

П.Г.ПЕРЕРВА, д-р екон.наук, проф., НТУ «ХП», Харків
О.П.КОСЕНКО, канд.екон.наук, доц., НТУ «ХП», Харків
В.А.МІЩЕНКО, д-р екон.наук, проф., НТУ «ХП», Харків

МАРКЕТИНГОВІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ТА РИЗИКУ ІНВЕСТИЦІЙ І ІННОВАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ

Проведено аналіз існуючих методів вартісної оцінки технологій та проведена їх класифікація. Розроблено пропозиції по пріоритетному використанню конкретного методу в умовах електроенергетики. Надано конкретні рекомендації по удосконаленню вартісного, прибуткового та ринкового підходів до визначення вартості.

Ключові слова: електроенергетика, ризик, інвестиції, інновації, технології, вартісна оцінка, методи визначення, об'єкти інтелектуальної власності

Проведен анализ существующих методов стоимостной оценки технологий и проведена их классификация. Разработаны предложения по приоритетному использованию конкретного метода в условиях электроэнергетики. Предоставлены конкретные рекомендации по совершенствованию стоимостного, прибыльного и рыночного подходов к определению стоимости.

Ключевые слова: электроэнергетика, риск, инвестиции, инновации, технологии, стоимостная оценка, методы определения, объекты интеллектуальной собственности

The analysis of existing methods of a cost estimation of objects of the intellectual property and their classification is lead. Offers on priority use of a concrete method are developed depending on existing circumstances. The specific proposal on perfection of cost, profitable and market approaches to definition of cost are developed.

Keywords: electroenergy, risk, investments, innovations, technologies, cost estimation, methods of determination, objects of intellectual property

Вступ. Нині 80 відсотків спожитої енергії людство продукує на комерційних засадах. Очевидно, світова енергетика почала розвиватися відтоді, як первісна людина здогадалася заготовити перший оберемок хмизу для підтримання вогню у багатті, запаленому, наприклад, блискавкою. Згодом людина почала використовувати для одержання потрібної їй енергії не лише біомасу (суху траву, солому, очерет, хмиз тощо), а й корисні копалини - вугілля, торф, нафту, газ, ядерні енергетичні матеріали тощо. Здавна людина навчилася використовувати енергію вітру та води, скажімо, для приведення у дію вітряків і водяних млинів. Порівняно недавно розпочалася діяльність з акумуляції сонячної енергії і перетворення її на теплову або електричну та використання енергії, яку породжує внутрішнє тепло Землі. Виходячи з цього дослідження методів та підходів до визначення ризику вартісної оцінки інноваційних та інвестиційних технологій є надзвичайно важливою та актуальною задачею.

© П.Г. Перерва, О. П. Косенко, В.А. Міщенко, 2012

Аналіз останніх наукових досліджень. Фахівці США у галузі передачі технологій електроенергетики вважають: „Технологія (інновація, інвестиція) коштує стільки, за скільки її вдалося продати, не більше й не менше” [5], підкреслюючи цими словами, що немає стандартної, універсальної методики розрахунку ціни результату науково-технічної діяльності в галузі інноваційної та інвестиційної сфери. ЮНІДО у своїй доповіді підкреслювала, що „не існує стандартної методики визначення ціни технології електроенергетики, але є значна кількість рецептів, які фахівці у галузі передачі технологій можуть вам запропонувати” [5]. Отже власник інтелектуального досягнення в інноваційно-інвестиційній сфері електроенергетики як монополіст на ринку може запропонувати свій товар за будь-яку ціну, яку він вважає прийнятною. Але в реальній ситуації на фактичну ціну інтелектуального досягнення електроенергетики будуть впливати різні фактори, які визначатимуть його ринкову, а не монопольну ціну, а саме: стадія розробки технології, її технічна та комерційна цінність, рівень правової охорони, обсяг прав, що передаються, умови платежів тощо. Тому питання вдосконалення методів встановлення ціни і вартості наукового продукту електроенергетики, а також ризику їх визначення [1-4, 6], є важливими і актуальними.

Результати дослідження. Вибір підходів до оцінки вартості об’єктів інтелектуальної власності (ОІВ) в галузі інноваційної та інвестиційної сфери електроенергетики є особливо важливим і потребує наукового обґрунтування. Він повинен бути зваженим щодо конкретної мети здійснення такої оцінки, особливих відмінностей оцінювання об’єкта, урахування переваг і недоліків тих чи інших підходів та притаманних їм методів оцінки. Виходячи з огляду існуючих методів оцінки ОІВ в галузі інноваційної та інвестиційної сфери електроенергетики, найбільш прийнятним видом вартості є справедлива (ринкова) вартість, що забезпечує найменший ризик.

Витратний підхід. В основу витратного підходу покладені показники матеріальних витрат під час створення (придбання) конкретного ОІВ та прагнення одержання їх відшкодувань. Звичайно, витрати на дослідження та розробку будь-якої технології ні в якому разі не дорівнюватимуть справедливій вартості технологій. Проте на думку фахівців вони можуть служити відправною точкою для її визначення, тобто теоретично виступати мінімальною ціною, яку можна запропонувати під час передачі результатів науково-технічної діяльності в електроенергетиці.

Для визначення поточної вартості ІВ на підставі витратного підходу використовують: метод первісних витрат, метод вартості заміщення та метод вартості відтворення. Ризик помилкових розрахунків тут досить великий.

Метод первісних витрат. Вартість ІВ, що визначається за цим методом, називається історичною, оскільки вона базується на фактично здійснених витратах під час створення ОІВ, інформація про які міститься в бухгалтерській звітності підприємства. При цьому, первісні витрати, як правило, збільшуються на підприємницький прибуток з урахуванням зносу

оцінюваного об'єкта. У разі необхідності раніш зроблені витрати можуть бути скоректовано з урахуванням часу створення оцінюваного об'єкта та реальних умов господарської діяльності підприємства (*метод приведених витрат*).

$$PV = \sum PV_0 + R_{EV} - A, \quad (1)$$

де PV – поточна вартість оцінюваного об'єкта;

$\sum PV_0$ – вартість первісних витрат на створення оцінюваного об'єкта;

R_{EV} – підприємницький прибуток;

A – знос оцінюваного об'єкта.

На практиці цей метод використовується за умов, що витрати на створення ОІВ здійснилися нещодавно й, відповідно, немає необхідності корегувати їх з урахуванням фактору часу.

Метод вартості заміщення передбачає вибір об'єкта, еквівалентного до оцінюваного за своїми функціональними можливостями та варіантом використання. Вважається, що максимальна вартість ІВ визначається мінімальною ціною, яку варто заплатити під час купівлі об'єкта з аналогічною споживчою вартістю.

Метод вартості відтворення передбачає визначення поточної вартості витрат на створення точної копії такого ж самого ОІВ в цінах на дату до вирахування всіх видів зносу та є найбільш прийнятним під час оцінки вартості унікальних об'єктів. При цьому варто зауважити, що ОІВ на відміну від матеріальних об'єктів крім відомих видів зносу (фізичного, функціонального, економічного) притаманні ще й моральний знос (пов'язаний з появою на ринку нових, більш прогресивних ОІВ) та так званий строковий знос (обумовлений терміном корисного використання й юридичними чи іншими обмеженнями цього терміну, зокрема строком дії охоронного документа або умовами ліцензійного договору).

Прибутковий підхід. Прибутковий підхід виходить з припущення, що типовий інвестор, який купує ОІВ, очікує у майбутньому одержання певного прибутку від використання цього ОІВ. Іншими словами, вартість оцінюваного об'єкта прямо залежить від його спроможності приносити у майбутньому прибуток. Оцінка вартості ІВ за прибутком виходить з уявлення, що вартість оцінюваного об'єкта в грошовому відбитку можна ототожнити з капіталом (інвестицією) визначених розмірів, який спроможний „генерувати” додатковий прибуток підприємства за умови ефективного використання цього об'єкта. При цьому варто використовувати чисті прибутки підприємства, що „очищені” від впливу інших чинників зміни балансової вартості основних засобів підприємства, обсягу використовуваних оборотних коштів, зносу використовуваних нематеріальних активів тощо.

Отже в основу прибуткового підходу покладене прогнозування майбутніх показників ефективності використання оцінюваного об'єкта: прибутку підприємства, рентабельності тощо. Всі ці розрахунки проводяться з урахування рівня ризику.

Визначення вартості ОІВ, використання яких не дає прямого прибутку (об'єкти, що стосуються медицини, охорони праці та техніки безпеки, екології, оборони, забезпечення наукових досліджень), при такому підході представляє певну складність. Тому вартість таких об'єктів доцільно визначати, виходячи з долі продавця в економії коштів покупця, яку останній одержить через відмову від рішення проблеми за рахунок власних сил. При цьому вважається, що оптимальна доля продавця, яка має відшкодувати витрати продавця на маркетинг, укладення ліцензійного договору, передачу технічної документації тощо, як правило, становить 15–30 % очікуваних витрат покупця на розробку такого ж самого і визначається експертним шляхом. Майбутні вигоди підприємства переводять у сьогоденну вартість ІВ методом прямої капіталізації прибутку від використання ОІВ, або методом дисконтування чистих грошових потоків прибутку, або методом звільнення від роялті, які відображають послідовність отримання прибутків, їх зміну та відповідну норму віддачі.

Метод прямої капіталізації прибутків полягає в тому, що загальна вартість капіталу й одержуваний від його використання прибуток пов'язані між собою позиковим відношенням, яке передбачає повернення капіталу (амортизації) та одержання прибутку від його використання. Завдяки капіталізації прибуток від використання оцінюваного об'єкта перекладається на його вартість. Згідно з цим методом поточна вартість оцінюваного об'єкта визначається шляхом ділення щорічного прибутку, що отримується від комерційного використання оцінюваного об'єкта на так звану „норму капіталізації”.

(2)

$$PV = \sum CF_i / K,$$

де PV – поточна вартість оцінюваного об'єкта;

CF – грошовий потік щорічного прибутку;

K – норма капіталізації.

Норма капіталізації розраховується через коефіцієнт дисконтування шляхом вирахування очікуваних середньорічних темпів зростання прибутку або грошового потоку (залежно від того, яка величина капіталізується). Якщо відомий коефіцієнт дисконтування (I), норма капіталізації визначається за

формулою: $K = I - g$, де K – норма капіталізації; I – коефіцієнт

дисконтування; g – довгострокові темпи зростання прибутку або грошового потоку.

Метод прямої капіталізації прийнятний у випадках, коли прибуток від використання оцінюваного об'єкта протягом тривалого терміну є більш менш стабільним (або темпи його зростання є стабільними). Отже цей метод найбільш прийнятний під час оцінки вартості вже функціонуючих об'єктів зі стабільними і такими, що добре прогнозуються, величинами прибутків. Якщо визначення норми капіталізації є утрудненим, цей метод взагалі не можна використовувати.

Метод дисконтування чистих грошових потоків базується на аналізі грошових потоків за весь період володіння ІВ. В основу цього методу покладений головні фінансові закони, за якими: “сьогоднішній долар коштує більше, ніж завтрашній”; “безризиковий долар коштує більше ніж ризиковий”.

Співвідношення між поточною та майбутньою вартістю активу визначаються за формулою:

(3)

$$PV = \sum \frac{CF_i}{(1+I)^t},$$

де PV – поточна вартість оцінюваного об'єкта;

CF_i – щорічні майбутні грошові потоки;

I – коефіцієнт дисконтування;

t – час.

Визначення ставки дисконтування є найбільш вузьким місцем цього методу, оскільки падіння вартості грошей у часі є універсальною властивістю, що пов'язана з певними ризиками, нестійкістю, протиріччями, властивими виробничим відносинам як об'єктивному фізичному явищу. Безперечно, що на безризикові капіталовкладення ставка дисконтування буде мінімальною, а високоризикові – максимальною.

Існує ряд досліджень, пов'язаних з розробкою алгоритмів визначення ставки дисконтування. Самим поширеним та загальноприйнятим з них є *метод кумулятивної побудови*, згідно з яким коефіцієнт дисконтування являє собою підсумок премій за ризик, що зумовлені різними чинниками. Ідея цього методу полягає в тому, що коефіцієнт дисконтування обчислюється шляхом встановлення безризикової ставки, визначення видів ризику підприємства, пов'язаного з одержанням майбутніх доходів, їх оцінки та послідовного підсумку одержаних результатів. Основними видами ризику є: розмір підприємства - 0...5 %; якість менеджменту - 0...5 %; територіальна та виробнича диверсифікованість виробництва 0...5 %; структура капіталу -

0...5%; диверсифікованість клієнтури - 0...5 %; стабільність та ступінь вірогідності отримання прибутків - 0...5 %; інші можливі ризики - 0...5 %.

В розвинених країнах безризикова ставка приймається на рівні 3–4 %, що відповідає приблизно реальній прибутковості довгострокових урядових облігацій США та Німеччини. До цієї ставки додаються премія за так званий ризик країни та премія за інші можливі ризики. В Україні за початкову рекомендується брати ставку по депозитних вкладах юридичних осіб найбільш надійних банків, яка поєднує в собі безризикову ставку та ставку за інвестиційний ризик в економіку України.

Наведемо приклад розрахунку ставки дисконтування щодо інвестування прав інтелектуальної власності у статутний капітал підприємства електроенергетики в галузі інноваційної та інвестиційної сфери. За початкову приймемо ставку дисконтування 12 %. Середня премія за ризик інвестування в малу компанію складатиме 5,3 %. Припустимо, що управління фірми досить кваліфіковане, завдяки чому надбавка за цим фактором становитиме приблизно 2,4 %. Підприємство електроенергетики мобільне, може швидко переорієнтуватись на випуск нових видів продукції, що мають попит на ринку, – за диверсифікованість додаємо 1,0%. Підприємство має високу рентабельність та оборотність капіталу – цей ризик за оцінкою в 2,3%. Фірма має розгалужену клієнтуру – ризик 2,0 %. Фірма отримує досить стабільні прибутки – додамо лише 1,0%. Отже загальна сума, тобто коефіцієнт дисконтування, складатиме – $(12 + 5,3 + 2,4 + 1,0 + 2,3 + 2,0 + 1,0) = 26 \%$.

Отже цей метод, на відміну від попереднього, є найбільш прийнятним у випадку нестабільних грошових потоків щодо прибутків та видатків. Зазначимо також, що метод дисконтування чистих грошових потоків потребує великого масиву інформації. Якщо інформації недостатньо, прогнози будуть помилковими, що приведе до невірної оцінки вартості оцінюваного об'єкта.

Метод звільнення від роялті. Суть цього методу полягає у припущенні, що ІВ, яку використовує підприємство, нібито йому не належить, а додатковий прибуток, що створює ця ІВ (частина доходу, яку підприємство мало би сплатити у вигляді роялті власникам цієї ІВ як винагороду) залишається на підприємстві. При цьому розраховують розміри щорічних грошових потоків додаткового прибутку (роялті) як певний відсоток від планових обсягів промислової реалізації ліцензійної продукції за гіпотетичною ліцензійною угодою; визначають щорічні дисконтовані (капіталізовані) на дату оцінки грошові потоки додаткового прибутку (роялті) та визначають як поточну вартість ціни гіпотетичної ліцензії ринкову вартість ІВ у вигляді їх суми за формулою:

$$PV_r = \sum \frac{CF_r}{(1+I)^t} = \sum P_i \times V_i \times R_i / (1+I)^t \quad (4)$$

де PV_r – поточна вартість грошових потоків додаткового прибутку (роялті);

CF_r – прогнозовані грошові потоки додаткового прибутку (роялті);
 P_i – ціна одиниці ліцензійної продукції за гіпотетичною ліцензією;
 V_i – щорічний обсяг виробництва ліцензійної продукції;
 R_i – ставка роялті;
 I – коефіцієнт дисконтування;
 t – час.

На розмір ставок роялті впливають такі обставини: економічна ефективність гіпотетичної ліцензії; наявність та об'єм правової охорони; обсяг прав, що передаються за гіпотетичною ліцензією; обсяг документації та „ноу-хау”, що передаються за гіпотетичною ліцензією; інжиніринг; кон'юнктуру ринку; конкурентні пропозиції. Природно, що цей метод використовується за умов наявності інформації про угоди з подібними активами, або, як мінімум, про ставки роялті у досліджуваній галузі.

Ринковий підхід. Ринковий підхід заснований на припущенні, що “розумний” потенціальний покупець не заплатить за ОІВ в галузі інноваційної та інвестиційної сфери суму більшу, ніж вартість іншого, аналогічного за своїми споживчими властивостями об'єкта. Ринковий підхід до оцінки вартості ІВ передбачає використання показників ринкової привабливості, обумовлених прагненням до монополії на певному сегменті, що зменшує ризики розрахунків.

Метод порівняльного аналізу продаж, в основу якого покладений ринковий підхід, передбачає порівняння оцінюваного об'єкта з іншими об'єктами, які еквівалентні йому за своєю якістю, призначенням і корисністю (об'єктами-аналогами) та були продані на аналогічному сегменті ринку останнім часом. Для реалізації даного методу оцінювач має: виявити недавні за часом угоди купівлі-продажу на відповідному сегменті ринку об'єктів, що еквівалентні оцінюваному об'єкту за своєю якістю, призначенням і корисністю (об'єктів-аналогів) та інформацію про їх вартість; вибрати одиниці співставлення та здійснити порівняльний аналіз оцінюваного об'єкта з об'єктами-аналогами за кожною з таких одиниць; визначити ринкову вартість оцінюваного об'єкта шляхом коректування вартості найбільш близького об'єкта-аналога з урахуванням відмінностей між оцінюваним об'єктом та об'єктом, з яким відбувається порівняння. Ринкова вартість ОІВ становитиме величину, яка буде зумовлена розходженням між об'єктом, що оцінюється, та його аналогом і яку може заплатити покупець об'єкта на дату оцінки.

Висновки. Отже, основними умовами придатності ринкового підходу в галузі інноваційної та інвестиційної сфери є: наявність відомостей про факти продажу схожих за призначенням й корисністю, тобто об'єктів-аналогів;

доступність та достовірність інформації про ціни та умови угод з об'єктами-аналогами; вміння оцінити вплив відмінних від об'єктів-аналогів рис на вартість об'єкта оцінки. Природно, що ринкові методи досить ефективні лише за умови існування достатньої інформації про відповідний ринок та схожі угоди купівлі-продажу об'єктів-аналогів.

Список літератури: 1. *Альмов А., Емченко В., Лобанов Е., Гончарова Н. П др.* Проект Методики оценки объектов интеллектуальной собственности // Державний інформаційний бюлетень про приватизацію. – 1998. – № 11. – С. 66–74. 2. *Бромберг Г., Хин В., Лынный Н.* Рекомендации по определению стоимости объектов промышленной собственности. – М.: НПО «ПОИСК», 1993. – 21 с. 3. *Бромберг Г., Розов Б.* Об оценке некоторых объектов промышленной собственности // Проблемы промышленной собственности. – 1997. – № 12. – С. 29–40. 4. *Дмитриев О.* Методы оценки стоимости ОИС // Интеллектуальная собственность. – 1999. – № 1. – С. 15–25. 5. *Золотых Н.* Сколько стоит технология? // Патенты и лицензии. – 1994. – № 7. – С. 4–7. 6. *Оценка интеллектуальной собственности. Бухгалтерский учет и налогообложение* Под общ. Ред. А. Святоцкого. – К.: Изд. дом “Ин-Юре”, 1999. – 672 с.

Надійшла до редакції 05.07.2012

УДК 005.932

А.М.ТКАЧЕНКО, д-р. екон. наук, проф., ЗДІА, Запоріжжя
А.В. БАКУТА, аспірант, ЗДІА, Запоріжжя

ОБЛІК ЛОГІСТИЧНИХ ВИТРАТ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

В роботі розглянуто задачі обліку і аналізу логістичних витрат. Висвітлено важливість удосконалення обліку логістичних витрат. Запропоновано шляхи вирішення проблем обліку та зниження логістичних витрат.

Ключові слова: облік логістичних витрат; управління витратами; зниження витрат; класифікація логістичних витрат; система показників; параметри оптимізації загальних витрат; ефективність логістичної діяльності.

В работе рассмотрены задачи учета и анализа логистических расходов. Отражена важность совершенствования учета логистических расходов. Предложены пути решения проблем учета и снижения логистических расходов.

Ключевые слова: учет логистических расходов; управление расходами; снижение расходов; классификация логистических расходов; система показателей; параметры оптимизации общих расходов; эффективность логистической деятельности.

The problems of the accounting and analysis of the logistics costs were considered in the article. Improving of accounting of the logistics costs was thrown light upon in the work. The ways of decision the problems of accounting and reducing the logistics costs were suggested.

Key words: accounting of the logistics costs; management of the costs; reducing costs; classification the logistics costs; system of the indicator; parameters of the optimization common costs; effectiveness of the logistics activity.