Література:

1. Білецький В.С. Технологія збагачення корисних копалин // В.С. Білецький, В.О.Смирнов. – Донецьк: Східний видавничий дім, 2003.

2. Мала гірнича енциклопедія. В 3-х томах. За редакцією В.С.Білецького. – Донецьк:Донбас, 2004.

Науковий керівник: асистент ***Пундяк Н.Б.,*** Державного ВНЗ «Національний гірничий університет».

МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННА БАЗА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АСОЦІЙОВАНОГО ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНОГО КОМБІНАТУ

Солодовник Л.М.,
Шагоян С.М.
Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»

Функціонування гірничо-збагачувальних комбінатів безпосередньо прив'язано до мінерально-сировинних запасів надр, які є доступними для промислового освоєння. Можна припустити, що підґрунтя економічної безпеки комбінатів становить не лише потенціал родовища, але й потенціал щодо його ефективного господарського використання. Внутрішньо-корпоративна інвестиційна привабливість асоційованого гірничо-збагачувального комбінату, як чинник його економічної безпеки, визначається якістю/результативністю стратегій техніко-технологічного розвитку виробничого процесу (оновлення основних засобів, використання новітніх технологій, їх самостійна або спільна розробка) та забезпечення рудною сировиною.

Питання формування інвестиційної привабливості окремих комбінатів в складі корпорації є організаційно складними та фінансово ємними, що може сприяти перегляду корпоративної портфельної стратегії та місця комбінату як активу. Ефективність виробничих функцій гірничо-збагачувального комбінату залежить від гірничо-геологічних умов, які, на початку розробки родовища, є об'єктивними та незалежними від комбінату чинниками. В подальшому, результати управління комбінатом становлять підґрунтя погіршення цих внаслідок здійснення нераціонального відпрацювання родовища, використання застарілих технологій, максимізації короткострокових економічних результатів тощо. Тому, менеджмент гірничо-збагачувального комбінату має забезпечувати власну економічну безпеку шляхом захисту базису виробництва – мінерально-сировинної бази (МСБ), на основі якої будуть формуватись продуктовий портфель та виробнича стратегія.

Вагоме місце при визначенні конкурентоспроможності комбінатів займає оцінка перспектив розвитку сировинної бази (рис. 1). Доступ до джерел її збільшення передбачає впровадження інноваційно-інвестиційних проектів за наступними напрямками:

– зменшення втрат та засмічення руди у виробничих процесах з метою підвищення якості сирої руди та зменшення витрат на її збагачення;

– використання бідних руд, в тому числі техногенних запасів для управління номенклатурою та асортиментом продукції (в тому числі з урахуванням доцільності відкладеного виробництва продукції);

– поглиблення горизонту видобувних робіт за межі проектних показників (за умов наявності важелів управління вартістю транспортування пустої породи та руди з кар'єрів);

– залучення нових земель та/або перенесення інфраструктурних та природних об'єктів для доступу до залишених запасів.

Доцільність окремих проектів розвитку сировинної бази гірничо-збагачувальним комбінатом визначається чинниками, які відбивають вимоги до проектів та потенціал комбінатів щодо їх реалізації. Наприклад, кардинальним рішенням подальшого поглиблення видобувних робіт є перехід до застосування технології підземного видобутку руди, який, окрім розробки проектної документації, пов'язаний з залученням принципово нових основних засобів, професійного складу персоналу та організації виробничих.

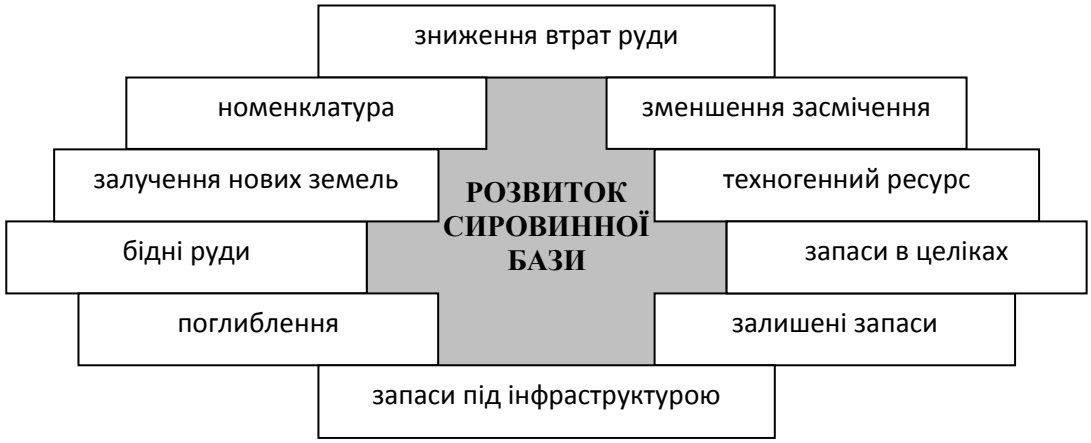

Рис. 1. Розвиток сировинної бази гірничо-збагачувального комбінату

Оскільки виробнича діяльність гірничо-збагачувального комбінату спрямована на освоєння корисних копалин, які є обмеженими та невідновлюваними, розглянемо можливості управління рівнем запасів мінерально-сировинної бази на прикладі Центрального гірничо-збагачувального комбінату (ЦГЗК). В період 2003-2010 рр. менші (у порівнянні з концентратом) коливання обсягів виробництва спостерігаються за обкотишами, що пов'язано з більш сприятливою кон'юнктуру внутрішнього ринку, де постійними споживачами ПАТ «ЦГЗК» є корпоративні суб'єкти – ПАТ «МК «Азовсталь» та ПАТ «Алчевський МК». Запаси мінеральної сировини, яка знаходиться в контурах кар'єрів комбінату стало зменшуються, в тому числі за 8 років періоду аналізу скорочення запасів становить 156,3 млн т або 33,7%. Збереження мінерально-сировинної бази комбінату відбувається шляхом використання техногенного ресурсу – пісків шламосховищ. Обсяг виробництва концентрату з пісків суттєво коливається та не співпадає з динамікою виробництва рудного концентрату. Найбільший обсяг виробництва концентрату з пісків спостерігається в 2005 р. (1320 тис. т), а найменший – в

2009 р. (567 тис. т). Це пов'язано з технологічними аспектами цього виробництва та змінюванням пріоритетів в продуктовому портфелі гірничо-збагачувального комбінату. Екстенсивне збільшення мінерально-сировинних запасів ПАТ «Центральний гірничо-збагачувальний комбінат» забезпечила розконсервація в 2004 р. шахти ім. Орджонікідзе з відповідним змінюванням структури виробничих потужностей комбінату та можливістю скоротити інтенсивне виснаження мінеральних запасів в контурах кар'єрів (рис. 2).

Вплив обсягів виробничої діяльності ЦГЗК на розмір запасів його МСБ не є однаковим та зменшується по мірі підвищення рівня технологічного переділу видобутої рудної сировини. Залежності запасів МСБ комбінату від обсягів видобутку руди, виробництва концентрату та обкотишів є зворотними та можуть бути представлені у вигляді лінійної функції. Відмінність впливу визначається різним коефіцієнтом детермінації (R^2), який для обсягів видобутку руди складає 0,7978 (сильний вплив), для виробництва концентрату – 0,5758 (середні вплив), для обкотишів – 0,0822 (вплив майже відсутній). Найменший (не суттєвий) вплив на запаси МСБ ЦГЗК має збільшення обсягів виробництва концентрату з пісків шламосховищ комбінату (R^2=0,0044), але цей вплив є прямим, що відбивається позитивним коефіцієнтом рівняння регресії. В умовах найбільш впливового чинника (обсягів видобутку руди) зменшення запасів МСБ майже на 20 % обумовлено іншими чинниками до яких можна віднести втрати сировини при її видобутку, а також залишені ділянки, відпрацювання яких недоцільно за техніко-технологічними або економічними причинами. Тому, збереження МСБ визначається розвитком технологій для виробництва продуктів високого переділу та утворенням виробничого потенціалу для збільшення обсягів виробництва зазначених продуктів. Це може розглядатись як напрямок оптимізації продуктового портфелю, що дозволятиме підвищувати економічну безпеку комбінату.

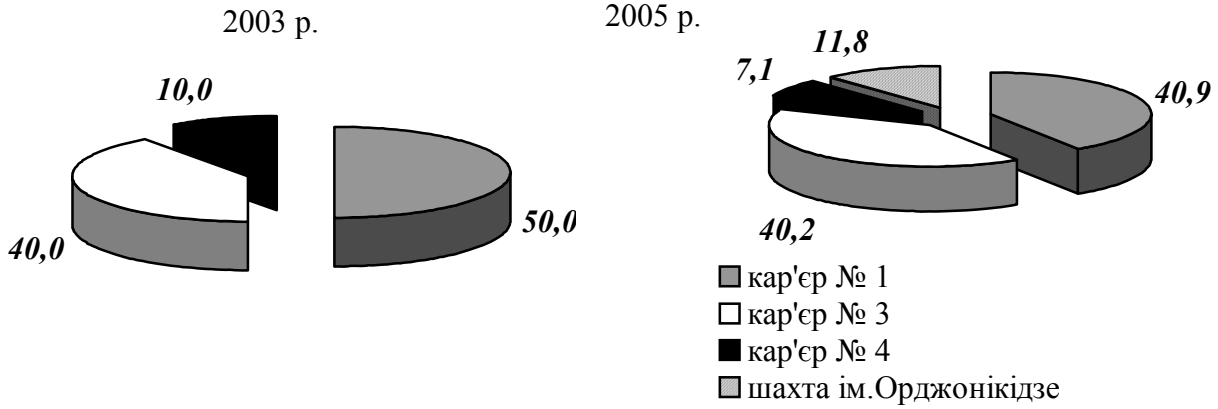

Рис. 2. Структура виробничої потужності ПАТ «ЦГЗК» з видобутку руди

Виходячи з вищевикладеного керівництво гірничо-збагачувального комбінату має підтримувати виробничий потенціал у стані, який забезпечить конкурентоспроможність продукції. Базова економічна безпека ГЗК прямо залежить від потенціалу МСБ, що обумовлено наступним:

1) інтенсивністю виснаження (виробнича програма);

2) особливостями виробничих технологій (рівень засмічення та втрат рудної сировини, можливості збагачувати бідні руди та освоювати запаси руд в більш складних гірничо-геологічних умовах);

3) рівнем використання акумульованих техногенних ресурсів комбінату;

4) рівнем залучення нових площ земельних ресурсів під розробку родовища корисних копалин;

5) технологічною та економічною доцільністю переходу до нових, більш глибоких горизонтів (підземний спосіб видобутку рудної сировини).

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ НА ВІТЧИЗНЯНИХ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Сьоміна С.С.
Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»

Останнім часом все більше українських компаній застосовує системний підхід до управління бізнес-процесами і приділяє пильну увагу побудові інтегрованої логістичної системи. Це пов’язано із становленням структури багатьох товарних ринків та посиленням конкурентної боротьби. Впровадження інтегрованої системи логістики в сучасних умовах є важливим чинником забезпечення конкурентоспроможності і дає відчутний економічний ефект.

До критеріїв логістичного управління машинобудівними підприємствами належать:

1. Мінімум загальних логістичних витрат.
2. Максимум прибутку від виконання всіх логістичних дій.
3. Мінімальне відхилення в термінах виконання логістичних циклів.
4. Максимальна якість споживчого сервісу.

В теперішній час існує ряд проблем впровадження логістичних принципів виробничої діяльності на вітчизняних підприємствах машинобудування. Серед них головними і принциповими є наступні:

– серйозний моральний і фізичний знос виробничого обладнання;

– недостатній рівень розвитку складського господарства;

– недосконала транспортна інфраструктура, що не відповідає сучасним вимогам та характеризується зношеністю парку транспортних засобів;

– недопрацьована методологічна база впровадження логістики у виробничий процес машинобудування;

– відсутність виваженої державної політики в галузі правового та податкового регулювання діяльності підприємств.

У результаті впливу перелічених вище факторів на підприємствах знижуються обсяги виробництва, погіршується якість сировини і матеріалів внаслідок застарілих технологій їх виробництва, робота постачальників характеризується неритмічністю і нерегулярністю.