

УДК 330.322+373.61

## АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ В БІЗНЕС-ОСВІТУ

*Коцюбайло Н.О.*

*Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Украина  
E-mail: kotsiubailo@gmail.com*

У статті проаналізовані методи оцінки ефективності інвестицій в бізнес-освіту, вказані джерела формування освітнього капіталу робітників на підприємствах, а також виявлено, що освітній капітал відображається в показнику валового внутрішнього продукту як за доходами, так і за витратами.

**Ключові слова:** бізнес-освіта, інвестиції, ефективність, людський капітал.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими практичними завданнями.** Інвестиції в бізнес-освіту мають велике значення для досягнення стійкого економічного зростання України. За статистикою у розвинених країнах Європи кожен рік, витрачений на навчання, в середньому, супроводжується підвищенням заробітної плати працівників на 9-10%. Розрахунки вітчизняних та зарубіжних вчених дають підставу стверджувати, що внесок освіти в приріст ВВП досягає майже 30%. Ця обставина спонукає керівництво більшості країн світу вкладати величезні кошти у формування людського капіталу. В доповіді Світового банку зазначалося, що продовження тривалості навчання лише на один рік збільшує валовий внутрішній продукт на 9%, а кожний додатковий рік навчання забезпечує його зростання на 4% [1, с. 27].

Інвестування в людський капітал викликало створення чисельних методів оцінювання його обсягу, економічної ефективності. Більшість впроваджених методів стосуються оцінки ефективності інвестицій в освіту, що й визначило актуальність теми даної статті.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** У західній економічній літературі Бекер Г. першим виконав статистично коректний розрахунок економічної ефективності освіти. Для визначення доходу, наприклад, від вищої освіти: від суми довічної заробітної плати тих, хто має вищу освіту, віднімали відповідні значення заробітної плати тих, хто вищої освіти не має. Витрати на навчання визначалися як плата навчання, «упущений дохід» – дохід, недоотриманий за роки навчання. Користь від інвестицій у навчання була визначена як відношення доходів від навчання до відповідних витрат. Бекер Г. отримав показник економічної ефективності вкладень в освіту на рівні 12–14% річного прибутку [2, с. 212].

Перший у вітчизняній економічній літературі розрахунок окупності освіти і витрат на здобуття кваліфікації був виконаний академіком Струмлініним С.Г. Згідно даному підходу існує твердження, що величина людського капіталу оцінюється як капіталізована рента, тобто те доповнення до заробітку, що дає освіта [3, с. 25].

Таким чином, **метою** даної статті є аналіз методів оцінки ефективності інвестицій в бізнес-освіту.

**Виклад основного матеріалу.** Оцінюючи економічну ефективність людського капіталу чи інвестицій в освіту, необхідно насамперед чітко сформулювати

проблему і заздалегідь передбачити складності, які виникнуть при її вирішенні. У першу чергу мова йде про вибір порівнюваних об'єктів, в якості яких можуть бути розглянуті:

- працівник або фахівець як носій людського капіталу;
- навчальний заклад, навчальна група, що випустила визначену кількість фахівців;
- підприємство, на якому зайняті керівники і фахівці – мікроекономічний рівень;
- національна економіка в цілому – макроекономічний рівень.

Аналіз переваг і недоліків використання кожного з названих об'єктів приводить до висновку про наявність труднощів формалізації факторів, що впливають на ефективність освіти, про неточність і неповноту даних для аналізу і розрахунків. Так, для виміру обсягу інвестицій у людський капітал приймалася загальна по країні кількість років освіти, отримана активним населенням на початок даного року. Мірою корисного ефекту був прийнятий приріст національного доходу чи чистого прибутку, отриманого з лагом у кілька років (найчастіше 12). Проте, можна уникнути неточність і неповноту даних. Наприклад, на підприємстві кількісну оцінку ефективності давали самі слухачі і викладачі в рамках експертизи зміни професійних якостей під впливом перепідготовки (диференційовано по кожній якості окремо). Оцінка експерта показувала, у скільки разів (у відсотках) підвищується та чи інша якість у результаті пройденної перепідготовки (табл. 1). Загальний висновок полягає в тому, що єдиний об'єкт, по якому може бути досить точно визначена суспільна економічна ефективність курсу навчання – навчальна група [4].

Таблиця 1

Середня зміна якостей керівника і фахівця в результаті перепідготовки,  
% (по групі безробітних)

Якість	Покращання
Рівень професійної підготовки	146,3
Рівень спеціальної підготовки	144,0
Підприємницькі здібності	130,0
Дисциплінованість і пунктуальність	127,0
Прагнення до професійного росту	130,8
Загальна ерудиція	135,3
Орієнтованість в адміністративній структурі підприємства	115,5
Узагальнюючий показник	134,8

Аналіз ефективності інвестицій починається з оцінювання витрат та очікуваних зисків (вигід) від отримання освіти. До витрат, що пов'язані з вкладеннями в освіту можна віднести:

1. Прямі матеріальні витрати, або витрати робітника, підприємства чи держави у вигляді плати за навчання та інші витрати на освіту (витрати на підручники, послуги бібліотеки, копіювання), зміну місця проживання (вартість житла, транспортні витрати, збільшення витрат на харчуванням у зв'язку з відокремленістю від сім'ї);

2. Втрачений заробіток, оскільки отримання освіти в більшості випадків вимагає відсторонення від трудової діяльності. Кількісно «втрачені заробітки» можна визначити як заробітки на роботі, яку могла б мати людина або на якій би вона працювала у звичайному режимі, якби не навчалася. Якщо, наприклад, на час підвищення кваліфікації за людиною зберігається її заробітна плата за місцем роботи, то людина не має «втрачених заробітків», а цю частину витрат несе інвестор (той, який зберігає зарплату або виплачує стипендію);

3. Моральний збиток, який виявляється у втраті вільного часу (навчання, як правило, забирає більше часу, ніж нормальний робочий день). Навчання нерідко буває важким і виснажливим, супроводжується стресовими ситуаціями під час іспитів. Зміна місця проживання заради одержання освіти змушує змінювати звичне соціальне оточення людини.

Очікувана користь від інвестицій в освіту складається з трьох груп доходів:

1. Прямі матеріальні зиски, що виявляються у вищому рівні заробітків протягом життя, більшій можливості брати участь у прибутках компанії та мати персоналізовані умови оплати праці, різноманітні пільги, премії, надбавки, пенсійне, медичне страхування за рахунок підприємства;

2. Непрямі матеріальні зиски, серед яких: більша можливість отримати подальші інвестиції у власний людський капітал з боку роботодавця (підвищення кваліфікації, перепідготовка, отримання іншої освіти), оскільки освіта збільшує інвестиційну привабливість найманого працівника; оздоровлення за рахунок підприємства більш вірогідне для висококваліфікованого працівника, тому що він є дорожчим людським капіталом порівняно з низькокваліфікованими працівниками, і, відповідно, про його здоров'я роботодавець піклується більше; висококваліфіковані працівники, як правило, мають кращі умови праці та відпочинку; цінні працівники частіше отримують пільгові кредити та іншу допомогу від роботодавця для створення достойних умов життя (житло, автомобіль, телекомунікації);

3. Моральні зиски: задоволення від обраної професії протягом життя (престиж, досягнення певного соціального статусу, самореалізація); доступ до цікавих видів діяльності, професійна творчість; висока конкурентоспроможність на ринку праці, відчуття стабільності та впевненості в майбутньому; задоволення від способу життя студентів, від самого процесу навчання та від успіхів у ньому; співробітництво з розумними і перспективними людьми тощо.

Методи економічної оцінки ефективності інвестування в людський капітал використовуються на стадіях: прийняття рішень про доцільність інвестування саме в людський капітал чи альтернативного використання; оцінювання ефективності капіталовкладень унаслідок отримання фактичної віддачі від здійснення інвестування людського капіталу.

Як правило, дослідники ефективності інвестицій в людський капітал звертаються до техніки аналізу «витрати – вигоди» [5, с. 42]. За цією технікою аналіз здійснюється в три етапи:

1. Ідентифікація вигід (зисків) та вартісна їх оцінка із врахуванням фактора часу;
2. Ідентифікація витрат та їх вартісна оцінка (із врахуванням фактору часу);
3. Порівняння величини вигод із величиною витрат.

Для розрахунку вигід та витрат необхідно провести прогресивне дисконтування вигід та витрат, очікуваних у майбутньому. Дисконтуванням є приведення один до одного потоків вигід і витрат на основі ставки дисконту з метою отримання поточної (теперішньої) вартості майбутніх доходів.

В основі розуміння процесу дисконтування лежить визначення еквівалентної вартості капіталу в різні періоди часу (тобто, якщо інвестор має капітал у обсязі  $B_0$ , то при ставці банківського проценту  $r$ , він буде еквівалентний через рік обсягу капіталу  $B_1$  ( $B_1=B_0+B_0r$ )).

За цим методом теперішня майбутня вартість визначається так:

$$\hat{A}_0 = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}, \quad (1)$$

де  $B_0$  – поточна вартість;  $r$  – процентна ставка (ставка дисконтування);  $B_t$  – вигода (дохід), отриманий у період  $t$ ;  $n$  – кількість періодів часу.

Додаткові доходи від отримання освіти для багатьох людей та підприємств є стимулом для інвестицій у освіту. Сумарні додаткові витрати, пов'язані з отриманням освіти, повинні набагато перевищувати інвестиції в освіту, оскільки дисконтування майбутніх доходів зменшує їх величину при приведенні до теперішнього моменту часу. Таким чином, інвестиції в освіту вигідні, якщо:

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} \geq C_t, \quad (2)$$

де  $C_t$  – величина витрат на освіту у період  $t$ ;  $r$  – процентна ставка (ставка дисконтування);  $B_t$  – вигода (дохід), отриманий у період  $t$ ;  $n$  – кількість періодів часу.

Існує два критерії оцінки ефективності інвестицій в освіту.

1. Метод приведення до поточної вартості, що включає: вибір ставки дисконтування або її визначення; підсумовування поточної вартості очікуваних у майбутньому вигід; підсумовування поточної вартості інвестиційних витрат; порівняння загальної віддачі з інвестиційними витратами. Якщо поточна вартість витрат перекидає такі витрати, вкладення можна вважати вигідними.

Чиста приведена вартість (net present value) – найбільш точний критерій доцільності інвестиційного проекту.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}, \quad (3)$$

де  $NPV$  – чиста приведена вартість;  $C_t$  – величина витрат на освіту у період  $t$ ;  $r$  – процентна ставка (ставка дисконтування);  $B_t$  – вигода (дохід) від інвестицій, отриманий у період  $t$ ;  $n$  – кількість періодів часу.

За цим критерієм інвестиції в освіту є доцільними, якщо значення  $NPV$  є додатнім, тобто, якщо поточна вартість майбутніх вигід (грошових та моральних) більша або ж дорівнює витратам.

2. Метод внутрішньої норми віддачі, що включає: оцінку майбутніх вигід; оцінку інвестиційних витрат; розрахунок ставки дисконтування, що зрівнює поточну вартість вигід з інвестиційними витратами.

Внутрішня норма віддачі  $r$  являє собою таку норму відсотка, при якій приведена вартість майбутніх вигід дорівнює приведеній вартості витрат.

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}, \quad (4)$$

де  $C_t$  – величина витрат на освіту у період  $t$ ;  $r$  – процентна ставка (ставка дисконтування);  $B_t$  – вигода (дохід) від інвестицій, отриманий у період  $t$ ;  $n$  – кількість періодів часу.

Якщо майбутня віддача від конкретного рішення про інвестування в людський капітал настільки велика, що внутрішня норма віддачі перевищує норму віддачі від альтернативних інвестицій, то таке рішення може вважатися вигідним.

У випадку дослідження ефективності інвестицій для людини використовують також метод порівняння доходів людини при різних рівнях освіти (наприклад, вищої та середньої). Для оцінки ефективності людського капіталу особливо щодо людини використовують наступні формули .

$$PVB = \sum_{i=S}^U \frac{Y_i^B - Y_i^A}{(1+\gamma)^i}, \quad (5)$$

$$PVC = \sum_{i=S}^U \frac{C_i}{(1+\gamma)^i}, \quad (6)$$

де  $Y_i^A$  – дохід недосвідченого робітника;  $Y_i^B$  – дохід досвідченого робітника;  $C_i$  – прямі витрати на освіту в році  $i$ ;  $PVB$  – приведена до моменту  $S$  оцінка сумарного доходу;  $PVC$  – приведена до моменту  $S$  оцінка сумарних прямих витрат;  $\gamma$  – індивідуальна ставка дисконтування.

Альтернативні витрати розглядаються в сумарному доході ( $PVB$ ) зі знаком мінус.

В тому випадку, коли приведена до моменту  $S$  оцінка доходу від освіти вище, ніж приведена сумарна оцінка витрат, тоді освіта та її продовження доцільні економічно [6, с. 44]. Формально правило записується таким чином:

$$PVB - PVC > 0 \quad (7)$$

У розгорнутому виді:

$$\sum_{i=S}^U \frac{Y_i^B - Y_i^A}{(1+\gamma)^i} - \sum_{i=S}^U \frac{C_i}{(1+\gamma)^i} > 0 \quad (8)$$

Підсумовуючи, слід зауважити, що інвестиції в людський капітал мають ряд специфічних особливостей, розрахованих на майбутню віддачу:

- Прибутковість інвестицій в людський капітал прямо залежить від майбутнього терміну його використання;

- Процес зносу і амортизації людського капіталу (накопиченого науково-освітнього потенціалу) протікає інакше, ніж у матеріально-речових ресурсів – при використанні його цінність і обсяг не убувають, а збільшуються;

- По мірі накопичення людського капіталу, прибутковість подальших інвестицій може зростати, а не знижуватися, як це характерно для фізичного капіталу. Освіта підвищує ефективність діяльності людини не тільки як працівника, але і як того, хто навчається, тобто прискорює і полегшує процес подальшого накопичення знань і навиків.

До перспектив подальших наукових розробок у цьому напрямку можна віднести запровадження стимулів до індивідуальних та приватних інвестицій у людський капітал, зокрема, в освіту, підвищення професійного рівня, зайнятості та самозайнятості, мале підприємництво, заходи з охорони та зміцнення здоров'я, виплат до фондів пенсійного та медичного страхування.

#### Список використаних джерел

1. Стратегія партнерства з Україною на період 2008-2011 фінансових років. — К., 2007. — 171 с. — (документ Світового банку; № 40716-UA).
2. Becker S. Human Capital: theoretical and empirical analysis with special reference to education — [3rd ed.]. — Chicago: University of Chicago Press, 1993. — 390 p.
3. Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда. — М.: Наука, 1982. — 370 с.
4. Кадровий потенціал і шляхи його підвищення [Електронний ресурс] / Л.Бреслав, Б. Лісовик, І. Ломова // Людина і праця — 2003. — № 4. — Режим доступу до журн.: <http://www.chelt.ru/2003/4-03/breslav.html>
5. Грішнова О.А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки. —К.: Знання, 2001. — 254 с.
6. Освіта як фактор збільшення частки некорпоративного бізнесу в ВВП: матеріали 1-ої Міждисциплін. конф. ["Бар'єри та можливості розвитку малого та середнього бізнесу в Україні"], (Київ, 14—15 лют. 2005 р.) / Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні, Інститут конкурентного суспільства. — К.: Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні, 2005. — 203 с.

Поступила в редакцію 01.12.2009 г.

**Коцюбайло Н.А.** Анализ методов оценки эффективности инвестиций в бизнес-образование / Н.А. Коцюбайло // Ученые записки ТНУ. Серия: Экономика и управление. — 2009. — Т. 22 (61), № 2. — С. 160-166.

В статтю проаналізовані методи оцінки ефективності інвестицій в бізнес-освіту, вказані джерела формування освітнього капіталу співробітників на підприємствах, а також виявлено,

что образовательный капитал отображается в показателе валового внутреннего продукта как по доходам, так и по расходам.

**Ключевые слова:** бизнес-образование, инвестиции, эффективность, человеческий капитал.

**Kotsiubailo N.O. Analysis of methods of investments efficiency evaluation in business education / N.O. Kotsiubailo // Uchenye zapiski TNU. Series: Economy and management. –2009. – Vol. 22 (61), # 2. – P. 160-166.**

The methods of investments efficiency evaluation in business education are analysed in the article, the forming sources of educational capital of employees at enterprises are indicated, and also it is exposed, that an educational capital is represented in the index of gross internal product both on profits and on charges.

**Key words:** business education, investments, efficiency, human capital.