

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПЛАНІВ ТЕХНІЧНОГО ПЕРЕОСНАЩЕННЯ ВУГЛЕВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗА КОШТИ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ

Подолання кризового стану, стабілізація та подальший сталий розвиток вугільної промисловості України неможливі без упровадження новітньої гірничої техніки і прогресивних технологій. Зараз переважна більшість вітчизняних вуглевидобувних підприємств є збитковими, тому вони можуть здійснювати інноваційну діяльність лише за рахунок державної фінансової підтримки або інших зовнішніх інвестицій.

Згідно з чинним порядком [1] кошти державного бюджету для технічного переоснащення вуглевидобувних підприємств мають надаватися за результатами конкурсу відповідних бізнес-планів. До недавнього часу такі плани розроблялися у виді проектів роботи вибоїв, що оснащуються новою технікою [2], з визначенням розрахункової, суто умовної, їх ефективності. Природно, такий же умовний і по суті формальний характер мав і конкурсний відбір проектів. До того ж підприємства не несли прямої економічної відповідальності за невиконання проектних показників і неефективне використання бюджетних коштів.

Було запропоновано нову методику складання бізнес-планів технічного переоснащення вуглевидобувних підприємств, яку частково використано у затверджених методичних рекомендаціях [3], а в остаточній редакції наведено в проекті галузевого нормативного документа, поданого до Міністерства

палива та енергетики України [4, *додатки А і Б*].

В основу нової методики покладено такі засади:

по-перше, на відміну від минулої практики, економічна ефективність технічного переоснащення шахт має оцінюватися не умовними показниками, а реальною зміною кінцевих фінансових результатів роботи шахт з урахуванням усіх чинників;

по-друге, вкладені в технічне переоснащення шахт бюджетні кошти мають окупатися шляхом скасування або зниження розмірів дотацій – державної підтримки на часткове покриття витрат із собівартості продукції, а також шляхом сплати податку і спеціальних відрахувань від прибутку підприємств, які в результаті переоснащення стають рентабельними.

У цій статті викладено обґрунтування основних положень запропонованої методики, що стосуються оцінки економічної ефективності бізнес-планів технічного переоснащення шахт.

Проблемам оцінки ефективності інновацій та інвестицій присвячена численна література. В процесі розроблення зазначеної методики було розглянуто і тією чи іншою мірою використано, зокрема, наукові публікації [5-12] та нормативно-методичні матеріали [13, 14].

Загальновизнаною вважається методологія обчислення економічної ефективності інвестицій, рекомендована ЮНІДО [5, 118-119, 136-137; 10, 381], що

базується на визначенні та зіставленні всіх витрат і надходжень коштів, пов'язаних із здійсненням інвестиційних проектів, за розрахунковий період (як правило, за період життєвого циклу проекту – створення і використання відповідного об'єкта інвестицій). Проте, як справедливо зазначено у монографії [5, 136], не існує універсальних, придатних для всіх конкретних випадків, методів оцінки ефективності.

У даному випадку слід мати на увазі, що бізнес-плани, як інноваційно-інвестиційні проекти, по-перше, фінансуються за бюджетні кошти, а по-друге, реалізуються на діючих підприємствах і стосуються їхніх окремих виробничих процесів. Це обумовлює визначення, як це передбачається у ряді розглянутих джерел [6, 61; 8, 23-26; 13, 13-14; 14, 12-13], по кожному із бізнес-планів їх ефективності трьох рівнів – загальної (або, за іншою термінологією, народногосподарської, суспільної, інтегральної), виробничої (госпрозрахункової, комерційної) та бюджетної – і спричиняє певні особливості обчислення показників ефективності.

У всіх без винятку розглянутих нами джерелах [5-14] викладено загальноприйнятий підхід до оцінки комерційної ефективності інвестиційних проектів, згідно з яким визначаються суми приведенного доходу (PV – Present Value), чистого приведенного доходу (NPV – Net Present Value) і відносний показник – індекс рентабельності інвестицій (PI – Profitability Index) з урахуванням у доходах амортизаційних відрахувань.

Із теоретичної точки зору цей підхід є правомірним, якщо інвестиційний проект можна вважати завершеним після припинення функціонування об'єкта інвестицій. Але на діючому підприємстві

такий об'єкт (наприклад, на шахті очисний комплекс), відпрацювавши свій ресурс, має поновлюватися і тому амортизаційні відрахування, що накопичуються за строк його експлуатації, є майбутніми неминучими витратами і їх недоцільно включати до доходів. Тут більш доречно застосовувати показники типу норми прибутку на інвестиції або капітал (наприклад, ARR – Accounting Rate Return) [5, 153-156; 8, 53; 11, 68-69].

Із практичної точки зору включення чи невключення амортизаційних відрахувань до доходу при обчисленні відносних показників комерційної ефективності інвестиційних проектів не має принципового значення і означає лише перенесення координат і зміщення критичних рівнів показників: наприклад, проект вважається прийнятним, якщо індекс рентабельності інвестицій з урахуванням у доходах амортизаційних відрахувань більше одиниці, а без урахування амортизаційних відрахувань – більше нуля. Зате без урахування амортизації показники загальної та виробничої (комерційної) ефективності стають сумірними (зіставними) з показниками бюджетної ефективності, які завжди обчислюються без урахування амортизаційних відрахувань.

Зважаючи на те, що тут мова йде про цільові бюджетні інвестиції в інноваційні заходи, що виключають альтернативне використання коштів за іншим призначенням, обчислення їх ефективності може бути спрощено, виходячи лише з показників роботи відповідного вуглевидобувного підприємства, не враховуючи можливі наслідки впровадження інновацій за його межами. Загальна ефективність інновації, що характеризує її вплив на економіку галузі та країни в цілому, може визначатися на основі показника валового прибутку підприємства

безвідносно способів і пропорцій його розподілу між учасниками інноваційного заходу; виробнича ефективність, що характеризує вплив інновації на економіку підприємства, – на основі показника чистого прибутку, що залишається у розпорядженні підприємства; бюджетна ефективність, що характеризує вплив інновації на державний бюджет, – на основі показників взаєморозрахунків підприємства з державним бюджетом, пов'язаних із прибутками (збитками) підприємства (дотацій, податку на прибуток).

Інвестиційний проект можна вважати безумовно прийнятним, якщо його здійснення забезпечує отримання позитивного економічного ефекту всіх трьох рівнів. Виходячи з того, що метою бюджетного інвестування є підвищення рентабельності вуглевидобутку, за критерії допущення інвестиційних проектів (бізнес-планів) до конкурсу логічно прийняти позитивні значення загального і виробничого ефекту, а враховуючи обмеженість бюджетних коштів, за критерій конкурсного відбору проектів слід прийняти їх бюджетну ефективність.

У літературі здебільшого докладно розглядаються інвестиційні проекти щодо створення нових підприємств, виробництв або інших відокремлених об'єктів, коли для оцінки їх ефективності використовуються показники доходів та витрат безпосередньо по цьому об'єкту. У даному ж випадку йдеться про інвестиційні заходи, що реалізуються на діючому підприємстві, коли ефект від заходу виявляється через його вплив на загальні результати діяльності підприємства і цей ефект неможливо обрахувати виходячи лише з показників функціонування самого об'єкта інвестицій, або виокремити із загальних результатів. У таких випадках

рекомендуються [6, 712-715; 13, 146-149] два методи: 1) “прирістний метод”, за яким ефективність інвестиційного проекту визначається на підставі даних про зміни (збільшення, зменшення) витрат і доходів по підприємству внаслідок здійснення проекту; 2) “метод розрахунку по підприємству в цілому” (його можна назвати ще “порівняльним”), за яким ефективність проекту визначається як різниця в ефективності діяльності підприємства за двома варіантами: без здійснення проекту (базовий, фоновий, нульовий варіант) і в разі здійснення проекту (основний варіант).

Для оцінки ефективності проекту щодо технічного переоснащення підприємства більше підходить другий метод, з визначенням кінцевих показників роботи підприємства, але із суттєвою поправкою. В книзі [6, 81] і в методичних рекомендаціях [13, 16] наголошено, що для оцінки інвестиційного проекту треба зіставляти ситуації не “до проекту” і “після проекту”, а “без проекту” і “з проектом”. Цей принцип є, безумовно, правильним для визначення “чистої ефективності” інвестиційного проекту, наприклад, коли необхідно прийняти рішення щодо доцільності його здійснення підприємством за власні або позикові кошти. Але коли мова йде про конкурсний відбір інвестиційних проектів, що фінансуються з державного бюджету, доцільно зіставляти саме ситуації “до проекту” і “після проекту” (або, що те ж саме, “з проектом”). Покажемо це на спрощеному умовному прикладі (табл. 1).

Припустимо, що у поточному році (назвемо його базовим) на шахті експлуатується лава з морально застарілою технікою і добовим навантаженням 500 т вугілля; шахта має річний збиток від продажу вугільної

продукції, який покривається державною дотацією, в 10 млн. грн. (показники базового року “до проекту” – графа 1 табл. 1). В наступному році після відробки даної лави в разі отримання державних інвестицій (держпідтримки технічного переоснащення) на суму 20 млн. грн. шахта може ввести нову лаву з

новим обладнанням і навантаженням 1200 т, у результаті знизити річний збиток і відповідно державну дотацію до 3 млн. грн. (показники основного варіанта 1 “після проекту”, графа 2). Із зіставлення показників цього основного варіанта і базового року випливає,

Таблиця 1. Визначення бюджетної ефективності державних інвестицій, виходячи з показників базового року (“до проекту”) і базового варіанта (“без проекту”)

Показники	Базовий рік (базовий варіант 1)	Основний варіант 1	Базовий варіант 2	Основний варіант 2
Навантаження на лаву, т/добу	500	1200	400	1000
Державна дотація (держпідтримка на покриття витрат із собівартості продукції), млн. грн.	10	3	14	6
Державні інвестиції (держпідтримка технічного переоснащення), млн. грн.	x	20	x	22
Річний бюджетний ефект від державних інвестицій, млн. грн., виходячи з показників:				
базового року	x	7	x	4
базового варіанта	x	7	x	8
Коефіцієнт ефективності державних інвестицій виходячи з показників:				
базового року	x	0,350	x	0,182
базового варіанта	x	0,350	x	0,364

що річний бюджетний ефект (у виді економії бюджетної дотації) від здійснення проекту із упровадження нової техніки становить $10 - 3 = 7$ млн. грн., а коефіцієнт ефективності державних інвестицій $7 : 20 = 0,350$.

Для обчислення бюджетної ефективності згідно зі згаданими методичними рекомендаціями [6, 13] необхідно визначити показники базового (фонового, нульового) варіанта, тобто показники року, наступного за базовим, у разі нездійснення інвестиційного проекту (“без проекту”). Логічно припустити, що в цьому разі замість лави, що вибуває,

буде введено нову аналогічну лаву з тією ж технікою і з таким же навантаженням, а показники шахти, зокрема річний збиток, не будуть відрізнятися від показників базового року (графа 1). Відповідно і ефективність проекту не буде відрізнятися від ефективності, визначеної із зіставлення показників основного варіанта і базового року (графа 2). Але, як показує весь попередній досвід аналогічних обґрунтувань, керівники і фахівці шахти, керуючись своїми економічними інтересами, віднайдуть безліч аргументів (які нелегко перевірити і спростувати)

для того, щоб довести, що за базовим варіантом навантаження на нову лаву має бути не 500 т, а, наприклад, 400 т, а збиток шахти, який потребує державної дотації, становитиме не 10 млн. грн., а 14 млн. грн. (графа 3). За такої бази можна скоригувати і показники основного варіанта, наприклад, знизити навантаження на лаву з нової технікою до рівня 1000 т, а річний збиток і державну дотацію збільшити до 6 млн. грн., суму інвестицій – до 22 млн. грн. (графа 4). Визначений із зіставлення цих показників основного і базового варіантів коефіцієнт ефективності державних інвестицій ($8 : 22 = 0,364$) буде вищим, ніж визначений із зіставлення показників основного варіанта і базового року ($4 : 22 = 0,182$), і вищим, ніж за розрахунками першого основного варіанта (0,350). І хоча за абсолютними показниками і за реальною (а не умовно-розрахунковою) ефективністю перший основний варіант перевищує другий, перевагу при конкурсному відборі інноваційних проектів за такої методики розрахунків матиме саме другий варіант.

Крім того, слід мати на увазі, що для повної оцінки ефективності проекту показники роботи шахти за основним варіантом мають визначатися за весь період функціонування об'єкта інвестицій (для нової очисної техніки це 7 років) і за такий же період треба буде визначати і показники базового (фоновий, нульовий) варіанта, що не тільки ускладнить розрахунки, а й підвищить вірогідність помилок і свідомих маніпуляцій.

Вважаємо, що викладені міркування є достатньою підставою для того, щоб визнати більш доцільним обчислення ефективності інноваційних проектів, що фінансуються за державні кошти, із зіставлення показників роботи шахти за основним варіантом з показниками варіанта “до проекту”, а не

варіанта “без проекту”.

Слід, однак, зазначити, що при такій методиці оцінки ефективності технічного переоснащення підприємств під час конкурсного відбору бізнес-планів у програвшому становищі опиняються шахти, які у базовому році істотно перевищують свою виробничу потужність, але з об'єктивних причин (за умовами вентиляції, транспорту тощо) в подальшому змушені зменшувати обсяг виробництва. Їхнє технічне переоснащення за прийнятою методикою оцінки виглядає неефективним або недостатньо ефективним, хоча запобігає більш істотному зниженню економічних показників.

Для цієї загалом нечисленної групи шахт економічну ефективність технічного переоснащення доцільно визначати, як виняток, за «класичною» схемою, на основі порівняння показників, що плануються після переоснащення, з розрахунковими очікуваними показниками базового (фоновий, нульовий) варіанта (без переоснащення). Однак при цьому слід мати на увазі, що реального економічного ефекту – і виробничого, і бюджетного – тут може не бути і цілком ймовірно збільшення дотацій для цих шахт треба буде компенсувати скасуванням або зменшенням дотування інших шахт, що переоснащуються. Тому масштаби надання бюджетних коштів для технічного переоснащення на таких підставах необхідно обмежити по галузі заздалегідь визначеною сумою.

Труднощі з реалізацією ідеї відшкодування бюджетних коштів, що виділяються на технічне переоснащення, виникають і при розробці бізнес-планів по шахтах, які в результаті переоснащення знижують збитки, але не позбавляються їх цілком. Логічно видається така проста схема: знижує шахта збитки – відповідно знижується

державна підтримка на їхнє покриття (дотація) і в такий спосіб заощаджуються бюджетні кошти. Але справа ускладнюється тим, що по багатьох шахтах нині встановлені дотації лише частково покривають збитки від випуску вугільної продукції і по деяких з них навіть при значному зниженні збитків після технічного переоснащення для їх повного покриття потрібно не зменшення, а збільшення дотацій, а це означає одержання негативного бюджетного економічного ефекту.

Вважаючи збалансованість доходів і витрат шахт нагальним завданням, головною умовою фінансового оздоровлення вуглевидобувних підприємств і водночас зважаючи на обмежені можливості негайного вирішення цього завдання на глибокозбиткових шахтах, а також враховуючи те, що теперішня незбалансованість є не тільки наслідком недостатньої державної підтримки галузі, а й результатом неефективного господарювання, слід визнати виправданим такий компромісний підхід: з одного боку, вважати припустимим при розробці бізнес-планів передбачати поступове досягнення збалансованості доходів і витрат за період після технічного переоснащення шахти, допускаючи можливість перевищення витрат над доходами в окремі роки; з іншого боку, приймати до участі в конкурсі бізнес-плани, якими передбачається збільшення дотацій (тобто негативна бюджетна ефективність) при зменшенні валових збитків (за позитивної загальної ефективності), маючи на увазі, що такі бізнес-плани можуть пройти конкурсний відбір в останню чергу.

Дотації по шахтах, які після технічного переоснащення залишаються збитковими, мають забезпечити позитивну динаміку чистого прибутку

(збитку), тобто позитивну виробничу ефективність, інакше шахти втрачають стимул до переоснащення. З урахуванням вимог щодо збалансованості фінансів шахт за їх кінцевим результатом при визначенні розмірів дотацій слід керуватися такими кількісними співвідношеннями в динаміці валового збитку, чистого прибутку або збитку та дотації:

якщо шахта до технічного переоснащення отримує з урахуванням дотації чистий прибуток, то після технічного переоснащення дотація має бути такою, щоб у разі зменшення валового збитку чистий прибуток збільшувався або принаймні не зменшувався, а в разі збільшення валового збитку (в окремі роки) чистий прибуток зменшувався, але тільки до нуля (тобто щоб забезпечувалася збалансованість доходів і витрат);

якщо шахта до технічного переоснащення отримує з урахуванням дотації чистий збиток, то після технічного переоснащення дотація має бути такою, щоб у разі зменшення валового збитку чистий збиток зменшувався (бажано до нуля), а в разі збільшення валового збитку (в окремі роки) чистий збиток не збільшувався (тобто щоб не зростала незбалансованість доходів і витрат).

Визначення необхідних розмірів дотацій ускладнюється існуючими розбіжностями між фінансовими показниками за чинним бухгалтерським та податковим обліком. Наприклад, якщо дотацію встановити на рівні валового збитку, то це не забезпечує кінцевої фінансової збалансованості внаслідок сплати податку на прибуток, який виникає через заниження за податковим обліком амортизації та через дещо штучне врахування у доходах підприємства (до їх оподаткування) державної фінансової підтримки (дотацій

та інвестицій). З урахуванням цих обставин нами розроблено спеціальну методику обчислення розмірів дотацій по шахтах, що після технічного переоснащення залишаються нерентабельними або низькорентабельними. Методику докладно викладено в проекті положення [4, додаток Б, 64-70].

Шахти, що після технічного переоснащення стають рентабельними (або підвищують рівень рентабельності), повинні сплачувати податок на прибуток або відповідну частку консолідованого податку підприємства, до складу якого вони входять. Разом із тим для таких шахт, що отримують (збільшують) прибуток завдяки бюджетному інвестуванню, пропонується встановити додаткові відрахування певної частки прибутку, які можна трактувати як сплату відсотків на вкладений державою капітал або як вилучення належної державі-інвестору диференціальної гірничої ренти II роду (гірничо-виробничої ренти). Ці відрахування мають робитися шахтою-структурним підрозділом до резервного фонду вуглевидобувного підприємства, а самостійною шахтою – до галузевого резервного фонду як додаткових джерел фінансової підтримки збиткових шахт. Суми цих відрахувань разом із сумами податку на прибуток слід ураховувати як складові бюджетного ефекту від технічного переоснащення шахт.

Із приводу обчислення бюджетної

ефективності інвестиційних проектів треба зазначити, що автори публікацій і методичних матеріалів, де порушується це питання, наприклад [6, 377-381; 8, 23-25; 13, 59-62], дають доволі великий перелік можливих змін бюджетних витрат і особливо бюджетних надходжень, пов'язаних із реалізацією проектів. Зокрема, передбачається враховувати зміни відрахувань до соціальних фондів (пенсійного та страхових різних видів), а також податку з доходів працівників, податку на додану вартість, тобто надходжень до бюджету і позабюджетних фондів, що повністю або значною мірою залежать від фонду заробітної плати підприємства. Певно, такий підхід має сенс щодо оцінки бюджетної ефективності інвестиційних проектів, що передбачають, як вже зазначалося, створення нових підприємств, виробництв, інших об'єктів або їх розширення.

Стосовно ж інноваційних проектів, що здійснюються на діючих підприємствах і за своєю суттю передбачають заміну живої праці уречевленою, зниження трудомісткості виробництва, а отже, як правило, скорочення чисельності персоналу, зменшення витрат на оплату праці та відповідних відрахувань і податків, то за такого підходу всі ці проекти виявляться не вигідними для бюджету і не вартими державної підтримки. Схематично це можна проілюструвати наведеним нижче (табл. 2) умовним прикладом.

Таблиця 2. Зміна фінансових результатів діяльності підприємства внаслідок здійснення інноваційного проекту

Показники	До (без) здійснення проекту	Після здійснення проекту	±
Доход від продажу продукції(без податку на додану вартість), млн. грн.	112,0	118,0	+ 6,0
Витрати на виробництво продукції (без оплати податку на додану вартість), млн. грн.	100,0	95,0	- 5,0

У тому числі: заробітна плата	30,0	23,0	- 7,0
соціальні відрахування (50,6 % заробітної плати)	15,2	11,6	- 3,6
амортизація	12,0	17,0	+ 5,0
інші витрати	42,8	43,4	+ 0,6
Валовий прибуток, млн. грн.	12,0	23,0	+ 11,0
Податок на прибуток (25%), млн. грн.	3,0	5,8	+ 2,8
Чистий прибуток, млн. грн.	9,0	17,2	+ 8,2
Додана вартість, млн. грн.	57,2	57,6	+ 0,4
Податок на додану вартість (20%), млн. грн.	11,4	11,5	+ 0,1
Податок з доходів (заробітної плати) працівників (13%), млн. грн.	3,9	3,0	- 0,9

У цьому прикладі здійснення інноваційного проекту забезпечує збільшення чистого прибутку підприємства на 8,2 млн. грн., тобто для підприємства проект є економічно ефективним. Але для бюджету він виявляється неефективним, бо його реалізація призводить до зменшення бюджетних і позабюджетних надходжень на суму 1,6 млн. грн. ($-3,6 + 2,8 + 0,1 - 0,9 = -1,6$). А якщо врахувати ще можливі витрати бюджетних коштів на створення нових робочих місць для працевлаштування (або виплату грошової допомоги з безробіття) персоналу, що вивільняється, як це передбачається у зазначених публікаціях, то втрати бюджету будуть ще більшими.

Тут, на нашу думку, припускається методологічна помилка: не враховується цільове призначення соціальних відрахувань і можливість та необхідність працевлаштування персоналу, що вивільняється. В разі, коли звільнені працівники не будуть ніде більше працювати, то стосовно них зникає й потреба у соціальних відрахуваннях, отже зменшення на цю суму відрахувань по підприємству не означає втрат для відповідних фондів (пенсійного, страхових); якщо ж звільнені працівники перейдуть на інші підприємства, то там будуть здійснюватися відповідні

відрахування і сплачуватися податки, залежні від заробітної плати, і таким чином бюджет теж не зазнає втрат. Що стосується можливих бюджетних витрат на створення нових робочих місць, то їх треба вважати інвестиціями, що самі мають окупатися.

Виходячи з цих міркувань при визначенні бюджетної ефективності інноваційних проектів (бізнес-планів) з технічного переоснащення шахт можна обмежитися урахуванням лише змін державної дотації (державної підтримки на покриття витрат із собівартості продукції), податку на прибуток, згаданих вище додаткових відрахувань від прибутку і, природно, величини бюджетних інвестицій (державної підтримки технічного переоснащення підприємства).

Для забезпечення порівняльності (зіставимості) різномасштабних інноваційних проектів (бізнес-планів) їх економічну ефективність (загальну, виробничу, бюджетну) слід оцінювати відносними показниками: терміном окупності, індексом рентабельності, коефіцієнтом ефективності інвестицій. Оскільки ранжування проектів (бізнес-планів) за всіма цими взаємопов'язаними показниками дає однакові результати, можна обмежитися обчисленням одного з них. У даному разі найбільш зручним

видається коефіцієнт ефективності (річної прибутковості) інвестицій.

При обчисленні ефективності декількох різночасових інвестицій за певний розрахунковий період сума кожної інвестиції має приводитися до терміну використання (функціонування) відповідного об'єкта інвестиції в межах розрахункового періоду:

$$I'_i = I_i T_i : T,$$

де I'_i – приведена сума i -ї інвестиції, грн.;

I_i – номінальна сума i -ї інвестиції, грн.;

T_i – термін використання (функціонування) об'єкта i -ї інвестиції в межах розрахункового періоду, років;

T – тривалість розрахункового періоду, років.

Визначення коефіцієнта

Таблиця 3. Порівняння коефіцієнтів загальної ефективності різночасових інвестицій відносно їх номінальних і приведених сум

Показники	Роки розрахункового періоду							Всього
	1	2	3	4	5	6	7	
Перша інвестиція, млн. грн. (I_1)	20							20
Приріст прибутку, млн. грн. ($\Delta\Pi_1$)	4	4	4	4	4	4	4	28
Коефіцієнт ефективності ($k_1 = \sum \Delta\Pi_1 : I_1 : T_1$)								0,200
Друга інвестиція, млн. грн. (I_2)					28			28
Приріст прибутку, млн. грн. ($\Delta\Pi_2$)					7	7	7	21
Коефіцієнт ефективності ($k_2 = \sum \Delta\Pi_2 : I_2 : T_2$)								0,250
Разом Інвестиції, млн. грн.: номінальна сума (I_i)	20				28			48
приведена сума ($I'_i = I_i T_i : T$)	20				12			32
Приріст прибутку, млн. грн. ($\Delta\Pi$)	4	4	4	4	11	11	11	49
Коефіцієнт ефективності: відносно номінальної суми інвестицій ($k = \sum \Delta\Pi : \sum I : T$)								0,146
відносно приведеної суми інвестицій ($k' = \sum \Delta\Pi : \sum I' : T$)								0,219

Примітка. В таблиці прийнято, що інвестиції здійснювалися на початку відповідного року; $T_1 = 7$ і

ефективності декількох інвестицій, виходячи з їх номінальних сум, що інколи зустрічається в літературі, призводить до помилкових результатів і висновків. Це наочно видно із наведених у табл. 3 умовних розрахунків коефіцієнтів загальної ефективності (на основі приросту валового прибутку підприємства).

Як бачимо, коефіцієнт загальної ефективності двох різночасових інвестицій відносно їх номінальної суми ($k = 0,146$) виявився меншим за коефіцієнти ефективності кожної окремої інвестиції ($k_1 = 0,200$; $k_2 = 0,250$), що суперечить здоровому глузду. Відносно ж приведеної суми інвестицій коефіцієнт загальної ефективності ($k' = 0,219$) становить середню їх величину, що цілком логічно.

$T_2 = 3$ – час експлуатації об'єктів відповідно першої та другої інвестицій, роки; $T = T_1 = 7$ років – тривалість розрахункового періоду.

Ефективність інвестиційних проектів визначається звичайно виходячи зі співвідношення зумовлених інвестиціями доходів та витрат (їх зміни) по підприємству за весь період використання (експлуатації, функціонування) об'єкта інвестицій. При цьому різночасові грошові потоки, як правило, приводять до одного часу шляхом дисконтування, хоча за певних обставин (найчастіше при визначенні відносних показників ефективності) можуть використовуватися і недисконтовані (номінальні, облікові, в реальному вимірі) оцінки коштів [8, 47-63; 11, 54]. У даному разі визнано доцільним використання дисконтованих вартісних показників передусім для того, щоб стимулювати якнайшвидше відшкодування бюджетних витрат, запобігти намаганням “відсунути” отримання ефекту від інвестицій на кінець розрахункового періоду. Для забезпечення зіставимості показників ефективності різних бізнес-планів передбачено приведення їх до базового року із застосуванням єдиної річної норми дисконту на рівні очікуваної середньої депозитної ставки комерційних банків (15%).

Приклад визначення фінансових результатів і показників економічної ефективності технічного переоснащення шахти згідно з розробленим бізнес-планом наведено у табл. 4 і 5. У прикладі передбачено, що для технічного переоснащення шахта крім бюджетних асигнувань (37200 тис. грн.) використовує також банківський кредит (1800 тис. грн.) і власні кошти (460 тис. грн.).

Таблиця 4. Фінансові результати діяльності шахти до та після її технічного переоснащення, тис. грн.

Показники	Базовий рік (до техн. переосн.)	Роки розрахункового періоду (після технічного переоснащення)						
1. Вартість товарної вугільної продукції (дохід від реалізації)	83980	94866	105003	93374	108312	106504	96359	106504
2. Собівартість товарної вугільної продукції	94705	95162	99320	96498	102430	101931	99583	103674
а) у тому числі амортизація (за бухгалтерським обліком)	8735	12877	13050	13380	13560	13560	14070	14070
б) з неї амортизація основних фондів, уведених за рахунок бюджетних коштів	-	4932	5378	5378	5378	5378	5378	5378
3. Валовий прибуток (+), збиток (-) від випуску товарної вугільної продукції (п.1 – п.2)	-10725	-296	5683	-3124	5882	4573	-3224	2830
4. Державна дотація на покриття витрат із собівартості продукції	6804	2475	0	2838	0	0	3508	0
5. Державні інвестиції в технічне переоснащення (= п.2 б) ^x	-	4932	5378	5378	5378	5378	5378	5378
6. Інші доходи (операційні, фінансові і т. ін.)	12	12	12	12	12	12	12	12
7. Плата за кредит	-	-	-	-	430	35	-	-
8. Інші витрати, крім врахованих у собівартості вугільної продукції	18	18	18	18	18	18	18	18
9. Прибуток (+), збиток (-) від звичайної діяльності (до оподаткування) (п.3 + п.4 + п.5 + п.6 - п.7 - п.8)	-3927	7105	11055	5086	10824	9910	5656	8202
10. Амортизація за податковим обліком	7112	11290	11516	11780	11924	11924	12332	12332
11. Прибуток, що оподатковується (п. 9 +п. 2а – п. 10) ≥ 0	-	8692	12589	6689	12460	11546	7394	9940
12. Податок на прибуток	-	2173	3147	1672	3115	2887	1848	2485
13. Погашення кредиту	-	-	-	-	1200	600	-	-
14. Сума чистого прибутку (+), збитку (-) після сплати податку, погашення кредиту та за вирахуванням сум державних інвестицій (п. 9 - п.12 - п.13 - п.5)	-3927	0	2530	-1964	1131	1045	-1570	339
15. Відрахування до резервного фонду	-	-	379	-	169	156	-	51

16. Залишок чистого прибутку, збитку (п.14 – п.15)	-3927	0	2151	-1964	962	889	-1570	288
---	-------	---	------	-------	-----	-----	-------	-----

^x Згідно з чинним порядком обліку доходів підприємств.

Таблиця 5. Визначення показників економічної ефективності технічного переоснащення шахти

Показники	Роки розрахункового періоду (t)							Всього
	1	2	3	4	5	6	7	
1. Інвестиції у технічне переоснащення шахти, тис. грн.:								
1.1. Загальна сума:								
а) номінальна (I_3)	37200	-	1800	-	-	460	-	39460
б) приведена ($I'_3 = I_3 T_i : T$)	37200	-	1286	-	-	131	-	38617
в) дисконтована ($I''_3 = I'_3 \alpha$)	32364	-	846	-	-	57	-	33267
1.2. У тому числі сума державних інвестицій:								
а) номінальна (I_6)	37200	-	-	-	-	-	-	37200
б) приведена ($I'_6 = I_6 T_i : T$)	37200	-	-	-	-	-	-	37200
в) дисконтована ($I''_6 = I'_6 \alpha$)	32364	-	-	-	-	-	-	32364
2. Збільшення валового прибутку або зменшення валового збитку (+), зменшення валового прибутку або збільшення валового збитку (-) проти базового року, тис. грн.:								
а) номінальна сума ($\Delta\Pi_B$)	10429	16408	7601	16607	15298	7501	13555	87399
б) дисконтована сума ($\Delta\Pi'_B = \Delta\Pi_B \alpha$)	9073	12404	5002	9499	7603	3240	5097	51918
3. Збільшення залишку чистого прибутку або зменшення залишку чистого збитку (+), зменшення залишку чистого прибутку або збільшення залишку чистого збитку (-) проти базового року, тис. грн.:								
а) номінальна сума ($\Delta\Pi_{чз}$)	3927	6078	1963	4889	4816	2357	4215	28245
б) дисконтована сума ($\Delta\Pi'_{чз} = \Delta\Pi_{чз} \alpha$)	3416	4595	1292	2796	2394	1018	1585	17096
4. Зміна взаєморозрахунків з держбюджетом, тис. грн.:								
4.1. Зменшення (+), збільшення (-) проти базового року державної дотації на покриття витрат із собівартості вугільної продукції ($\Delta\Pi_{дс}$)	4329	6804	3966	6804	6804	3296	6804	38807

Закінчення табл. 5

Показники	Роки розрахункового періоду (t)							Всього
	1	2	3	4	5	6	7	
4.2. Збільшення (+), зменшення (-) проти базового року податку на прибуток ($\Delta\Pi_{\Pi}$)	2173	3147	1672	3115	2887	1848	2485	17327
4.3. Відрахування від чистого прибутку до резервного фонду ($\Delta\Pi_p$)	-	379	-	169	156	-	51	755
4.4. Разом бюджетний прибуток (+), збиток (-): а) номінальна сума ($\Delta\Pi_{\zeta} = \Delta\Pi_{\text{дс}} + \Delta\Pi_{\Pi} + \Delta\Pi_p$)	6502	10330	5638	10088	9847	5144	9340	56889
б) дисконтована сума ($\Delta\Pi'_{\zeta} = \Delta\Pi_{\zeta}\alpha$)	5657	7809	3710	5770	4894	2222	3512	33574
5. Коефіцієнт ефективності (прибутковості) інвестицій: а) загальної ($k_3 = \frac{\sum \Delta\Pi'_B}{\sum I_3''T}$)	-	-	-	-	-	-	-	0,223
б) виробничої ($k_B = \frac{\sum \Delta\Pi'_{\text{чз}}}{\sum I_3''T}$)	-	-	-	-	-	-	-	0,073
в) бюджетної ($k_{\zeta} = \frac{\sum \Delta\Pi'_{\zeta}}{\sum I_6''T}$)	-	-	-	-	-	-	-	0,148
Довідково. Коефіцієнт дисконтування $\alpha = 1 : (1 + 0,15)^t$	0,870	0,756	0,658	0,572	0,497	0,432	0,376	-

Для стимулювання розробки всебічно обґрунтованих реальних бізнес-планів технічного переоснащення шахт і успішного їх виконання необхідно, щоб передбачені цими планами відносні розміри дотацій (якщо шахта після переоснащення залишається нерентабельною) та розміри відрахувань до резервного фонду підприємства або галузі (якщо шахта стає рентабельною), обчислені у відсотках до доходу від продажу (вартості) товарної вугільної продукції, фіксувалися і застосовувалися протягом розрахункового періоду як нормативи, що не підлягають перегляду

незалежно від можливих змін фактичних показників після проведення технічного переоснащення.

Саме за таких умов шахти, складаючи бізнес-плани, не будуть зацікавлені ані в завищенні результатів технічного переоснащення (бо наслідком цього буде зменшення дотацій або збільшення відрахувань від прибутку), ані в їхньому заниженні (бо наслідком цього може бути програш конкурсу і неотримання бюджетного фінансування). Такі бізнес-плани будуть не документами “разового призначення” (тільки для одержання бюджетних коштів), а

основою подальшого планування господарської діяльності шахт і вугледобувних підприємств. При цьому шахти, знаючи наперед нормативи фінансових взаємовідношень з підприємством і державним бюджетом, причому не нав'язані силоміць “зверху”, а визначені ними самими, отримують дієву мотивацію до успішної реалізації розроблених і відібраних за конкурсом бізнес-планів.

Література

1. Порядок надання і визначення обсягів державної підтримки вугледобувних підприємств на часткове покриття витрат із собівартості продукції, а також будівництва та технічного переоснащення підприємств з видобутку кам'яного вугілля, лігніту (бурого вугілля) і торфу: Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2003р. №1311 // Офіційний вісник України. – 2003. – № 34. – Ст. 1825.

2. Методические положения по разработке проектов подготовки и отработки выемочных полей (участков) новыми механизированными комплексами и проведению выработок новой проходческой техникой: Утв. директором Госуглепрома. – Донецк, 2001. – 42с.

3. Методические рекомендации по составлению типового бизнес-плана технического переоснащения шахты на базе применения оборудования нового технического уровня: Утв. директором Департамента угольной пром-сти Мин-ва топлива и энергетики Украины. – К., 2003. – 53 с.

4. Положення про надання державної підтримки технічного переоснащення підприємств з видобування кам'яного вугілля та лігніту (бурого вугілля): Керівний нормативний документ Мін-ва палива та енергетики

України (проект) / Ін-т економіки пром-сті НАН України. – Донецьк, 2005. – 100 с.

5. Гойко А.Ф. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації. – К.: ВІРА – Р, 1999. – 320 с.

6. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика. – М.: Дело, 2001. – 832 с.

7. Инновационный менеджмент / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др. – М.: ЮНИТИ, 2001. – 327с.

8. Крылов Э.И., Журавкова И.В. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 384 с.

9. Бизнес-план инвестиционного проекта: Отечественный и зарубежный опыт. Современная практика / Под ред. В.М. Попова. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 432с.

10. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. – СПб: Питер, 2002. – 400 с.

11. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 144 с.

12. Савчук В. Теорія і практика оцінки ефективності інвестицій в Україні // Економіка України. – 2003. – № 12. – С. 19-25.

13. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая ред.): Утв. Мин-вом экономики РФ, Мин-вом финансов РФ, Госкомитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике; № ВК 477 от 21.06.1999г. – М.: Экономика, 2001. – 423 с.

14. Методика визначення економічної ефективності витрат на наукові дослідження і розробки та їх впровадження у виробництво: Затв. наказом Мін-ва економіки та з питань

європейської інтеграції та Мін-ва
фінансів України від 29.06.2001 р. №

218/446. – К., 2001. – 29 с.