

УДК 330.34

Богашко О.Л.

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри маркетингу та управління бізнесом,  
Навчально-науковий інститут економіки та бізнес-освіти  
Уманського державного педагогічного університету  
імені Павла Тичини

### МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ТА ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛІВ

*У статті уточнено функції та місце інтелектуальної складової в системі людського капіталу та інноваційних процесах. Досліджено еволюцію теорій, які розглядали людський капітал з погляду його впливу на економічне зростання країни та як складову національного багатства. Проаналізовано переваги та недоліки наявних підходів, інструментів і методів кількісного вимірювання інтелектуального й людського капіталів, зокрема вартісної моделі визначення інтелектуального капіталу, коефіцієнта Тобіна, методу визначення розрахункової вартості нематеріальних активів; моделі визначення доходу від капіталу знань, критеріальної оцінки людського капіталу, критеріальної оцінки споживацького капіталу. Розглянуто критерії, за якими може здійснюватися оцінка людського капіталу. Науково обґрунтовано застосування алгоритму оцінки людського капіталу держави на основі класифікації видів людського капіталу за ознаками ліквідності і відчуження.*

**Ключові слова:** інтелектуальний капітал, людський капітал, методологічні підходи до оцінки інтелектуального та людського капіталів, вартість інтелектуального капіталу, витрати на формування людського капіталу, оцінка ефективності використання людського капіталу.

### МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО И ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛОВ

Богашко А.Л.

*В статье уточнены функции интеллектуальной составляющей в системе человеческого капитала и инновационных процессах. Исследована эволюция теорий, которые рассматривали человеческий капитал с точки зрения его влияния на экономическое благосостояние страны и как составляющую национального богатства. Проанализированы преимущества и недостатки существующих подходов, инструментов, методов количественного измерения интеллектуального и человеческого капиталов, в частности стоимостной модели определения интеллектуального капитала, коэффициента Тобина, метода определения расчетной стоимости нематериальных активов; модели определения дохода от капитала знаний, оценки человеческого капитала, оценки потребительского капитала. Рассмотрены критерии, по которым может осуществляться оценка человеческого капитала. Научно обосновано применение алгоритма оценки человеческого капитала государства на основании классификации видов человеческого капитала по признакам ликвидности и отчуждения.*

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал, человеческий капитал, методологические подходы к оценке интеллектуального и человеческого капиталов, стоимость интеллектуального капитала, расходы на формирование человеческого капитала, оценка эффективности использования человеческого капитала.

## METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING INTELLECTUAL AND HUMAN CAPITAL

Bogashko A.

*The article specifies the place and function of intellectual component in the system of human capital and innovation processes. Investigated the theory that human capital is viewed in terms of its impact on economic and as part of national wealth. Advantages and disadvantages of existing approaches, instruments and methods of quantitative measurement of intellectual and human capital including: the value model definition of intellectual capital ratio Tobin, the method for determining the estimated value of intangible assets; Model calculation of income from capital knowledge of criteria evaluation of human capital of criteria evaluation of customer equity. Proposed criteria by which assessment can be made of human capital. Scientifically substantiated application algorithm estimates the state of human capital based on the classification of human capital on the basis of liquidity and alienation.*

**Keywords:** *intellectual capital, human capital, methodological approaches to assessing human and intellectual capital, intellectual capital cost, cost of human capital formation, evaluation of efficiency of human capital.*

**Постановка проблеми.** Дослідження проблеми людського капіталу має істотне значення для економічної теорії і практики. Відомі теоретичні підходи до визначення сутності, рівня та ефективності використання людського капіталу потребують уточнення та вдосконалення. На ринку праці людський капітал виступає як товар, ціна якого відхиляється від його прирощеної інвестиціями вартості під впливом попиту та пропозиції, перетворюючи ринок праці на ринок людського капіталу.

Витоки теорії людського капіталу простежуються ще у працях У. Петті, А. Сміта, Н. Сеніора, Ф. Ліста, Е. Енгеля, Л. Вальраса, І. Фішера, К. Маркса, в яких людина розглядається як фактор виробництва, вартість якого визначається сукупністю засобів існування й витратами на навчання.

Зазначені роботи стали відправною точкою в сучасних дослідженнях людського капіталу, який розглядається переважно з погляду його впливу на економічне зростання країни або як складова національного багатства. Ця проблема досі залишається нерозв'язаною. Отже, актуальним завданням подальшого дослідження є виявлення наявних методологічних підходів до оцінки людського капіталу, які б найбільш точно відображали його вартість як частини національного багатства та його внесок у економічне зростання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Для оцінки вартості людського ресурсу донедавна використовувалися два методи: вартість виробництва (А. Сміт) і процедура капіталізації заробітку (У. Петті). Перший полягає в оцінюванні реальних витрат на відтворення робітника; другий – в оцінюванні поточної вартості майбутніх доходів індивідуума.

Витрати на відтворення особи спочатку включали в себе мінімум засобів існування робітника, а пізніше до них додавали витрати на освіту, підвищення кваліфікації, витрати на виховання дітей тощо (Е. Енгель).

Капіталізація заробітку здійснювалася на підставі виведення особистого доходу з національного. Він розглядався як пожиттєва рента з ринковою ставкою відсотка. Пізніше деякі дослідники (Л. Дублін, А. Лотка, У. Фарр) удосконалювали цей підхід, обчислюючи чистий заробіток, вводячи коригування на рівень смертності, частку зайнятих у виробництві тощо. Цей підхід став основою для подальших розробок, особливо у сфері страхування.

Мав місце й синтез обох методів, зокрема у працях Т. Вінштейна, А. Сміта, Н. Сеніора, Ф. Ліста, Г. Беккера, які вважали важливими факторами, що підвищують економічну цінність робітника, майстерність, знання, досвід, здоров'я людини, оскільки вони підвищують дохід, що приносить цей індивід у процесі виробництва.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є узагальнення методологічних підходів до оцінки інтелектуального та людського капіталів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для оцінки інтелектуального та людського капіталу в теорії і практиці економічних досліджень використовуються різноманітні інструменти й методи, зокрема, такі як:

- вартісна модель визначення інтелектуального капіталу;
- коефіцієнт Тобіна, який вимірює інтелектуальний капітал як відношення між ринковою і обліковою (балансовою) вартістю підприємства [1; 6];
- метод визначення розрахункової вартості нематеріальних активів (CIV) (аналогічний розрахунку вартості торговельної марки);
- модель визначення доходу від капіталу знань КСЕ;
- критеріальна оцінка людського капіталу;
- критеріальна оцінка споживацького капіталу [6];
- методологія обліку для обчислення і розподілення вартості інтелектуального капіталу між п'ятьма видами активів: активами; навичками і неявними знаннями; колективними цінностями і нормами; технологіями і явними знаннями; основними й управлінськими процесами (The Value Explorer™) [3] тощо.

Часто у літературних джерелах [3; 6] використовується вартісна модель визначення інтелектуального капіталу як виміру інтелектуальних переваг підприємства, згідно з якою вартість інтелектуального капіталу визначається за такою формулою:

$$V_{IK} = V_K - (V_A - V_{HMA}) \quad (1),$$

де  $V_{IK}$  – вартість інтелектуального капіталу;

$V_K$  – ринкова вартість компанії;

$V_A$  – вартість активів компанії;

$V_{HMA}$  – вартість нематеріальних активів.

Найбільш популярним інструментом оцінки інтелектуального капіталу нині є коефіцієнт, запропонований лауреатом Нобелівської премії в області економіки Джеймсом Тобіном [6]. Дж. Тобін запропонував порівнювати ринкову вартість фондів підприємства з вартістю їх заміни. Коефіцієнт Тобіна не був призначений для вимірювання інтелектуального капіталу. Однак значення коефіцієнту, що значно перевищує одиницю, відображають ефективність вкладень у людський капітал та новітні технології.

Застосування як вартісної моделі визначення інтелектуального капіталу, так і коефіцієнта Тобіна на практиці, зокрема в реаліях української економіки, ускладнюється практичною неможливістю визначення реальної ринкової вартості підприємства. Це пов'язано з нерозвиненістю фондового ринку, дією непрозорих, часто корупційних схем продажу підприємств. За цих умов вважати вартість продажу підприємства об'єктивною, такою, що характеризує, зокрема, інтелектуальний капітал, неможливо.

Оригінальний спосіб оцінки матеріальних активів розроблено групою дослідників під керівництвом Томаса Паркінсона [6]. Розрахункова вартість нематеріальних активів (CIV – calculated intangible value) визначається згідно з цим методом за таким алгоритмом:

- 1) визначається середній операційний дохід (ЕВІТ) за три роки;
- 2) визначається на основі балансів за три роки середня вартість матеріальних активів;
- 3) розраховується рентабельність матеріальних активів (ROA) шляхом ділення середніх доходів на середні матеріальні активи;
- 4) визначається середньогалузева рентабельність матеріальних активів за аналогічний період часу;

5) визначається «зайвий» або «надлишковий» прибуток шляхом віднімання з середнього операційного доходу (крок 1) добутку середньої вартості матеріальних активів (крок 2) на середньогалузеву рентабельність (крок 4);

6) визначається середня ставка податку за три роки; надлишковий прибуток зменшується на податок – це премія, отримана завдяки використанню нематеріальних фондів;

7) чиста поточна вартість нематеріальних фондів визначається шляхом ділення результату, отриманого на кроці 6, на прийнятну ставку дисконтування.

Метод CIV дає можливість визначити зв'язок між вартістю нематеріальних активів підприємства і можливістю виробляти і отримувати знання, порівнювати між собою різні підприємства певної галузі. Водночас метод має певні недоліки, зокрема:

- не може бути використаний для підприємств, що не мають аналогів;
- не застосовується до підприємств, що не мають прибутку.

Для українських підприємств застосування цього методу ускладнюється також відсутністю достовірної статистичної інформації по галузях економіки, зокрема щодо середньогалузевої рентабельності.

Модель визначення доходу від капіталу знань КСЕ (Knowledge Capital Earnings) розробив професор Нью-Йоркського університету Барух Лев. Модель ґрунтується на таких положеннях:

- існують три джерела формування доходу, а саме фізичні, фінансові, невлімові;
- усе, що не відноситься до фізичних і матеріальних активів, пов'язано зі знаннями і, відповідно, з активами знань;
- на відміну від матеріальних фізичних і фінансових активів, невлімові активи не можуть обліковуватися агрегованими сумами грошей, витраченими на придбання, оскільки не існує трансакційного ринку для цих активів.

Розрахунок вартості інтелектуального капіталу виконується за такою формулою [7, с. 225]:

$$V_{IK} = \frac{P_H}{S_d} - \frac{P_{H\Phi A}}{S_d} \quad (2),$$

де  $P_H$  – нормований прибуток;

$S_d$  – ставка дисконтування інтелектуального капіталу;

$P_{H\Phi A}$  – прибуток матеріальних і фінансових активів.

Перевагами цієї моделі є відображення вкладу невлімових активів у формування виручки, відсутність необхідності компаній-аналогів, використання публічної, відносно доступної інформації.

Модель КСЕ має такі недоліки:

- використання аналітичних прогнозів і, відповідно, вплив суб'єктивних оцінок;
- неврахування моделлю синергетичного ефекту від використання трьох джерел формування доходу;
- складність визначення ставки дисконтування для капіталу знань.

Для оцінки людського та споживацького капіталів як складових інтелектуального капіталу застосовувати вартісні показники практично неможливо.

Оцінка людського капіталу може здійснюватися за різними критеріями, зокрема за такими [5, с. 372]:

1) аналіз інноваційної активності; оскільки результатом застосування нових знань є новизна, одним з критеріїв ефективності людського капіталу може бути частка нових виробів і послуг у загальному обсязі продажів; аналіз динаміки цього показника дає уяву про ефективність використання людського капіталу підприємства;

2) аналіз трудового стажу, досвіду, кадрів;

3) аналіз рівня освіти персоналу, розвитку нових технологічних навичок, підвищення кваліфікації;

4) аналіз рівня задоволення співробітників роботою, умовами праці, культурою підприємства;

5) аналіз використання робочого часу.

Перспективами подальших досліджень у цьому напрямі є розроблення нових методів оцінки людського, інтелектуального та інноваційного потенціалів, що ґрунтуються на українських економічних реаліях.

У зв'язку з цим розглянемо сучасні дослідження українських вчених В.Н. Ковалева та Є.А. Атаєвої щодо оцінки людського капіталу, а також інтелектуального, що входить в його склад.

Поєднання неліквідного людського капіталу з виробничими факторами праці вони відносять до категорії трудового потенціалу на локальному рівні (робочому місці). На рівні підприємства (фірми) і вище невідчужуваним капітал індивідуума приросте за рахунок ліквідного (відчужуваного) капіталу, перетворюючись на сукупний суспільний людський капітал. Але при цьому важливо враховувати також історичний аспект формування людського капіталу, в результаті чого виявляється етапність його розвитку. Серед етапів дослідники виділяють такі [2, с. 44]:

- передвиробничий;
- відтворювальний;
- інноваційний.

До передвиробничого етапу формування відноситься період формування людського капіталу від народження людини до її вступу в трудове життя. Якщо розглядається відтворювальний його рівень у виробничій сфері, то, як правило, без урахування до виробничого етапу.

Останній пов'язаний з якісним ростом професійного рівня персоналу. Частина кожного етапу в загальних витратах становитиме вартісну його структуру, яка реалізується на ринку праці. За ступенем розвитку інноваційних процесів ринок праці перетворюється на ринок людського капіталу.

Інвестиції в розвиток людського капіталу, пов'язані з професійним ростом працівників на виробництві, фактично є частиною витрат на поліпшення якісної його характеристики шляхом безперервного навчання на виробництві і можуть бути віднесені до інноваційного етапу розвитку людського капіталу у виробничому середовищі.

Таким чином, В.Н. Ковалева та Є.А. Атаєва пропонують розрахувати вартість людського капіталу ( $\sum V_{лк}$ ) в середньорічному обчисленні за такою формулою:

$$\sum V_{лк} = \left( \frac{V_{двф}}{T} + \frac{V_{слк}}{I_{сц}} + \Delta V_{слк} \right) \quad (3)$$

де  $V_{двф}$  – витрати на довиробниче формування людського капіталу;

$T$  – середнє число років довиробничого формування;

$V_{слк}$  – середньорічні відтворювальні витрати на людський капітал;

$I_{сц}$  – індекс споживчих цін;

$\Delta V_{слк}$  – середньорічні інвестиції в людський капітал, що витрачаються самим працівником або роботодавцем на професійне навчання.

Значення  $\left( \frac{V_{слк}}{I_{сц}} \right)$  виражає рівень не номінальних, а реальних доходів.

Для розрахунку сумарної величини (вартості) людського капіталу на підприємстві або в масштабі більш високого рівня управління економікою значення ( $\Delta V_{слк}$ ) помножується на середньо-облікову чисельність його персоналу ( $Ч_{сп}$ ). У цьому випадку формула (3) матиме такий вигляд:

$$\sum V_{лк} = \left[ \left( \frac{V_{двф}}{T} + \frac{V_{слк}}{I_{сц}} + \Delta V_{слк} \right) \times Ч_{сп} \right] \quad (4)$$

З огляду на те, що в економічній теорії і практиці поки що не відомі методи прямого рахунку довиробничого рівня витрат на людський капітал, для його встановлення скористаємося формулою, запропонованою Т.М. Осипчуком [4]:

$$K = \frac{П}{N\%} \quad (5),$$

де  $K$  – людський капітал;

$П$  – річний дохід від професійної діяльності батьків;

$N\%$  – відсоток капіталізації.

Для спрощення розрахунків людського капіталу рівень витрат на довиробничому етапі можна визначити з урахуванням коефіцієнта зниження рівня витрат виробничого етапу ( $Kв$ ). У цьому випадку формула розрахунку рівня людського капіталу буде мати такий вигляд:

$$\sum V_{лк} = Kв \times V_{слк} + V_{слк} + \Delta V_{слк} \quad (6).$$

Ефективність використання людського капіталу може характеризувати рентабельність його використання ( $R_{лк}$ ), яку можна визначити за такою формулою:

$$R_{лк} = \frac{Пв \times 100}{\sum V_{лк}} \quad (7),$$

де ( $Пв$ ) – валовий прибуток підприємства.

Цілоком природно, що величина ( $R_{лк}$ ) буде варіювати під час зміни об'єктів і періодів аналізу, тому зрозуміло, що вартість людського капіталу може мати індивідуальний і усереднений (колективний) рівень, а виявлення закономірних змін ефективності його використання може бути визнано перспективним напрямом досліджень із зазначеної проблеми надалі.

**Висновки з проведеного дослідження.** В дослідженні розглянуто алгоритм, що виражає сутність, методи оцінки формування, розвитку та ефективності використання людського капіталу. Перевагами такого підходу до оцінки людського капіталу є простота у використанні та можливість застосування як на мікро-, так і на макрорівнях національної економіки.

До перспективних напрямів досліджень з проблеми людського капіталу може бути віднесено виявлення закономірних змін його рівня і віддачі відповідно до фаз життєвого циклу. Потрібно також удосконалювати мотиваційний механізм в частині спонукання працівника до інноваційних форм навчання, що ведуть до підвищення інтелектуальності і якості праці в результаті зростання професійного рівня носія людського капіталу.

1. *Иноземцев В.Л. За пределами экономического общества: постиндустриальные теории и постэкономические тенденции в современном мире / В.Л. Иноземцев. – М. : АCADEMIA, Наука, 1998. – 639 с.*

2. *Ковалев В.Н. Теоретические аспекты исследования человеческого капитала / В.Н. Ковалев, Е.А. Атаева // Вісник Донецького національного університету. Серія В: Економіка і право. – 2010. – Вип. 1. – С. 43–48.*

3. *Лукичева Л.И. Управление интеллектуальным капиталом : [учеб. пособие] / Л.И. Лукичева. – М. : Омега-Л, 2007. – 552 с.*

4. *Осипчук Т.М. Проблеми оцінювання людського капіталу / Т.М. Осипчук // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування : зб. наук. праць. – Рівне : Національний університет водного господарства та природокористування, 2008. – 660 с.*

5. *Основы экономической теории / [В.Т. Смирнов, В.Ф. Бондарев, В.И. Романчин]. – Орел : Орел ГТУ, 2003. – 474 с.*

6. Стюарт Т.А. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организации / Т.А. Стюарт ; пер. с англ. – М. : Поколение, 2007. – 368 с.

7. Харрингтон Дж. Совершенство управления знаниями / Дж. Харрингтон, Ф. Воул ; пер. с англ. А.Л. Раскина ; под научн. ред. А.Б. Болдина. – М. : РИИ «Стандарты и качество», 2008. – 272 с.

E-mail: [aleksanderboga@mail.ru](mailto:aleksanderboga@mail.ru)