

УДК 338.24:622.33+005.4

УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЧНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ: РЕСУРСНИЙ АСПЕКТ

Папіж Ю.С., к.е.н.

Руденко А.С.

ДВНЗ «Національний гірничий університет»

Проаналізовано ресурсну базу підприємств вугільної промисловості. Доведено необхідність застосування адекватного математичного апарату для прогнозування стратегічного розвитку вугільних шахт. Використано концепції статистичного моделювання. Акцентовано, що ефективність діяльності вугільних шахт значною мірою визначається результативністю використання наявних ресурсів. Обґрунтовано можливості регулювання витрат основних виробничих ресурсів шахт на видобуток вугілля. Визначено невирішені проблеми задля забезпечення ефективного розвитку вугільних шахт в перспективі.

Ключові слова: вугільна шахта, виробничі ресурси, статистичне моделювання, стратегічний розвиток, управління.

The resource base of the coal companies is analyzed. The necessity of applying of an adequate mathematical apparatus for predicting strategic development of coal mines is proved. The concept of statistical modeling is used. It is stressed that the effectiveness of coal mines is largely determined by the effective usage of available resources. Possibilities of regulation of coal mines costs of the main production recourses on the coal extraction are grounded. The unresolved problems of effectiveness assurance of coal mines perspective development are determined.

Keywords: coal mine production resources, statistical modeling, strategic development, management.

Актуальність проблеми. У ринкових умовах функціонування вітчизняних вугледобувних підприємств вагомим чинником підвищення рівня їх інвестиційної привабливості стає управління ресурсною базою як передумови розвитку в перспективі. Управління формуванням і використанням ресурсів вугільних шахт дозволяє забезпечити збалансованість їх розвитку та ефективність вуглевидобутку.

У рамках Енергетичної стратегії України на період до 2030 року [6] та подальшу перспективу та Програми економічних реформ на 2010-

2014 роки [7] Урядом України наголошено про приватизацію вугільних шахт державної форми власності, яку планується здійснити для групи інвестиційно привабливих підприємств. Отже, актуальність теми статті обумовлюється необхідністю формування ефективної стратегії розвитку підприємств вугледобувної галузі, яка потребує визначення ресурсного потенціалу вугільних шахт, що стане підґрунтям удосконалення системи управління ресурсами. Це дозволить прогнозувати перспективи діяльності вугільних шахт з урахуванням впливу чинників, що відображають стан окремих технологічних ланок, умов відпрацювання запасів і зовнішнього середовища в умовах змінного попиту на кінцеву продукцію.

Аналіз останніх наукових досліджень. Питання, пов'язані з особливостями ресурсної політики вугледобувних підприємств, розвитком і підтримкою потужності шахтного фонду, висвітлено у публікаціях зарубіжних дослідників: Р. Акоффа, І. Ансоффа [3], І. Кунца, Л.Г. Огорокової [10], А. Файоля та ін. Окремі підходи до управління ресурсами вугільних шахт привертали увагу багатьох вітчизняних вчених, серед них такі, як О.І. Амоша [1], О.С. Астахов, О.Г. Вагонова [4], Т.А. Гатов, Ю.З. Драчук [5], Г.К. Губерна, А.І. Кабанов [8], О.Ф. Ляшенко, В.Є. Нейєнбург [9], І.В. Петенко [12], Б.Л. Райхель [13], С.С. Резніченко, Т.Б. Решетілова, В.І. Саллі, І.А. Фесенко [14], Ю.П. Яценко та ін.

Але сучасні умови ставлять нові задачі щодо удосконалення управління ресурсами вугільних шахт в умовах невизначеності зовнішньої дії, розробки методичних підходів до їх практичної реалізації. Тому доцільним є обґрунтування можливості підвищення інвестиційної привабливості вугільних шахт на основі удосконалення управління їх ресурсами.

Метою роботи є обґрунтування можливості регулювання витрат основних виробничих ресурсів шахт на видобуток вугілля з метою підвищення ефективності стратегічного розвитку інвестиційно привабливих підприємств.

Викладення основного матеріалу дослідження. В сучасних умовах функціонування вугільної промисловості, що характеризується високим рівнем невизначеності, досягнення стійкого положення вугільної шахти і її ефективного функціонування вимагає вирішення багатьох складних завдань. Найважливіше з них – це максимально повне використання

потенційних можливостей, формування здатності швидко адаптуватися до змінної ситуації на ринку.

Дослідження показують, що на будь-якому рівні система шахти не замкнута, у неї завжди є вихід [2]. Зміни умов і всіх компонентів шахти із зовнішнього середовища проходять через всі компоненти системи, аналізуються, перетворюються, посилюються і, нарешті, з'являються на виході системи у вигляді конкретних економічних параметрів (потужності шахти, продуктивності праці, собівартості видобутку вугілля). Така послідовність операцій усередині інноваційного проекту шахти називається «перетворенням» і характеризує передавальну функцію в системі шахти (відношення між сигналами на вході та виході системи). Кожна зміна на вході компонента або підсистеми шахти впливає на результати на виході, а передавальна функція говорить про те, яким чином це відбувається в інноваційному проекті шахти.

Можливості щодо досягнення цілей шахти, і прискорення їх досягнення, мають на увазі наявність певних виробничих ресурсів. Будь-який рівень ієрархії виробничої системи (шахта, технологічна ланка, ділянка, робоче місце) традиційно містить наступні ресурси [8]:

- технічні ресурси (особливості очисного і прохідницького устаткування);
- технологічні ресурси (динамічність методів технології);
- кадрові ресурси (кваліфікаційний склад робітників);
- просторові ресурси (топология мережі гірничих виробок, рівень концентрації гірничих робіт тощо);
- фінансові ресурси (наявність інвестиційних коштів, кредитних ліній і ін.);
- природні ресурси (кількість і якість запасів у шахтному полі, можливість прирізки запасів)

Кожен із вказаних видів ресурсів є сукупністю можливостей досягнення цілей підприємства. Це означає, що маючи в своєму розпорядженні ті або інші ресурси (гірничі техніки, допоміжне устаткування, матеріали, природні ресурси, мережа гірничих виробок, кадри й інші ресурси), виробничі системи здатні в тій або іншій мірі забезпечувати задані обсяги видобутку вугілля.

У даній статті досліджується моделювання динаміки використан-

ня лише найважливіших змінних виробничих ресурсів, а саме: праця, електроенергія, основні матеріали з комплексним обліком кількості й якості природних ресурсів.

Отже, управління ресурсами вугільної шахти вимагає застосування адекватного математичного апарату, що дозволяє з достатньою точністю прогнозувати варіанти перспективної діяльності шахти з урахуванням впливу чинників, що відображають стан окремих технологічних ланок, умов відпрацювання запасів і зовнішнього середовища з точки зору попиту на кінцеву продукцію. В зв'язку з цим, у роботі використано концепції статистичного моделювання, ґрунтованого на тому, що прогнозні характеристики можуть бути отримані з використанням статистики і стохастичних характеристик основних параметрів

На рис. 1 – 3 зображені графіки питомих витрат матеріалів, електроенергії і робочої сили на 1т залежно від обсягів видобутку шахт, що є інвестиційно привабливими.

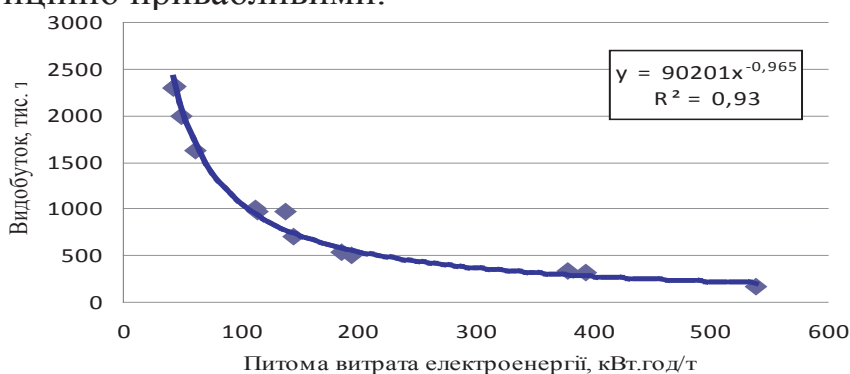


Рис. 1. Питоми витрати електроенергії залежно від рівня видобутку

Джерело: розроблено автором за даними [11]

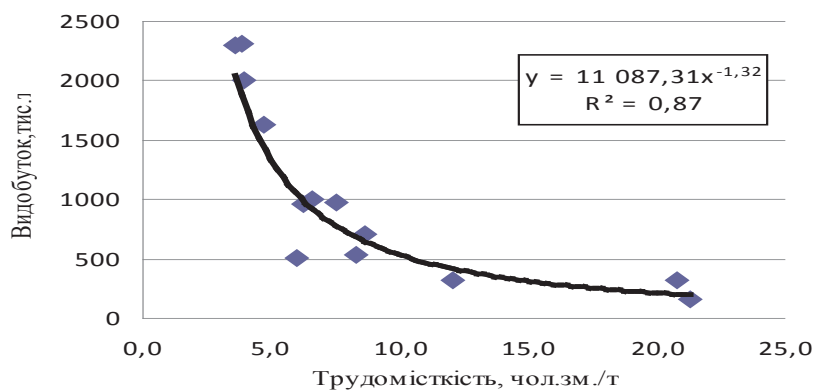


Рис. 2. Питомий рівень трудомісткості залежно від рівня видобутку

Джерело: розроблено автором за даними [11]

Як відомо, еластичність за ціною не єдина форма дослідження. Часто використовується еластичність попиту по доходу і ін.

Користуючись аналогією, приймемо питомі витрати електроенергії, виражені у кВт•год/т, як ціна, яку потрібно заплатити за видобуток однієї тонни вугілля. Тоді річний видобуток вугілля в тоннах складе аналогію попиту.

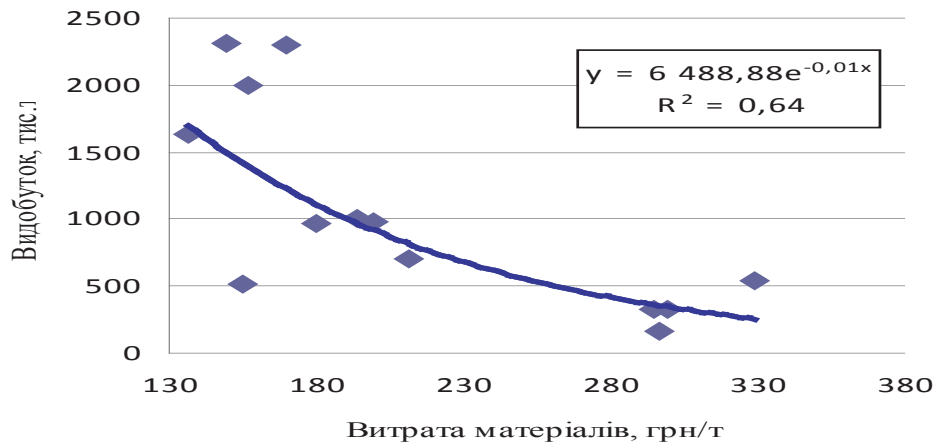


Рис. 3. Питомі витрати матеріалів залежно від рівня видобутку

Джерело: розроблено автором за даними [11]

На рис. 4 - 5 наведена зміна питомого енергоспоживання в абсолютному і приведеному (до проектної потужності шахти) значенні по антрацитових шахтах (наприклад, шахта «Зоря», яка рекомендована до приватизації в другій групі) з рівнем видобутку 200 – 450 тис. т на рік. У значній мірі такі зміни в рівнях показників характерні для всіх шахт такого типу на території Донбасу.

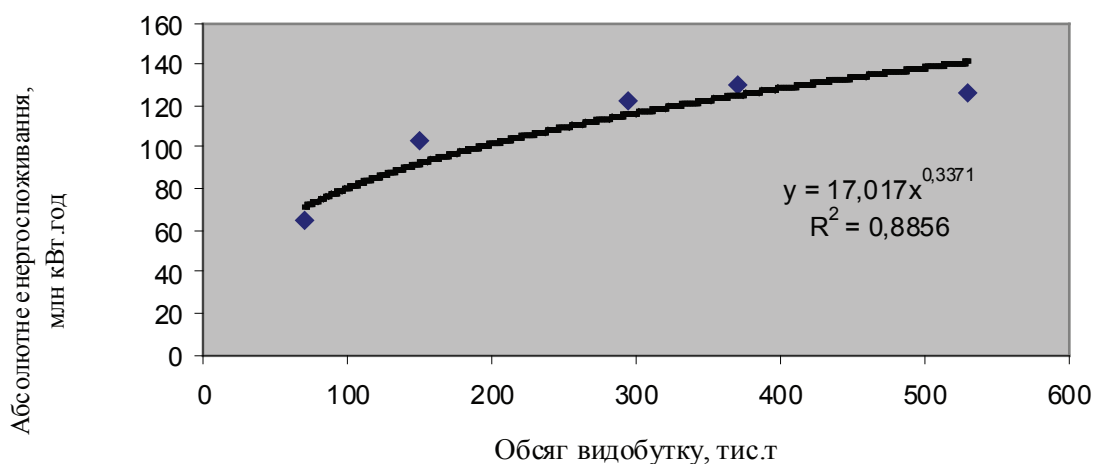


Рис. 4. Залежність питомої енергоемності від рівня видобутку антрациту (абсолютне значення)

Джерело: розроблено автором за даними [11]

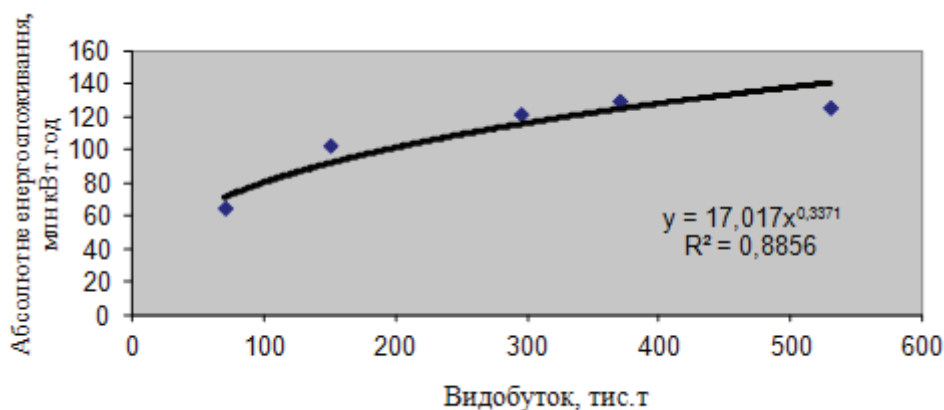


Рис. 5. Залежність питомої енергоємності від рівня видобутку антрациту (приведене значення)

Джерело: розроблено автором за даними [11]

Специфіка вугільних шахт, як підприємств з високим рівнем небезпеки, потребує спеціальних заходів щодо провітрювання, забезпечення автономних мереж підводу електроенергії тощо (табл. 1).

Таблиця 1. Частка витрат електроенергії шахтними стаціонарними установками

Група споживачів	Частка витрати електроенергії %
Вентилятори головного провітрювання	31,7
Водовідливні установки	24,5
Компресорні установки	12,5
Підймальні установки	7,4
Підземний транспорт	7,0
Очисні вибої	4,4
Інші споживачі	12,5

Джерело: [8]

Державні закони забороняють відключати електропостачання шахт у випадку боргів. Саме з цієї причини при падінні рівня видобутку доля електроенергії у собівартості різко зростає. На деяких глибоких шахтах Центрального району Донбасу вона досягає 2000 кВт-год. на 1т вугілля [7, 110].

Таким чином, в результаті статистичних випробувань визначається місце підприємства в кумулятивному наборі подібних шахт і деякі параметри, що визначають еластичність попиту за ціною по доходу і ін. Тобто, певний набір вхідних параметрів може періодично змінюватися під впливом структурних перетворень як в ланках самої шахти, так і від дії зовнішніх джерел.

Висновки. У статті акцентовано, що головний зміст полягає не в методах оцінки й обґрунтуванні технологічно-економічних рішень, а, перш

за все, в оцінці можливих наслідків цих рішень. Велика частина подорожчання 1т готової вугільної продукції зумовлена змінами дії зовнішніх і внутрішніх чинників на вуглевидобувне підприємство. Системний підхід і всі методи теорії прийняття рішень цінні саме тому, що на основі порівняння ефективності витрат і результатів цих витрат з'являється можливість обґрунтування нових оптимальних рішень в стратегічному управлінні вугільною шахтою.

Обґрунтовано можливість регулювання витрат основних виробничих ресурсів шахт (електроенергії, матеріалів і робочої сили) на 1т видобутого вугілля. Причому, заздалегідь проводиться відбір шахт, технічний і фінансовий стан яких вимагають включення кількісних механізмів регулювання їх стану для підвищення інвестиційної привабливості даної групи підприємств. Створення такого регулюючого механізму дає можливість порівняти можливості шахт по основних ресурсах (запаси вугілля, робоча сила, енергія, матеріали) з технічними аспектами планування розвитку гірничих робіт, стан яких кількісно оцінюється рівнем концентрації

Таким чином, ефективність діяльності вугільних шахт значною мірою визначається тим, наскільки результативно вони використовують наявні в своєму розпорядженні ресурси.

У найближчій перспективі задля забезпечення ефективного розвитку вугільних шахт необхідно вирішити наступні проблеми: визначити конкретні шляхи доробки запасів шахтного поля та впровадити заходи щодо повного використання виробничого потенціалу. При цьому одним з найважливіших питань буде залишатися система управління ресурсним потенціалом підприємства, що повинна бути структурованою з урахуванням балансу інтересів регіону і шахти, внутрішнього середовища функціонуючої системи із зовнішнім.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Амоша А.И. Угольная промышленность Украины : проблемы и решения / А.И. Амоша, Б.М. Биренберг. – Донецк : ИЭП НАН Украины, 1999. – 96 с.
2. Амоша О.І. Перспективи розвитку та реформування вітчизняної промисловості на фоні світових тенденцій [Наукова доповідь] / О.І. Амоша, А.І. Кабанов, Л.Л. Стариченко. – Донецьк : ІЕП НАН України, 2005. – 32 с.
3. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф : [сокр. пер. с англ. / науч. ред.

- и авт. предисл. Л.И. Евенко]. – М. : Экономика, 1989. – 358 с.
4. Вагонова О.Г. Економічні проблеми підтримання потужності та інвестування вугільних шахт України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук : спец. 08.07.01 “Економіка промисловості” / О.Г. Вагонова. – Донецьк, 2006. – 30 с.
 5. Драчук Ю.З. Проблеми інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку галузі / Ю.З. Драчук, Л.М. Рассуждай, Н.І. Новікова // Управління інноваційним процесом в Україні : проблеми, перспективи, ризики: міжнар. наук.-практ. конф., 2008 р. : тези доп. – Л. : Вид-во Нац. ун-ту “Львів. політехніка”, 2008. – С. 296–298.
 6. Енергетична стратегія України на період до 2030 року та подальшу перспективу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=32299946.
 7. Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава : Програма економічних реформ на 2010-2014 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL : http://www.president.gov.ua/docs/Programa_reform_FINAL_1.pdf.
 8. Кабанов А.И. Экономические проблемы развития угольных предприятий / А.И. Кабанов, В.Е. Нейенбург // Уголь Украины. – 1998. – №6. – С. 3–6.
 9. Нейенбург В.Е. Экономические методы управления техническим развитием угольных предприятий / В.Е. Нейенбург, В.Д. Харченко // Уголь. – 1990. – № 11. – С. 7–9.
 10. Огорокова Л.Г. Методология и принципы эффективного использования и формирования ресурсного потенциала промышленных предприятий : дис. ... доктора экон. наук : 08.00.05 / Огорокова Людмила Георгиевна. – Санкт-Петербург, 2003. – 340 с.
 11. Основні показники вугільної промисловості України / ДП «Галузевий інформаційно-розрахунковий центр. – Макіївка, 2010. – 153 с.
 12. Петенко І.В. Організаційно-економічний механізм формування і реалізації ресурсозберігаючих технологій у вугільній промисловості: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук : спец. 08.07.01 “Економіка промисловості” / І.В. Петенко. – Донецьк, 2002. – 32 с.
 13. Райхель Б.Л. Показатель экономической надежности как характеристика угольной шахты / Б.Л. Райхель, С.В. Шинкаренко // Экономика промышленности. – 1999. – С. 499–508.
 14. Фесенко І.А. Методологія управління розвитком вугільної промисловості/ І.А. Фесенко. – Донецьк : ІЕП НАН України; Алчевськ : ДонДТУ, 2010. – 490 с