

7. Померанцева Е. Модели управления персоналом: исследование, разработка, внедрение / Е. Померанцева. – Вершина: Москва, 2006. – 167 с.

8. Журавлев П.В., Карташов С.А. Технология управления персоналом: Настольная книга менеджера / П.В. Журавлев, С.А. Карташов.– М.: Экзамен, 2005. – 540 с.

УДК 330.341.1:622.012.2

ОПТИМІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ВУГЛЕДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

*Мешикова В.С., викладач,
Донецький державний університет управління*

В статті розглянуто особливості інноваційно-інвестиційного розвитку вугледобувних підприємств України та запропоновано модель оптимізації інноваційної активності підприємств вугледобувної промисловості. Визначено напрямки вирішення інноваційних проблем українських вугледобувних підприємств.

***Ключові слова:** інновації, інвестиції, розвиток, вугільна промисловість, оптимізація*

В статье рассмотрены особенности инновационно-инвестиционного развития угледобывающих предприятий Украины и предложена модель оптимизации инновационной активности предприятий угледобывающей промышленности. Определены направления решения инновационных проблем украинских угледобывающих предприятий.

***Ключевые слова:** инновации, инвестиции, развитие, угольная промышленность, оптимизация*

The article discusses the features of innovation and investment development of coal enterprises of Ukraine and the model of optimization innovation activity of enterprises coal mining industry. Directions innovative problem solving Ukrainian coal mines.

Keywords: innovations, investments, development, coal industry, optimization

Постановка проблеми. Інноваційний підхід до розвитку економічних систем базується на розробці та впровадженні нововведень, які забезпечують розширене відтворення таких систем, і передбачає для цього залучення значних обсягів ресурсів, у тому числі й мінерально-сировинних та енергетичних. Цивілізація на даному етапі розвитку в якості основних мінеральних енергетичних ресурсів використовує вугілля, газ, нафту та уранові руди. Оскільки запаси нафти і газу поступово вичерпуються, а запасів уранової руди при існуючих технологіях вистачить на дев'яносто років, то вугілля продовжує залишатися єдиним надійним джерелом енергії для США, Німеччини, Китаю, Польщі, Австралії та більшості інших країн. Україна не є винятком, і хоча стан більшості вугільних шахт надзвичайно складний, вони продовжують залишатися гарантом стабільного промислового та економічного розвитку суспільства.

Якщо говорити про важливість високого рівня розвитку науки в країні, можна привести вираз голови Товариства збереження британської науки Р. Джойнера: «Якщо ми не конкуруємо в науці, якщо ми не конкуруємо в технологіях, то ми не конкуруємо взагалі». Розвиток науки та технологій пов'язаний з інноваційним розвитком. В Україні інноваційний розвиток відбувається за несприятливих умов, про що свідчить збільшення зношеності основних фондів і виробничої інфраструктури, значне скорочення резервних виробничих потужностей [3]. Отже сутність інноваційних процесів, які відбуваються в будь-якій складній виробничо-господарській системі, – це сукупність прогресивних, якісно нових змін, що сприяють подальшому якісному розвитку суспільства, забезпечують вищий рівень життя [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням інноваційної активності вугледобувних підприємств України присвячено наукові праці В.Н. Амітана, О.І. Амоші, А.В. Бардася, Н.В. Гришко, Ю.З. Драчука, Ю.К. Зайцева, А.І. Кабанова, Л.С. Лесик, В.П. Лисякова, В.Є. Нейенбурга, Т.Е. Петровської, Г.Г. Півняка, С.Ф. Поважного, М.С. Сургая, О.О. Пуханова,

Л.Л. Стариченка, І.А. Фесенко, Д.Я. Толкацера, О.В. Трифонової та інших вчених. В своїх працях вони визначають необхідність вирішення проблеми переходу від екстенсивного способу ведення господарства на вугільних підприємствах до інтенсивного, що допоможе модернізувати виробництво, впровадити нові технології, підвищити продуктивність праці та обсяги видобутку вугілля.

Метою статті є розгляд необхідності оптимізації інноваційної активності вугледобувних підприємств для забезпечення конкурентоспроможності вугільної галузі України.

Основна частина дослідження. Традиційно вугільні шахти розглядалися дослідниками як соціотехнічні системи, при цьому не враховувалася специфіка їх промислового виробництва, при якому робочі місця переміщуються у часі і просторі, а якість та вартість продукції значною мірою визначається впливом природного середовища. Збільшення глибини відпрацювання запасів, деконцентрація гірничих робіт, необхідність регулювання шахтної води та видача на поверхню породи і шахтного повітря є тими чинниками, які визначають вартість як самого вугілля, так і інших продуктів.

Розглядаючи питання інноваційного потенціалу шахтного фонду, слід зазначити, що доцільність експлуатації того або іншого родовища визначається на основі співставлення індивідуальних та граничних витрат. Однак в умовах України, коли її конкурентні переваги досягаються за рахунок штучного зниження цін на енергоресурси, такий підхід не завжди відображає реальний стан, а саме поняття «граничні витрати» необхідно розглядати з урахуванням впливу факторів природного середовища вугільної шахти на результати її виробничо-господарської діяльності.

Проблема інноваційного розвитку економіки полягає у тому, що для його забезпечення потрібно споживати все більшу кількість ресурсів, однак при цьому обсяги доступних ресурсів поступово зменшуються (табл. 1) [4].

Таблиця 1

Інноваційна активність промислових підприємств України

| Рік | Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, % | Загаль-на сума витрат, млн грн | у тому числі за напрямками, млн грн | | | | |
|------|--|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---|------------------------------------|--------------|
| | | | дослідження і розробки | придбання нових технологій | підготовка виробництва для впровадження інновацій | придбання обладнання для інновацій | інші витрати |
| 2003 | 15,1 | 3059,8 | 312,9 | 95,9 | 527,3 | 1873,7 | 250,0 |
| 2004 | 13,7 | 4534,6 | 445,3 | 143,5 | 808,5 | 2717,5 | 419,8 |
| 2005 | 11,9 | 5751,6 | 612,3 | 243,4 | 991,7 | 3149,6 | 754,6 |
| 2006 | 11,2 | 6160,0 | 992,9 | 159,5 | 954,7 | 3489,2 | 563,7 |
| 2007 | 14,2 | 10850,9 | 986,5 | 328,4 | - | 7471,1 | 2064,9 |
| 2008 | 13,0 | 11994,2 | 1243,6 | 421,8 | - | 7664,8 | 2664,0 |
| 2009 | 12,8 | 7949,9 | 846,7 | 115,9 | - | 4974,7 | 2012,6 |
| 2010 | 13,8 | 8045,5 | 996,4 | 141,6 | - | 5051,7 | 1855,8 |
| 2011 | 16,2 | 14333,9 | 1079,9 | 324,7 | - | 10489,1 | 2440,2 |
| 2012 | 17,4 | 11480,6 | 1196,3 | 47,0 | - | 8051,8 | 2185,5 |

Економічне зростання базується на поєднанні інтенсивних та екстенсивних факторів. На сучасному етапі розвитку економіки можливості росту виробництва за рахунок підвищення зайнятості працездатного населення та залучення в економічний обіг нових природних ресурсів стають все більш обмеженими. Вирішального значення набувають інтенсивні фактори, пов'язані з найбільш ефективним використанням наявних матеріальних та трудових ресурсів. У свою чергу, зростання кваліфікації кадрів та продуктивності праці, віддачі від матеріалів та обладнання визначається досягненнями науки та техніки, застосуванням передового досвіду і ступенем їх використання в господарстві, тобто розповсюдженням інновацій.

Інноваційна діяльність підприємства, як вона визначається в переважній більшості наукових джерел, являє собою систему заходів, поєднаних у логічну послідовність дослідницьких, конструкторських і технічних розробок, фінансових, комерційних та виробничих заходів, спрямованих на досягнення загальної мети у вигляді проектів, планів, розробки і впровадження інновацій. Але таке визначення є дещо узагальненим, насамперед, через поєднання у один ланцюг етапів з розробки інновацій та їх впровадження, що, стосовно, наприклад, вугільної галузі не є справедливим, оскільки в ній історично склалася досить потужна мережа спеціалізованих науково-дослідних інститутів, організаційно не пов'язаних з шахтами. Окрім того, у наведеному визначенні не згадуються так звані «організаційні інновації», які для вугільної галузі також мають певне значення через специфічні умови вуглевидобування та необхідність підтримки високої кваліфікації персоналу.

Для більшості вітчизняних вугільних підприємств притаманні застарілі структура та методи управління, недостатня трудова мотивація працівників, високі витрати виробництва, неефективне використання ресурсів та високий знос матеріально-технічної бази, особливо активної частини основних засобів та низький рівень інноваційної активності.

Суттєвий вплив на зростання виробничого потенціалу вугільної промисловості можуть здійснити інвестиції. Основними завданнями інвестиційної політики можна назвати: пошук, формування та концентрація капітальних вкладень, отриманих з будь-яких джерел фінансування, спрямування їх на вирішення найбільш важливих проблем регіону або держави [2].

Технічне переозброєння шахт стримується дефіцитом інвестиційних ресурсів. Держава не в змозі в повному обсязі підтримувати інноваційне перетворення галузі. Це змушує вугільну галузь приймати нетрадиційні рішення, які дозволяють при невеликих державних вкладеннях здійснювати технічне переозброєння вугільних підприємств за рахунок мобілізації активів підприємницьких структур. Інвестиції у вугледобувні підприємства можна простежити в табл. 2 [5].

Таблиця 2

Інвестиції у вугледобувні підприємства

| Рік | Обсяг інвестицій, млн грн | | | |
|------|---------------------------|---------------|----------------|--------------|
| | Усього | у тому числі: | | |
| | | держбюджет | власні джерела | інші джерела |
| 2001 | 1802,7 | 648,7 | 1095,7 | 58,3 |
| 2002 | 1548,0 | 629,1 | 918,9 | 0 |
| 2003 | 1898,5 | 1086,4 | 812,1 | 0 |
| 2004 | 2772,9 | 1325,5 | 1447,4 | 0 |
| 2005 | 1724,9 | 1279,8 | 445,1 | 0 |
| 2006 | 1779,7 | 1382,1 | 397,6 | 0 |
| 2007 | 2565,3 | 1797,0 | 554,4 | 213,9 |
| 2008 | 2630,5 | 1703,0 | 846,8 | 80,7 |
| 2009 | 1981,8 | 778,8 | 1065,6 | 137,4 |
| 2010 | 2525,3 | 378,0 | 1563,1 | 584,2 |
| 2011 | 3423,6 | 1354,3 | 1613,7 | 455,6 |
| 2012 | 1759,5 | 1186,2 | 502,1 | 71,2 |

Не зважаючи на значне зниження інвестицій у 2012 р., на рис. 1 позначено тенденцію до зростання інвестицій у вугледобувні підприємства.

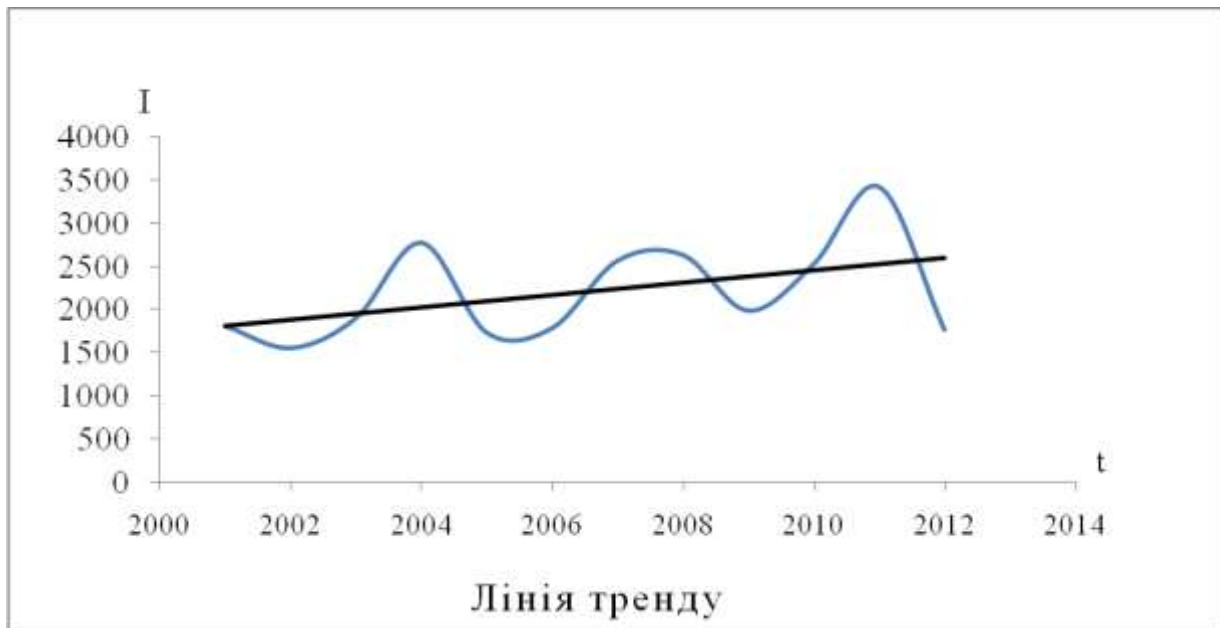


Рис. 1. Динаміка інвестицій у вугледобувні підприємства, 2001-2012 рр.

Інноваційним процесам належить визначальна роль в економіці держави взагалі та в енергетичному секторі, зокрема. Інноваційні процеси стають головним джерелом економічного зростання. Україна має можливості забезпечити зростання

виробництва наукоємної, високотехнологічної продукції за рахунок широкого впровадження інновацій, екологічно чистих та ресурсозберігаючих технологій, спираючись значною мірою на власний науково-технічний та кадровий потенціал, на можливості вітчизняної промисловості, поглиблення її кооперації з промисловістю інших країн, на розвиток спільних з іноземними інвесторами підприємств.

Для оцінки значимості впливу зовнішніх та внутрішніх факторів на інвестиції у вугледобувні підприємства побудована статистична модель:

$$Ind = 81,49V + 12,20P - 7,99S - 0,04L + 38,28K + 55,04KI + \varepsilon, \quad (1)$$

де Ind – інвестиції у вугледобувну промисловість, млн грн;
 V – виробництво готового вугілля, млн т.;
 P – ціна вугілля, грн;
 S – собівартість вугілля, грн;
 L – середня облікова чисельність працівників, осіб;
 K – кількість вугледобувних підприємств;
 KI – кількість інноваційно-активних вугледобувних підприємств;
 ε – стандартна похибка моделі.

В результаті аналізу моделі встановлено, що на збільшення інвестицій впливає зростання виробництва готового вугілля (V), його ціна (P) та кількість інноваційно-активних вугледобувних підприємств (KI). Разом з тим збільшення собівартості готової вугільної продукції (S) та середньооблікової чисельності працівників (L) мають негативний вплив.

Для оцінки ефективності інновацій проведено аналіз вибірок вугільних підприємств – інноваційно активних і неактивних. У свою чергу, шахти кожної вибірки згруповано як «привабливі», «потенційно привабливі» і «непривабливі», згідно з градацією привабливості шахт на підставі висновків робочої підгрупи Мінвуглепрому по реалізації заходів, передбачених Програмою економічних реформ України на 2010–2014 роки в напрямі «Реформа вугільної промисловості». За підсумками розгляду, до переліку «привабливих» увійшло 36 шахт (наприклад, ім.

Калініна, ім. Скочинського, ім. Бажанова, Чайкіно), ще 63 шахти було віднесено до «потенційно привабливих» (наприклад, ім. Челюскінців, ім. Леніна, ім. Кірова), 23 шахти визнано «неперспективними» (наприклад, № 2 Луганська, ім. Кисельова, Лідіївка) [7].

При цьому за допомогою економетричних методів оцінювалися залежності між величиною інновацій і показниками, які характеризують інноваційний ефект для вугільних підприємств.

Це дозволило побудувати модель оптимізації інноваційної активності підприємств вугледобувної промисловості, яка враховує факт зниження граничної корисності інновацій, обумовлений геологічними і технологічними особливостями українських шахт. Модель ґрунтується на передумові, що потенційні інвестори при визначенні доцільності інвестування в інноваційний розвиток оцінюють альтернативні напрями інвестування та прогнози попиту на ринку вугільної продукції. Цільова функція моделі має вигляд:

$$E(I) = (V^I - V)(P - S^I) - I \rightarrow \max, \quad (2)$$

де $E(I)$ – ефект від здійснення інвестицій в обсязі I , грн;

V^I – обсяг виробництва продукції в результаті здійснення інновацій в запланованому обсязі, тонн;

V – обсяг виробництва продукції без здійснення інновацій, тонн;

S^I – собівартість в результаті здійснення інновацій в запланованому обсязі, грн;

$S^I = f(I)$ – функція, яка отримується в результаті кореляційно-регресійного аналізу впливу інвестицій на собівартість продукції інноваційних вуглевидобувних підприємств різних типів;

$V^I = g(I)$ – функція, яка отримується в результаті кореляційно-регресійного аналізу впливу інвестицій на виробничі потужності інноваційних вуглевидобувних підприємств різних типів;

P – ціна продукції вуглевидобувних підприємств, грн;

I – обсяг інвестицій в інновації, грн.

Модель має обмеження.

1. Обмеження по фінансових ресурсах:

$$I \leq R^I, \quad (3)$$

де R^I – обсяг можливих фінансових ресурсів на інновації, грн.

2. Обмеження по граничній корисності, нижче за яку має сенс вкладати в альтернативні напрями інвестування:

$$\frac{dE(I)}{dI} \geq A, \quad (4)$$

де A – прибутковість альтернативних напрямів інвестування, %.

Під альтернативними напрямками інвестування маються на увазі низькоризикові вкладання – банківські депозити, державні коштовні папери і тому подібне.

3. Обмеження за обсягом збуту:

$$V^I \leq \frac{\sum_{i=1}^3 V_i^P}{3}, \quad (5)$$

де V_i^P – прогноз попиту на продукцію вуглевидобувного підприємства в i -му році після здійснення інновацій, тонн.

Дане обмеження дозволяє врахувати той факт, що попит на ринку вугілля обмежений і надмірне зростання виробничих потужностей не матиме сенсу в разі відсутності ринку збуту найближчими роками.

Рада національної безпеки і оборони України визнає стан промислової безпеки у вугільній промисловості держави та охорони праці шахтарів незадовільним, а існуючу систему державного управління, координації та регулювання відносин між суб'єктами господарювання у цій галузі такою, що неповною мірою відповідає інтересам забезпечення енергетичної безпеки держави та потребує вдосконалення. Тому доцільно проводити політику стимулювання вугільної галузі до інновацій, підвищувати інвестування вугільної галузі та витрати на

інноваційну діяльність підприємств вугледобувної промисловості.

Серед напрямків вирішення інноваційних проблем українських вугледобувних підприємств можна визначити: удосконалення законодавчої бази (підвищення престижності шахтарської праці [6], прискорення приватизаційних процесів), створення відкритого, прозорого внутрішнього ринку вугілля, оптимізація цін на вугільну продукцію, забезпечення збалансованого попиту і пропозиції, підвищення продуктивності праці, будівництво нових шахт сучасного типу, створення умов для залучення коштів вітчизняних і зарубіжних інвесторів; забезпечення прозорості та ефективності використання коштів державного бюджету.

Таким чином, тільки доцільне та якісне впровадження зазначених напрямків у вугільній галузі дозволяє регулювати вплив факторів зовнішнього середовища на загальну ситуацію, в якій опинилися й функціонують вугільні підприємства.

Висновки. Отже, вирішення інноваційно-інвестиційних проблем потребує залучення інвестицій, а також якісних управлінських рішень. Але внаслідок незбалансованості доходів і витрат на вугільних підприємствах практично не формуються амортизаційні кошти як джерела відновлення основних фондів. Міненерговуглепром України тільки 11 % підприємств вважаються фінансово збалансованими, а інші віднесено до тих, що потребують дотацій і не мають можливості функціонувати самостійно, тому доцільним є залучення інвестицій в інноваційні напрямки розвитку вугільних підприємств.

Література

1. Данік Н.В. Інноваційний розвиток економіки країни / Н. В. Данік // Інноваційна економіка. – 2012. – № 28. – С. 36 – 39.
2. Дацій Н.В. Залучення інвестицій як засіб розвитку виробничого потенціалу промисловості / Н.В. Дацій // Інвестиції: практика та досвід. – 2008. – № 19. – С. 2 – 4.
3. Ковальчук С.С. Інноваційна діяльність як пріоритет економічного розвитку України / С.С. Ковальчук // Фінанси України. – 2004. – № 7. – С. 96 – 103.

4. Офіційний сайт Державного комітету статистики України.
– Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>

5. Офіційний сайт Міністерства енергетики та вугільної промисловості України. – Режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua>

6. Про підвищення престижності шахтарської праці: закон України від 2.09.2008 р. № 345–VI // Відомості Верховної Ради України. – 2008. – № 42 – 43. – Ст. 293.

7. Профсоюз работников угольной промышленности Украины. В министерстве утвердили последний вариант группирования шахт на «привлекательные», «потенциально привлекательные» и «непривлекательные». – Режим доступу: <http://www.prupu.org/news/7386/>

УДК 330.332

ОЦІНКА РЕГІОНАЛЬНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО РИЗИКУ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Мошкіна Д.А., аспірант,
Донецький державний університет управління*

Визначено та досліджено сутність регіональних ризиків, проаналізовані методики кількісного та якісного розрахунку та обґрунтування ризиків, а також визначено ступінь інвестиційного ризику Донецької області.

***Ключові слова:** інвестиційний ризик, інвестиційна привабливість, прибутковість інвестицій, регіональний ризик, коефіцієнт регіональності*

Определена и исследована сущность региональных рисков, проанализированы методики количественного и качественного расчета и обоснования рисков, а также определена степень инвестиционного риска Донецкой области.

***Ключевые слова:** инвестиционный риск, инвестиционная привлекательность, прибыльность инвестиций, региональный риск, коэффициент региональности*