектуального капіталу[складено автором за даними [2]]

Дамо коротку характеристику кожної з груп.

Методи прямого виміру ІК (Direct Intellectual Capital methods – DIC). До цієї категорії відносяться всі методи, в основі яких лежить ідентифікація та оцінка в грошовому виразі окремих активів або компонентів ІК. Після того, як оцінені окремі складові ІК, виводиться інтегральна оцінка ІК компанії. При цьому зовсім не обов'язково складаються грошові величини окремих компонентів, можуть застосовуватися і більш складні формули, які враховують синергетичний ефекти компонентів [4, с.11]. Найбільш відомі методи цієї групи: брокер технологій (Technology Broker), оцінювання ваг цитування патентів (Citation-Weighted Patents) тощо.

Методи ринкової капіталізації (Market Capitalization Methods – MCM) – обчислюється різниця між ринковою капіталізацією (ринковою ціною) компанії і власним капіталом її акціонерів. Отримана величина (в грошовому виразі) розглядається як вартість її інтелектуального капіталу. МСМ-методи практично неможливо застосувати, якщо підприємство не є публічною компанією, адже проблематично визначити ринкову ціну. Розповсюджені методи цієї групи: метод ринкової/балансової вартості (market / book value), коефіцієнт Тобіна [4, с.11; 5, с.28].

Методи віддачі від активів (Return on Assets methods – ROA) – відношення середнього доходу компанії (за певний період до вирахування податків) до матеріальних активів компанії. Цей показник порівнюється з аналогічним показником для галузі в цілому. Щоб вирахувати середній додатковий дохід від ІК, отримана різниця множить на матеріальні активи компанії. Далі шляхом прямої капіталізації або дисконтування отриманого грошового потоку можна отримати вартість ІК компанії. В основі цієї групи методів лежить припущення, що дохідність матеріальних активів всередині галузі приблизно

однакова, через це різницю в дохідності різних компаній можна пояснити наявністю особливого інтелектуального капіталу. Результуючий показник є інтегральною величиною, який дозволяє лише загально оцінити ІК, але не годиться для детального аналізу складових ІК. Розповсюджені методи цієї групи: EVA, VAIC тощо [5, с.28; 6, с.107].

Методи підрахунку показників (балів) (Scorecard Methods – SC) – методи, що ідентифікують різні складові ІК, які пізніше перетворюються в систему індикаторів, індексів та показників. Ці методи не вимірюють ІК в грошовій формі. Це, скоріше, система діагностики загального стану інтелектуального капіталу та його компонентів. Переваги SC-методів в тому, що вони можуть бути застосовані на будь-якому рівні організації. Їх недоліки в тому, що індикатори є контекстними і повинні бути налаштовані для кожної організації та кожної цілі – це робить порівняння досить непростим. Найвідоміші методи групи: Skandia Navigator (Навігатор Скандія), Balanced Scorecard (Збалансована система показників) [2; 4, с.12; 5, с.29].

Одним з найбільш відомих методів виміру ІК є **метод VAIC** (Value Added Intellectual Coefficient – інтелектуальний коефіцієнт доданої вартості), який був запропонований хорватським дослідником Анте Пуліком (Ante Pulic) в 1998 р. [7]. Розглянемо переваги та недоліки використання цього методу детальніше.

На думку Свейбі [2] метод належить до ROA-групи, хоча колега автора методу – К. Джелчіч – у своїй роботі [8, с.39] вважає, що VAIC це універсальний метод, який дозволяє вимірювати ІК та окремі його складові як в грошовому виразі, так і у відносній формі.

Послідовність використання методу можна показати на п'яти кроках.

По-перше, вираховується показник доданої вартості (VA) за такою формулою:

$$VA = OP + EC + D \quad (1),$$

де OP – операційний прибуток (operating profit, EBIT);

EC – всі виплати співробітникам: зарплата, премії тощо (employee costs);

D – амортизаційні відрахування (depreciation).

Друге – визначається людський та структурний капітал. А. Пулік притримується думки, за якою інтелектуальний капітал складається з двох частин: людського (HC) та структурного капіталу (SC):

$IC = HC + SC$, при цьому вартісним виразом людського капіталу, вважає А. Пулік, є заробітна плата та інші виплати, які робить компанія на користь співробітників, тобто номінально $HC = EC$. Звідси випливає, що

$$SC = VA - HC \quad (2),$$

а отже і номінально $IC = VA$.

Третій крок – це обрахунок показників ефективності людського (HCE) та структурного (SCE) капіталів:

$$HCE = \frac{VA}{HC} \quad (3),$$

$$SCE = \frac{SC}{VA} \quad (4).$$

А. Пулік вважає людський та структурний капітал оберненими величинами, тобто чим більше залучається людського капіталу, тим менше структурного, і навпаки. Через це у формулі (3) HC – в знаменнику, а у формулі (4) SC – в чисельнику.

Четвертий крок – Пулік, розділяючи думку Л. Едвінсона про те, що ринкова вартість фірми створюється не тільки інтелектуальним, але і фінансовим (грошовим та фізичним) капіталом, пропонує вираховувати ефективність останнього таким чином:

$$CEE = \frac{VA}{BV} \quad (5).$$

І останній крок – підсумовування трьох коефіцієнтів ефективності, які були знайдені на попередніх етапах, тобто

$$VAIC = HCE + SCE + CEE. \quad (6)$$

З формули (6) очевидно, що інтелектуальний коефіцієнт доданої вартості ($VAIC$) не є оцінкою лише ІК, а дає комплексну оцінку ефективності всього бізнесу.

Метод $VAIC$ є досить розповсюдженим для оцінки ІК через свою простоту, доступність коректних даних для обрахунку (фінансові звіти компанії), грошовий та відносний вимір ІК, можливість застосування для компаній різних форм власності, галузей, країн та їх порівняння. Так, А. Пулік у своїй роботі [9] представив оцінку ІК країн Європи через обрахунок коефіцієнта ефективності $VAIC$. Також до переваг методу треба віднести те, що сутність вхідних даних та отриманий результат зрозумілі різним категоріям спеціалістів.

Все ж, метод $VAIC$ не позбавлений і недоліків.

Перш за все, його (метод) бажано використовувати з іншими інструментами. В роботі [10, с.367] вказано, що було проведено багато досліджень для виявлення кореляції коефіцієнта $VAIC$ з різними показниками ефективності компаній. Зокрема, було досліджено його взаємозв'язок з ринковою вартістю, дохідністю, продуктивністю компаній, і результати бажали бути кращими. Сам автор метода $VAIC$ у своїй роботі «Basic information on $VAIC$ » [11] зазначає, що його оптимально використовувати з іншими інструментами управління та виміру ІК.

А. Пулік зазначає, що коефіцієнти ефективності (HCE , SCE , CEE) вказують на економічну віддачу від інвестицій в певний вид капіталу [10, с.368]. Так, якщо $HCE = 2.5$, то це означає, що сума інвестицій в людський капітал принесе в 2,5 рази більшу суму доданої вартості в майбутньому. Однак це також суперечливо, адже дані коефіцієнти показують лише співвідношення між капіталом і доданою вартістю. Визначити з них, який вклад кожного капіталу в кінцевий результат, неможливо.

Також суперечливо ототожнювати людський капітал (HC) із загальними трудовими витратами (EC), оскільки останні в кращому випадку є лише інвестиціями в людський капітал, що лише в майбутньому зможуть принести певні економічні вигоди. Метод також не виділяє окремо такий важливий компонент ІК як клієнтський капітал.

Недоліком методу є формула (2), оскільки може виникнути ситуація, за якої вартість структурного капіталу буде від'ємною (при значному мінусовому операційному прибутку), що само по собі є нонсенсом:

$$SC = VA - HC = OP + HC + D - HC = OP + D,$$

якщо $OP < 0$ та $|OP| > D$, тоді $SC < 0$.

Критичним недоліком методу є також способи обрахунку коефіцієнтів HCE та SCE – формули (3) та (4). Оскільки $VA = HC + SC$, то $VA > HC$ та $VA > SC$, врахувавши що $HC \neq 0$ та $SC \neq 0$. Звідси чисто математично випливає, що для успішно діючого підприємства ($VA > EC > 0$), яке реалізовує свою продукцію чи послуги, ефективність людського капіталу буде завжди більшою від структурного:

$$HCE = \frac{HC + SC}{HC} > 1,$$

$$SCE = \frac{SC}{SC + HC} < 1,$$

звідси $HCE > SCE$. Звичайно, така ситуація може мати місце, але вона не повинна бути аксіомою, яка виникає чисто на основі математичних маніпуляцій.

ВИСНОВКИ

Проведений аналіз дозволяє зробити висновок про те, що метод оцінки інтелектуального капіталу $VAIC$ є досить зручним у використанні, що базується на його простоті та доступності вхідних даних. Крім

того, позитивним є оперування в методі поняттями, що близькі та зрозумілі менеджменту підприємств. Разом з тим, потрібно відмітити, що деякі припущення методу викликають певні побоювання в їх коректності. Крім того, математичний апарат методу є також не бездоганим. Однак вказані недоліки не є такими, що унеможливають використання даного методу оцінки ІК. В перспективі видається актуальним продовжити дослідження в напрямку порівняння даного методу з методами інших груп, що були описані вище, а також обчислення величини інтелектуального капіталу різними методами на фокус-групі з кількох суб'єктів господарювання.

Література

1. Хомич С.В. Сучасні підходи до визначення сутності та структури інтелектуального капіталу / С.В. Хомич // Економічний простір: Збірник наукових праць – №52/1. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2011. – С. 119-129.
2. Sveiby K.-E. Methods for Measuring Intangible Assets / K.-E. Sveiby. Personal Site [сайт]. – Режим доступу: <http://goo.gl/mefJj> (18.08.14) – Назва з екрана.
3. Лось В.О. Моделювання впливу інтелектуального капіталу на інноваційний розвиток підприємства: дис. канд. екон. наук: 08.00.11 / В.О. Лось; Класичний приватний університет. – Запоріжжя. – 2008. – 171 с.
4. Козырев А. Экономика интеллектуального капитала [Текст] / А. Козырев; Научные доклады № 7(R)–2006. – СПб.: НИИ менеджмента СПбГУ, 2006.
5. Удовиченко О.М. Понятие, классификация, измерение и оценка нематериальных активов (объектов) компании: подходы к проблеме [Текст] / О.М. Удовиченко. – Научные доклады № 13(R) – 2007. СПб.: НИИ менеджмента СПбГУ, 2007.
6. Марченко Л. Проблемы определения, использования и оценки интеллектуального капитала предприятиями республики Беларусь [Текст] / Л. Марченко, Л. Федосенко // Науковий вісник ЧДІЕУ. – 2009. – №1(2).
7. VAIC history and development stages [Електронний ресурс] / Intellectual Capital Center Croatia [сайт]. – Режим доступу: http://www.vaicon.net/download/VAIC_history.doc (21.08.14) – Назва з екрана.
8. Jelcic K. Intellectual Capital. Handbook of IC Management in Companies [Електронний ресурс]. / K. Jelcic // Intellectual Capital Center Croatia [сайт]. – Режим доступу: <http://goo.gl/K2PYT> (21.08.14) – Назва з екрана.
9. Pulic A. Value Creation Efficiency at National and Regional Level: Case Study Croatia and the EU [Електронний ресурс] / A. Pulic // World Bank [сайт]. – Режим доступу: <http://goo.gl/ADfnv> (21.08.14) – Назва з екрана.
10. Andriessen D. Making sense of intellectual capital: designing a method for the valuation of intangibles [Електронний ресурс] / D. Andriessen. Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004. – 440 p. – Режим доступу: <http://goo.gl/wavGr> (21.08.14) – Назва з екрана.
11. Basic information on VAIC [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vaicon.net/download/VAIC-calculation.pdf> (21.08.14) – Назва з екрана.