

ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ РЕСУРСАМИ ЯК ПЕРЕДУМОВА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ

Управління процесом формування інвестиційної привабливості вугільних шахт відбувається на тлі скорочення фінансової підтримки держави й лімітів виробничих ресурсів, які виділяються. Однією з основних умов формування інвестиційної привабливості є підтримка потужності шахт за рахунок концентрації ресурсів, адресності інвестування в основні технологічні ланки, а також перерозподілу ресурсів на користь перспективних шахт.

Специфіка вугільного виробництва, яка виявляється у високому ступені концентрації трудових та інших виробничих ресурсів в одиниці корисної копалини, не знаходить свого адекватного відбиття у відповідних методах техніко-економічного впливу. Пов'язано це з тим, що питома вага цих витрат у загальній їх структурі значно перевищує аналогічні показники інших галузей і їх мінімізація ускладнена в межах існуючих способів видобування корисних копалин. Уже спочатку підприємства вугільної галузі перебувають у нерівних економічних умовах порівняно з підприємствами інших галузей, що є серйозним бар'єром для досягнення таких результатів, які забезпечували б необхідний рівень інвестиційної привабливості шахт.

Питання управління ресурсами гірничих підприємств і проблеми раціонального їх використання як передумови ефективної роботи вугільних шахт та їх інвестиційної привабливості привертала увагу багатьох дослідників, серед них такі, як О.І. Амоша,

О.С. Астахов, О.С. Галушко, А.І. Кабанов, Б.Л. Райхель, В.І. Саллі та ін.

Застосування для підвищення ефективності роботи підприємств вугільної галузі важелів, основаних на ринкових механізмах, які одержують поширення в інших галузях, ускладнено через багаторічну її збитковість. Особливості організації вугільного виробництва, у тому числі використання трудових ресурсів, створюють об'єктивні передумови, що звужують межі застосування ринкових економічних важелів. Тому питання управління виробничими ресурсами вугільних шахт, яким присвячена дана стаття, є актуальними.

Група шахт регіону, об'єднана будь-якою управлінською структурою, може розглядатися як складна виробничо-природно-економічна система, що характеризується матеріальною основою, організаційною структурою й певною сукупністю зв'язків між окремими підсистемами. Природно, що виробничо-господарська діяльність шахт заснована на використанні системи виробничих ресурсів.

Як відомо, виробничі ресурси можна розділити на універсальні, які можуть бути використані тією чи іншою мірою різними підприємствами (інвестиції, міські території, трудові ресурси та ін.), і спеціалізовані, напрям раціонального використання яких однозначно визначено (запаси вугілля). Найбільшою мірою поняттю універсального ресурсу відповідають кошти, наприклад капіталовкладення, які

підприємство може використати на свій розсуд. Однак ця властивість далеко не характерна для виробничих засобів, особливо тих, які створені за централізовано прийнятими рішеннями і проектами. Трудові ресурси також далеко не завжди мобільні, що особливо виявляється при проведенні підземних гірничих робіт. У вугільній промисловості природні ресурси займають одне із центральних місць і мають свою чітко виражену специфіку.

Серед науковців досить поширена думка, яку з відомою часткою узагальнення можна сформулювати як раціональне використання ресурсів і підтримку підвищення обсягів видобутку. Цей підхід базується на такому: у собівартості товарного вугілля більшу частку становлять умовно-постійні витрати, стійке зростання обсягів видобутку приводить до їх відносного зниження і як наслідок – зниження собівартості та підвищення рентабельності виробництва.

Іншою відмінною особливістю підприємств гірничої промисловості є залежність технічних показників і кінцевих результатів діяльності від природних умов, відповідно до чого складається імовірнісний характер параметрів, що визначають побудову топологічних мереж гірничих виробок, рівень концентрації робіт тощо. Як відзначено в роботі [1], погіршення гірничо-геологічних умов (поглиблення гірничих робіт, підвищення питомої ваги шахт із великою багатководністю) спричиняє підвищення питомих капітальних витрат на підтримку рівня видобутку вугілля.

Із теоретичної точки зору ресурси, що вивільняються під час звужування фронту робіт, здебільшого мають достатню мобільність, щоб бути переданими діючим вибоям і підвищити

ефективність їх роботи. Але на практиці при закритті шахт досить важко розподілити вивільнені ресурси на користь найбільш перспективних підприємств через відсутність науково обґрунтованого механізму цього розподілу. Крім того, такий підхід не вирішує проблеми збереження потенціалу галузі.

Традиційне управління матеріальними ресурсами, до яких належать і енергетичні, зводиться до пошуку шляхів зниження витрат на матеріали. Цей пошук відбувається за такими напрямками: удосконалення нормування витрат матеріалів, поліпшення організації приймання матеріалів і забезпечення їх збереження до початку виробничого споживання, економія матеріалів у процесі виробничого споживання, продовження термінів служби матеріалів довгострокового використання, повторне використання матеріалів, організація матеріального заохочення працівників за економію. Усі перелічені вище дослідження мають одну загальну мету – забезпечити мінімально достатній рівень витрат матеріалів для видобутку вугілля.

Управління ресурсами, перспективне календарне планування гірничих робіт набувають усе більшої значущості, тому що у використанні резервів виробництва у сполученні з оптимальними технічними параметрами шахт закладена економічна ефективність вуглевидобутку. У ринковій трансформації економіки в ряді випадків при побудові комплексних програм гнучкого управління підприємством доцільно розглядати деякі основні техніко-економічні параметри роботи шахти як ресурси для забезпечення заданого рівня ефективності виробництва та інвестиційної привабливості підприємства.

Крім загальновідомого трактування виробничих ресурсів, ми вважаємо за доцільне розглядати ряд параметрів шахт як ресурси для забезпечення заданих рівнів видобутку. У цій статті розглянуто три з них: місячна продуктивність праці робітника з видобутку (P), місячне посування лінії очисних вибоїв (V) і основний параметр концентрації гірничих робіт – сумарна довжина лінії очисних вибоїв (L).

Дійсно, крім трудових і матеріальних ресурсів (робоча сила, матеріали, електроенергія та ін.), участь яких у виробництві 1 т вугілля очевидна, можна розглянути як ресурси такі техніко-економічні параметри, як місячне посування лав V_i (м/міс.), продуктивність праці робітника з видобутку P_i (т/міс.), основний параметр концентрації гірничих робіт – сумарну довжину лінії очисних вибоїв L_i (м). Вплив рівня концентрації гірничих робіт на економічну надійність шахти та її інвестиційну привабливість досліджувався автором окремо [2].

Дослідження аналітичних залежностей між собівартістю видобутку й параметрами P, V, L показали (рис. 1),

що по деяких шахтах (наприклад, Степова, Новодонецька) зі збільшенням швидкості посування лав собівартість підвищується, що суперечить класичному уявленню про взаємозв'язок між факторами, як і зростання собівартості при збільшенні продуктивності праці (Степова, Самарська, Добропільська й ін.), а також зменшення собівартості при збільшенні деконцентрації робіт.

Як видно з рис. 1, у розглянутому діапазоні даних лінійна форма залежності собівартості є адекватною, про що свідчить істотне значення коефіцієнта детермінації. Це доводить, що обрана лінійна форма рівняння регресії не є причиною помилкової тенденції взаємозв'язків. Оскільки всі досліджувані вуглевидобувні підприємства належать до групи перспективних шахт зі схожими гірничо-геологічними умовами, то однією з найбільш вірогідних причин визначеного впливу є різниця в управлінні шахтою, у тому числі в управлінні виробничими ресурсами.

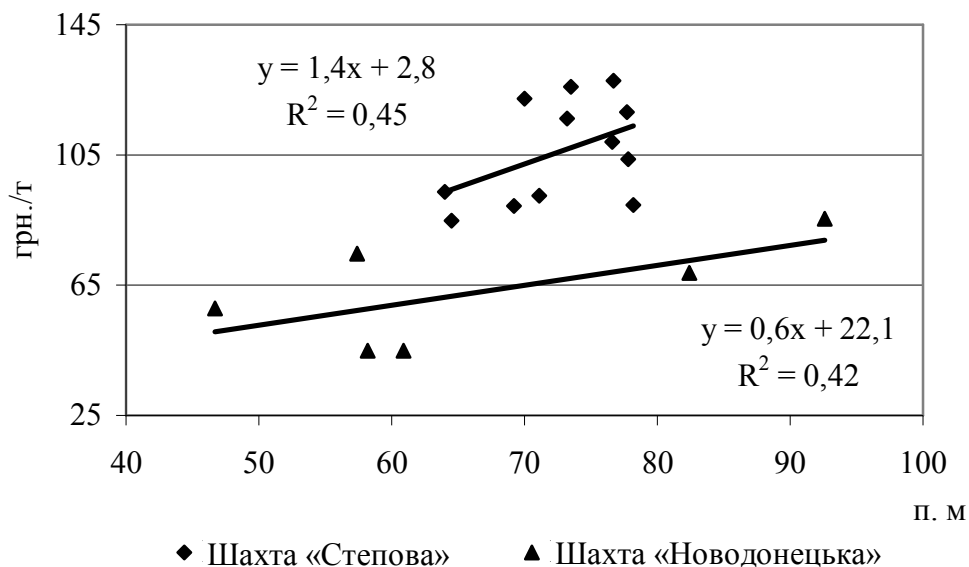


Рис. 1. Залежність собівартості від місячного посування очисної лінії по шахтах «Новодоонецька» ДП «Добропіллявугілля» та «Степова» ВАТ «Павлоградвугілля»

Неадекватність отриманих результатів також значною мірою пояснюється недостатньою відповідністю технологій, що застосовуються, сучасним тенденціям у вуглевидобутку (навіть на передових шахтах), як зазначено у роботі [3] стосовно шахт України. Насамперед, ця невідповідність полягає в обмеженості розмірів виїмкових полів (1000-1500 м) проти 2000-3000 м в інших країнах. Це свідчить як про недостатній рівень планувальних технологічних рішень, так і про недостатню енергонасиченість і надійність виїмкових машин. Кількість комплексних вибоїв, які працюють із низькими навантаженнями (менше 600 т на добу), становить майже 55, а рівень

проведення виробок комбайнами становить лише 38%.

Найбільш важливим є вирішення питань, пов'язаних зі зміною технології видобутку вугілля, шляхом збільшення довжини очисних вибоїв і темпів посування лав. Слід зазначити, що такі кроки мають здійснюватись дуже виважено, оскільки можуть не принести бажаного ефекту. Як показано на рис. 2 та 3, збільшення очисного фронту на шахті понад 900 м або збільшення посування очисної лінії понад 120 м/міс. призводить до зменшення продуктивності праці робітника з видобутку, тобто до зменшення ефективності використання трудових ресурсів.

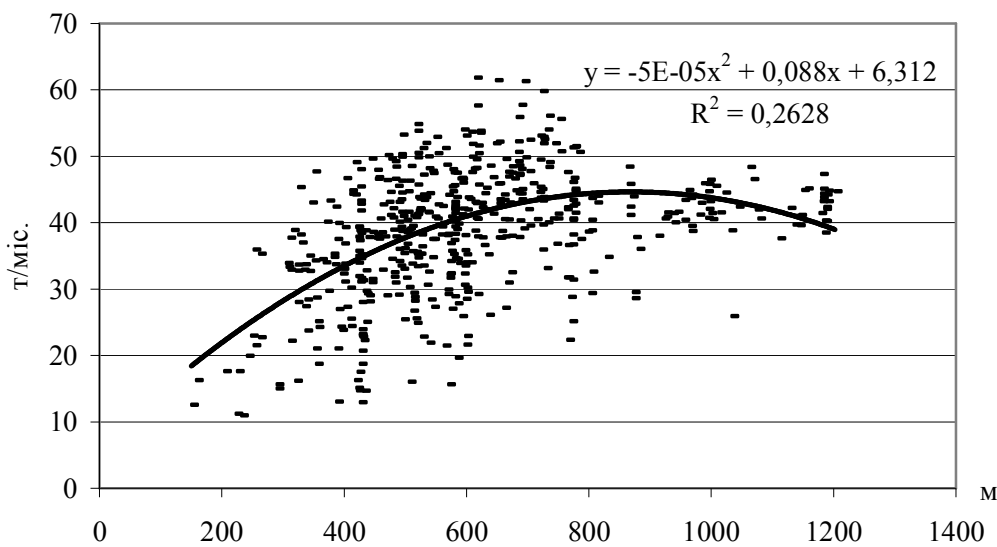


Рис. 2. Залежність продуктивності праці робітника з видобутку від середньодіючої лінії очисних вибоїв по шахтах ВАТ «Павлоградвугілля»

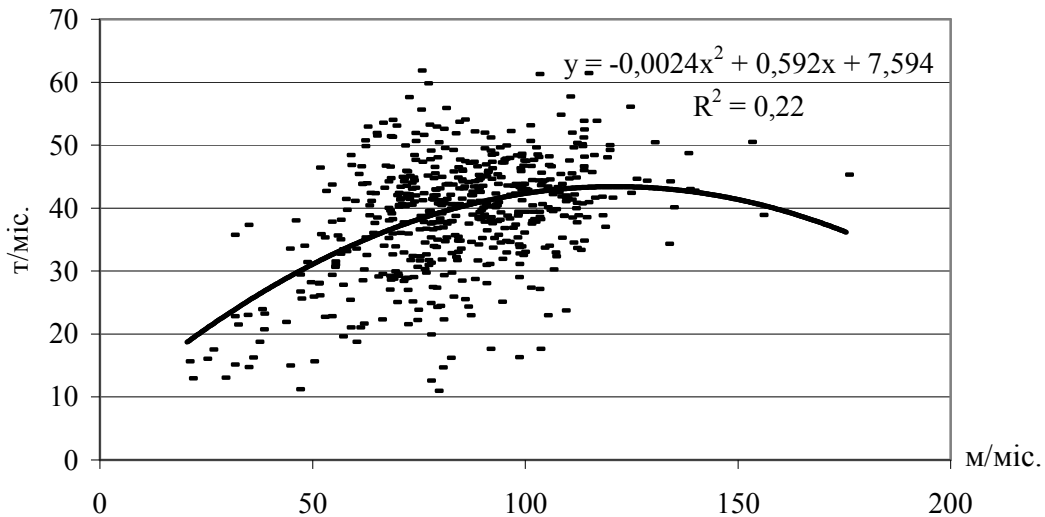


Рис. 3. Залежність продуктивності праці робітника з видобутку від швидкості посування лінії очисних вибоїв по шахтах ВАТ «Павлоградвугілля»

Річ у тому, що і збільшення довжини очисної лінії, і нарощування швидкості посування вимагають істотних змін в організації праці в очисних вибоях та залучення додаткової кількості робітників. Цей факт непрямо підтверджується досить невисокими значеннями коефіцієнта детермінації, який свідчить про наявність істотного впливу неврахованих чинників, у тому числі організаційних.

Висновки

На рівень економічної ефективності видобування вугілля впливає концентрація гірничих робіт, яка передбачається перспективним і календарним планом розвитку гірничих робіт і від якої значною мірою залежить рівень витрат на виробництво. Концентрація гірничих робіт має бути визначальним чинником обсягів видобутку вугілля. Аналогічний підхід є необхідним і для оцінки приросту посування лав на 1 м/міс. або скорочення лінії очисних вибоїв на 1 м.

Установлено, що на ряді найбільш перспективних у галузі шахт Західно-Донбаського та Добропільського регіонів Донбасу при зростанні продуктивності праці та швидкості посування лав

собівартість збільшується, а при збільшенні довжини очисної лінії (тобто зростанні деконцентрації робіт) собівартість зменшується, що суперечить класичному уявленню про взаємозв'язок між цими показниками. Залежності між собівартістю видобутку на вугільних шахтах і основних техніко-економічних параметрах неадекватно відбивають сучасні тенденції підвищення ефективності вуглевидобутку, і тому не можуть бути використані як вихідні дані при моделюванні процесів управління виробничими ресурсами шахт.

Література

1. Алымов А.Н., Федорищева А.Н. Воспроизводство и использование производственных фондов в угольной промышленности. – К.: Наук. думка, 1972. – 292 с.
2. Трифонова О.В. Рівень концентрації гірничих робіт як вимірник інвестиційної привабливості шахти // Економічний вісник НГУ. – 2005. – № 3. – С. 35-42.