

## МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З РОЗШИРЕНОГО ВІДТВОРЕННЯ ПОТУЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Подальший розвиток економіки Україні вимагає ефективної інвестиційної політики, створення сприятливого інвестиційного клімату. Докорінно повинна змінитися діяльність інвесторів в умовах ринкового розподілу створюваного національного багатства.

У першу чергу, ринкові перетворення повинні відбуватися в інвестиційній сфері, що відіграє ключову роль в економіці. Комплекс галузей і виробництв, що утворюють інвестиційну сферу, покликаний у найкоротший термін забезпечити стабілізацію економіки й розширене відтворення. Істотно на інтенсифікацію відтворювального процесу повинен вплинути інвестиційний ринок, що в Україні тільки формується.

Ефективність роботи підприємств значною мірою визначається масштабами інноваційної діяльності, успішне здійснення якої дає можливість підвищення продуктивності праці, збільшення обсягів виробництва, забезпечення економічного росту, а також сприяє створенню додаткових робочих місць.

Методичним положенням щодо оцінки ефективності реалізації інвестиційних проектів на вугледобувних підприємствах присвячено багато робіт видатних учених-економістів. Серед основних із них назвемо роботи О. Алімова [1], О. Амоші [2], В. Саллі [3]. Ці та інші праці створили теоретичну базу інвестиційної діяльності вугледобувного підприємства. Але практична складова визначення доцільності реалізації проектів з відтворення виробничої потужності шахти залишається відкритою й дотепер.

У роботі [4] справедливо зазначено, що стан та низька ефективність використання діючого виробничого потенціалу свідчать про необхідність здійснення комплексу заходів для підвищення технічного рівня, в першу чергу, виробничого апарата. Ці міри повинні носити рішучий і активний характер і здійснюватися негайно на основі економічного державного регулювання. Надія на те, що перехід на ринкові відносини всіх сфер народного господарства автоматично вирішить проблеми технічного розвитку виробничого потенціалу, є оманною. В роботі [5] наголошується, що пасивне чекання „економічного чуда” приведе до остаточного старіння виробничих основних фондів і подальшому спаду виробництва. Єдиний вихід з положення, що створилося – по можливості швидше зу-

пинити спад виробництва, закласти передумови поліпшення інвестиційного клімату і створити умови для наступного підйому економіки.

Особливо складна проблема забезпечення ефективної інвестиційної діяльності низькорентабельних і збиткових вугледобувних підприємств, що бідують за державної підтримки в інвестиційних, а останні верб операційних витратах. Таким чином, тема статті є досить актуальною, вона має стратегічне значення для виходу економіки України з кризи й подальшого зростання.

**Метою статті** є розробка й планування реалізації інвестиційної стратегії вугледобувного підприємства.

У системі відтворення, безвідносно до його суспільної форми, інвестиціям належить найважливіша роль в справі поновлення й збільшення виробничих ресурсів, а, отже, і забезпеченні певних темпів економічного зростання. Якщо представити суспільне відтворення як систему виробництва, розподілу, обміну й споживання, то інвестиції, головним чином, торкаються першої ланки виробництва, і, можна сказати, складають матеріальну основу його розвитку.

Економічна діяльність окремих суб'єктів, що хазяюють, і країни в цілому значною мірою характеризується обсягом і формами здійснюваних інвестицій. Термін „інвестиції” походить від латинського слова „invest”, що означає „вкласти”. У найбільш широкому трактуванні інвестиції становлять собою вкладення капіталу з метою наступного його збільшення. При цьому приріст капіталу повинний бути достатнім для того, щоб компенсувати інвесторові відмовлення від використання наявних засобів на споживання в поточному періоді, винагородити його за ризик, відшкодувати втрати від інфляції в майбутньому періоді [6; 7].

Структурний підрозділ шахта „Росія” – підприємство по видобутку вугілля знаходиться у сфері управління Мінпаливноенерго України у складі державного підприємства „Селидіввугілля”. Воно є типовим підприємством сучасної галузі, яке потребує значних державних дотацій, але має певні запаси корисних копалин. За умови реалізації інвестиційного проекту з підготовки нової лави підприємство може стати рентабельним. Проектна потужність шахти – 1,8 млн. т родового вугілля в рік. Теперішня виробнича потуж-

Заходи щодо підвищення технічного рівня шахти

Найменування заходів	Термін реалізації	Ефект від реалізації
Введення в експлуатацію нової 1 південної лави пласта I <sub>1</sub> північного ухилу	2011 р.	Підтримка виробничої потужності, ріст ефективності видобутку, збільшення продуктивності праці, зменшення штату
Упровадження прохідницького комбайну 4ПП-2	2011 р.	Збільшення швидкості проведення гірських вироблень, зменшення затрат та штату

ність – 700 тис. т. Тому наведемо практичний приклад впровадження такого проекту.

Фінансово-економічна оцінка проекту розвитку гірничих робіт з метою збільшення вуглевидобутку полягає в наступному. На підставі аналізу технічного рівня шахти та потреб у розвитку гірничих робіт розроблено план інвестиційної діяльності шахти.

План поточних і перспективних заходів щодо підвищення технічного рівня шахти наведено в табл. 1.

З метою відтворення виробничих запасів і збільшенню вуглевидобутку за інвестиційним проектом пропонуємо ввести нову лаву, а саме 1 південну лаву пласта I<sub>1</sub> північного ухилу і пропонуємо оновлення парку прохідницьких машин, а саме впровадження прохідницького комбайну 4ПП-2.

Науково-теоретичні положення, що були використані під час розробки бізнес-плану вводу 1 південної лави пласта I<sub>1</sub> північного ухилу склалися з таких основних структурних елементів:

1. Загальна характеристика виймальної ділянки 1 південної лави пласта I<sub>1</sub> північного ухилу
2. Розробка плану організації гірничих робіт
  - 2.1. Організація робіт у ремонтно-підготовчу зміну
  - 2.2. Ведення ремонтних робіт на ділянці
  - 2.3. Організація робіт у по підготовці нової лави
  - 2.4. Планування чисельності робітників 1 південної лави пласта I<sub>1</sub> північного ухилу
3. Кріплення та управління покрівлею
4. Розрахунок добового навантаження на 1 південну лаву північного ухилу пласта I<sub>1</sub>
5. Визначення витрат за період відпрацьовування 1 південної лави північного ухилу пласта I<sub>1</sub>
6. Упровадження прохідницького комбайну 4ПП-2
7. Фінансово-економічна оцінка проекту розвитку гірничих робіт з метою збільшення вуглевидобутку.

Оцінка ефективності інвестицій у розширення потужності підприємства повинна проходити відповідно до вимог фінансового й економічного аналізу. Так як інвестування з фінансового й економічного погляду є довгостроковим вкладенням економічних ре-

сурсів з метою створення й одержання чистого прибутку в майбутньому, при цьому головним аспектом є перетворення фінансових ресурсів у продуктивні активи.

Головним критерієм фінансового аналізу інвестиційних проектів шахти є прибуток на вкладений капітал. Але тому що промислове інвестування є не тільки довгостроковим вкладенням економічних ресурсів, але й перетворенням фінансових ресурсів у продуктивні активи, прибуток на вкладений капітал є не єдиним критерієм оцінки інвестицій.

В усьому світі як стандарт використовується концепція техніко-економічного обґрунтування інвестиційних проектів, розроблена ЮНІДО – Міжнародною спеціалізованою організацією ООН з промислового розвитку. Таку методику використовують які під час оцінки інвестицій у нові підприємства, і під час оцінки інвестицій у розширення, оздоровлення, модернізацію і перепрофілювання існуючих підприємств. Її найбільш доцільно використовувати і під час оцінки ефективності інвестиційних проектів на вугледобувних шахтах. У табл. 2 наведено вихідні дані, що характеризують економічну ефективність роботи лави.

Основними ланками, за якими визначається виробнича потужність шахти, є: фронт гірничих робіт, підземний транспорт, підйом, технологічний комплекс на поверхні, вентиляція.

За кожним з наведених факторів окремо визначаються виробничі можливості або пропускні здатності, причому виробнича потужність шахти відповідає мінімальному значенню одного з факторів.

Виробничу потужність шахти „Росія” за укрупненою методикою станом на 1.01.2011р. представлено в таблиці 3.

Отже, виробнича потужність шахти дорівнює 1411,8 тис.т/рік.

Планове завдання з виробництва й реалізації продукції ( $D_{пл}$ ) можна визначити із формул:

$$D_{пл} = ВП_{ш} * K_{ви}, \quad (1)$$

де  $ВП_{ш}$  – виробнича потужність шахти за рік, тис.т;

Таблиця 2

## Вихідні відомості, що характеризують економічну ефективність роботи лави

Найменування показників	Позначення	Значення показників
Плановане навантаження на очисній вибій	$Q_{\text{сут}}$	638 т/доб
Промислові запаси вугілля	$P_{\text{пр}}$	186 тис. т
Термін відпрацювання лави	$T_{\text{уг}}$	14 міс.
Обсяг проведення підготовчих виробок		1120 м
Витрати на проведення всіх підготовчих виробок	$Z_{\text{п}}$	3991 тис. грн
Витрати на проведення монтажно-демонтажних робіт	$Z_{\text{м-д}}$	500 тис. грн
Витрати в очисному вибої за весь період його експлуатації	$I_{\text{оч}}$	3549 тис. т
Капітальні витрати на придбання очисного устаткування й іншого дільничного устаткування (з ПДВ)	$K$	8497 тис. грн 10196 тис. грн
Нормативний термін служби устаткування	$T_{\text{об}}$	6 років
Фактичні витрати на видобуток вугілля	$Z_{\text{ш}}$	78694 тис. грн
Фактичні сумарні витрати за всіма здобуваючими дільницям	$Z_{\text{доб}}$	18747,8 тис. грн
Фактичні сумарні витрати за всіма підготовчими дільницями	$Z_{\text{подг}}$	10946 тис. грн
Кількість очисних і підготовчих дільниць	$n$	6
Період, за який приймаються витрати	$T_{\text{ш}}$	14 міс.
Планована кількість робочих днів у році	$N$	355 днів
Проектована ціна 1т вугілля	$C$	731,91 грн

Таблиця 3

## Вихідні відомості, що характеризують економічну ефективність роботи лави

Фактор	Пропускна здатність, тис.т/рік
Фронт гірничих робіт	1464,7
Підземний транспорт	1451,2
Підйом	1436,3
Технологічний комплекс на поверхні	1425
Вентиляція	1411,8

$K_{\text{вп}}$  – коефіцієнт використання виробничої потужності (0,8-0,85).

Отже, плановий видобуток складе:

$$D_{\text{пл}} = 1411,8 * 0,84 = 1185,9 \text{ (тис.т/рік)}.$$

Таким чином, є сенс існуючий річний видобуток підвищити до планового (на 25,74%). Тому необхідним є розробка заходів, які б сприяли цьому підвищенню. Заходи щодо підвищення технічного рівня шахти „Росія” було наведено в табл. 1.

Результати впливу цих заходів на чисельність

робітників підприємства та собівартість готової реалізованої продукції – в табл. 4 та 5.

Вплив приведених заходів на інші техніко-економічні показники роботи шахти, основні показники з вказівкою абсолютних та відносних відхилень значень показників за інвестиційним проектом від планових представлені в табл. 4.

У результаті розрахунків було визначено, що економічний ефект (прибуток) по виймальній дільниці за весь період підготовки й експлуатації складе

Планування чисельності робітників підприємства (чоловік)

Види діяльності, групи персоналу, структурні підрозділи	Чисельність працівників за планом підприємства			Фактори і заходи, що впливають на зміну чисельності працівників	Розрахунок зміни чисельності працівників у плановому періоді	Чисельність працівників за інвестиційним проектом		
	поспійний штат	змінний штат	всього			Постійний штат	Змінний штат	всього
Ділянка №1	126	132	258	Впровадження комбайна	-18	126	126	252
Ділянка №2	139	144	283			139	138	277
Ділянка №3	146	160	306			146	154	300
Ділянка №4				Введення нової лави	+131	59	72	131
Разом робітники основного виробництва	411	436	847		+113	470	490	960
РГВ	37	75	112			37	75	112
Зв'язок	22	68	90			22	68	90
ВШТ	38	72	110			38	72	110
ЗМО	20	40	60			20	40	60
УПС	46	88	134			46	88	134
БВР	24	66	90			24	66	90
ВТВ	21	69	90			21	69	90
Технічна комісія	13	50	63			13	50	63
РГШО	19	51	70			19	51	70
Господарча ділянка	54	98	152			54	98	152
ОТК	37	75	112			37	75	112
Транспортний цех	46	86	132			46	86	132
Охорона праці	27	48	75			27	48	75
Інші робітники	78	210	288			78	210	288
Разом робітники допоміжних підрозділів	482	1096	1578			482	1096	1578
ІТП	322		322			322		322
Непромислова група	104	123	227			104	123	227
Усього персонал	1319	1655	2974			1378	1709	3087

## Планування собівартості готової реалізованої продукції

Елементи витрат	Витрати за планом підприємства			Фактори і заходи, що впливають на зміну величини витрат	Розрахунок зміни витрат у плановому періоді	Планові витрати за інвестиційним проектом		
	Постійні	Змінні	Усього			Постійні	Змінні	Усього
1. Матеріальні витрати:	29872,7	36511,0	66383,7		+2301,4	29872,7	38812,4	68685,1
У т.ч. матеріали	19417,2	23732,2	43149,4	Введення нової лави Упровадження комбайну	+553,1 +1363,8	19417,2	25649,1	45066,3
паливо	1941,7	2373,2	6638,4	Упровадження комбайну	+121,3	1941,7	2494,5	4436,2
Електроенергія	388,3	474,6	13276,7	Введення нової лави Упровадження комбайну	+263,2	388,3	737,8	1126,2
Послуги виробничого характеру	8125,4	9931,0	3319,2	Упровадження комбайну		8125,4	9931,0	18056,4
2. Витрати на оплату праці	8755,8	10701,5	19457,3	Введення нової лави Упровадження комбайну	+1192,6 -163,9	8755,8	11730,2 1	20486,0
3. Відрахування на соціальні заходи	2575,2	3147,5	5722,7	Введення нової лави Упровадження комбайну	+417,5 -54,1	2575,2	3510,90	6086,1
4. Амортизація	6180,5	7554,0	13734,6	Упровадження комбайну	+204,6	6180,5	7758,60	13939,2
5. Інші	4120,4	5036,0	9156,4			4120,4	5036,00	9156,4
6. Всього	51504,6	62950,0	114454,6			51504,6	66848,1	130211,8

12188 тис. грн. Термін окупності вкладених інвестицій складає 1 рік. За методом ЮНІДО оцінено, що можливість фінансування проекту за рахунок позикових коштів складе 1 рік. Такий метод заснований на використанні поняття чистого сучасного значення вартості (Net Present Value). Чиста дисконтована вартість проекту показує величину прибутку, отриманої від реалізації проекту, при-

ведену до дійсного моменту часу. Очевидно, чиста дисконтована вартість проекту склала 348372 грн., це більше 0, отже звідси свідчить, що проект потрібно прийняти.

Остаточне впровадження зазначених вище заходів призвели до утримання на тому ж рівні річного режиму роботи шахти, середньомісячної зарплати одного працівника ВПП та ціни 1 т вугілля, до зниження собі-

вартості 1 т вугілля (на 9,53%) та до зростання всіх інших техніко-економічних показників роботи шахти, у тому числі обсягу виробництва в натуральному вираженні (на 25,74%).

#### **Висновки:**

1. Через те що шахти є досить капіталомісткими об'єктами залученню засобів недержавних інвесторів у вугільну промисловість перешкоджає низька інвестиційна привабливість об'єктів капіталовкладень, насамперед високий ступінь ризику втрати вкладень, значний часовий лаг і важкопрогнозований рівень віддачі капіталів.

2. Джерелом приросту капіталу і рушійним мотивом здійснення інвестицій є одержуваний від них прибуток. Орієнтація на недержавні капітали не нова і може мати різну глибину реалізації.

3. З метою збільшення видобутку вугілля на шахтах необхідно впроваджувати інвестиційні проекти з упровадження в експлуатацію нових виїмкових полів і використовувати нові сучасні технології обладнання заоб'єктів.

4. Доцільність і можливість залучення у вугільну промисловість України недержавних інвестиційних засобів не викликає сумнівів. Але реалізація такої політики вимагає розробки комплексу галузевих, регіональних і державних нормативно-методичних актів, що формують середовище активізації діяльності приватних і корпоративних підприємств.

#### **Література**

1. **Алымов А. Н.** Сбалансированность производственного развития: Региональные и отраслевые проблемы / А. Н. Алымов, Ф. Д. Заставный, Д. К. Прейгер. – К. : Наук. думка, 1986. – 224 с.  
2. **Амоша А. И.** О развитии угледобычи в центральном районе Донбасса / А. И. Амоша, Д. Ю. Череватский, О. Ю. Кузьмич // Уголь Украины. – 2007. – № 2. – С. 19 – 21.  
3. **Кухарев В. Н.** Надежность технологических схем вскрытия и подготовки шахтных полей с вскрытыми пластами / В. Н. Кухарев, В. И. Салли, В. Ф. Комиссаров. – М. : Недра, 1985. – 244 с.  
4. **Байсаров Л. В.** О путях решения проблемы привлечения инвестиций в угольную отрасль / Л. В. Байсаров, В. Н. Логвиненко // Уголь Украины. – 2002. – № 12. – С. 21 – 26.  
5. **Лесик Л. С.** Обгрунтування оптимального строку корисного використання гірничошахтного устаткування / Л. С. Лесик // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. – Транскордонне співробітництво, ринкова інфраструктура та фінансово-інвестиційна діяльність. – Львів: ІРД НАН України, 2002. – Вип. VI (37). – С. 600 – 608.  
6. **Бланк И. А.** Антикризисное финансовое управление предприятием / И. А. Бланк. – К. : Эк-

либрис, 2006. – 672 с.  
7. **Бланк И. А.** Инвестиционный менеджмент / И. А. Бланк. – К. : МП „Интем” ЛТД, 1995. – 448 с.

#### **Кучер В. А. Методичні основи оцінки ефективності інвестиційної діяльності з розширеного відтворення потужності підприємства**

Ринкові перетворення повинні відбутися в інвестиційній сфері, що відіграє ключову роль в економіці. Ефективність роботи підприємств значною мірою визначають масштаби інвестицій, що надають можливість підвищити продуктивність праці, збільшити обсяги виробництва, забезпечити економічне зростання, а також створити додаткові робочі місця.

*Ключові слова:* ринкові перетворення, інвестиційна політика, проект, обсяг виробництва, відтворювальний процес, шахта, прибуток, чиста поточна вартість, ефективність.

#### **Кучер В. А. Методические основы оценки эффективности инвестиционной деятельности по расширенному воспроизводству мощности предприятия**

Рыночные преобразования должны произойти в инвестиционной сфере, которая играет ключевую роль в экономике. Эффективность работы предприятий в значительной мере определяется масштабами инвестиций, которые открывают возможность повышения производительности работы, увеличению объемов производства, обеспечению экономического роста, а также оказывают содействие созданию дополнительных рабочих мест.

*Ключевые слова:* рыночные преобразования, инвестиционная политика, проект, объем производства, воспроизведенный процесс, шахта, прибыль, чистая текущая стоимость, эффективность.

#### **Kucher V. A. Methodical bases of efficiency estimation of investment activity on reproduction of capacity enterprise**

Market transformations must happen in an investment sphere which acts key part in an economy. Efficiency of work of enterprises to a great extent is determined by the scales of investments, which open possibility of increase of productivity of work, to the increase of production volumes, providing of the economy growing, and also assistance to creation of additional jobs is rendered.

*Key words:* market transformations, investment policy, project, production volume, reproduced process, mine, income, net present value, efficiency.

Стаття надійшла до редакції 07.06.2012

Прийнято до друку 15.09.2012