

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ КОМБІНАТІВ

*Н. М. Романюк, к. е. н., доцент, ДВНЗ «Національний гірничий університет»,
romnat07@rambler.ru*

Удосконалений методичний підхід до оцінювання та прогнозування рівня небезпеки впливу факторів середовища господарювання на розвиток комбінату. Розвинуто методичний інструментарій обґрунтування складу заходів інвестиційного проекту введення в експлуатацію технологічних об'єктів підприємства. Оцінений вплив факторів середовища господарювання на результати діяльності комбінатів.

Ключові слова: гірничо-збагачувальні комбінати, стратегія, стратегічний розвиток, середовище господарювання, фактор, ймовірність впливу, інвестиційний проект.

Постановка проблеми. Гірничо-збагачувальні комбінати (ГЗК) є основним постачальником сировини для підприємств металургійної галузі, що забезпечують значну частину валютних надходжень до бюджету України. В сучасних умовах господарювання перед комбінатами постає низка стратегічних завдань, пов'язаних з подоланням наслідків кризи, що склалась в галузі, та забезпеченням ефективності виробничо-господарської діяльності. Разом з тим, існує низка факторів як зовнішнього, так і внутрішнього середовища, що негативно впливають на результати функціонування комбінатів та стримують їх подальший розвиток. Основним з таких факторів залишається високий рівень зносу основних засобів. Крім того, в умовах обмеженості власного капіталу особливої актуальності набувають питання залучення та використання позикових коштів для реалізації інвестиційних проектів підприємств. Зазначений вплив факторів середовища господарювання обумовлює необхідність узагальнення концептуальних засад і вдосконалення науково-методичних підходів до оцінювання та прогнозування впливу факторів на результати діяльності комбінатів з метою визначення основних ризиків і обґрунтування пріоритетних напрямів стратегічного розвитку підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі підвищення ефективності функціонування та забезпечення стратегічного розвитку підприємств присвячені наукові праці багатьох зарубіжних вчених, серед яких: І. Ансофф [1], М. Портер [2], А. Томпсон [3], Й. Шумпетер [4]; а також

вітчизняних науковців: О. Г. Вагонової [5], Л. М. Варави [6], С. Б. Довбні [7], Н. Г. Метеленко [8], В. С. Пономаренка [9], О. В. Раєвневої [10] та ін. Однак, питання оцінювання та прогнозування зміни впливу факторів середовища функціонування на стратегічний розвиток ГЗК вирішені згаданими науковцями не в повному обсязі. Це підкреслює актуальність розробки науково-методичних підходів та практичних рекомендацій щодо визначення напрямів стратегічного розвитку ГЗК в умовах неповної інформації про ймовірнісні характеристики середовища функціонування.

Формулювання мети статті. Метою роботи є наукове узагальнення та розробка науково-методичних підходів і практичних рекомендацій щодо економічного обґрунтування напрямів стратегічного розвитку ГЗК в умовах неповної визначеності середовища господарювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. З метою обґрунтування пріоритетних напрямів стратегічного розвитку ГЗК проаналізований сучасний стан, оцінені потенційні можливості та загрози Ігулецького, Північного, Центрального, Південного та Полтавського залізрудних комбінатів. Встановлено, що порівняно з 2001 р. підприємства суттєво збільшили обсяги виробництва та реалізації продукції, а також обсяг чистого прибутку. Негативно на діяльності ГЗК позначились кризи 2006 та 2008 рр., однак комбінати залишились незалежними від позикових коштів та рівень їх фінансової стійкості на тепер є високим, за винятком Центрального ГЗК, частка власного капіталу

якого в загальній вартості майна склала 32%. Це підтвердило можливість використання позикового капіталу для реалізації інвестиційних проектів.

Шляхом експертного опитування визначені сильні сторони ГЗК, що забезпечують можливість їх подальшого розвитку, основними з яких є досвід роботи на світових ринках (73,1% усіх відповідей експертів); можливість збільшення виробничих потужностей та конкурентоспроможність продукції (69,2%). Незважаючи на переважання сильних сторін, розвиток комбінатів стримують високий рівень зносу технологічного обладнання (84,6%), недосконала система мотивації персоналу (80,8%), повільне впровадження новітніх технічних засобів та освоєння проектних потужностей, низький інноваційний потенціал (65,4%).

За оцінками експертів (що мають середній ступінь погодженості за коефіцієнтом конкордації Кендела) на розвиток гірничо-збагачувальних комбінатів найбільше впливають їх чистий прибуток, конкурентоспроможність та собівартість продукції, рівень фінансової стійкості та платоспроможності, ціни на енергоресурси. Разом з тим, спираючись на результати експертного оцінювання неможна достатньо об'єктивно визначити ступінь впливу факторів середовища господарювання на розвиток ГЗК, що обумовлює необхідність удосконалення методичних підходів до оцінювання та прогнозування рівня небезпеки цього впливу.

Першим етапом запропонованого методичного підходу є складання їх факторних моделей. За даними ГЗК сформовані факторні моделі рентабельностей власного капіталу, активів та підприємства як підґрунтя для оцінювання та прогнозування рівня небезпеки впливу факторів середовища господарювання.

За факторною моделлю залежності рентабельності власного капіталу від рентабельності продажів, коефіцієнту оборотності активів та мультиплікатору капіталу встановлено, що основним фактором, через який доцільно впливати на рентабельності власного капіталу з метою забезпечення його запланованого рівня, є рентабельність продажів. Факторна модель, що описує залежність рентабельності активів від рентабель-

ності власного капіталу, коефіцієнтів оборотності активів, фінансової автономії надала підстав вважати рентабельність власного капіталу основною факторною ознакою. Стосовно даних Полтавського ГЗК рівень рентабельності активів збільшився за рахунок зміни рівня рентабельності власного капіталу на 11,2%, Північного ГЗК – на 10,4%, Центрального ГЗК – на 11,2%, Інгулецького ГЗК – на 10,7%, Південного ГЗК – на 1,5%. Побудова детермінованої факторної моделі рентабельності підприємства дозволила встановити, що основним фактором, який негативно впливає на зазначений показник, є зменшення обсягу реалізації продукції внаслідок кризовою ситуацією в галузі 2006 та 2009 рр.

Другий етап методичного підходу до оцінювання та прогнозування рівня небезпеки впливу факторів середовища господарювання полягає у визначенні ваги i -го фактору у загальній зміні обраних показників розвитку. Ґрунтуючись на результатах факторного аналізу, вага кожного з факторів дорівнюватиме його частці в загальній зміні значення j -го показника розвитку протягом певного часу:

$$B_{\phi_i} = \frac{|\Delta P_{\phi_j}|}{P_{\phi_{заг_j}}}, \quad (1)$$

де $\Delta P_{\phi_{ij}}$ – величина, на яку змінився j -й результативний показник розвитку комбінату під впливом i -го фактору; $P_{\phi_{заг_j}}$ – загальна величина, на яку змінився j -й результативний показник розвитку під впливом всіх факторів протягом аналізованого періоду.

При розрахунку ваги i -го фактору розвитку необхідно використовувати позитивні значення зміни рівня результативного показника, тобто загальна зміна рівня результативного показника з урахуванням впливу кожного з факторів визначається так:

$$P_{заг_j} = \sum_{i=1}^n |\Delta P_{\phi_{ij}}|, \quad (2)$$

де n – кількість факторів розвитку, що впливають на зміну рівня j -го результативного показника.

Для прогнозування ваги i -го фактора розвитку в загальній зміні рівня результативного показника на наступний період використовується метод екстраполяції тренду: 1)

результати розрахунків ваги факторів протягом певного періоду склали ряд динаміки, який перевіряється на наявність аномальних значень з метою їх усунення для чого застосовується метод Ірвіна; 2) підтверджується існування тренду та його невинновковість методом Фостера-Стюарта, а отримане рівняння лінії тренду є підставою для прогнозування ваги i -го фактору.

Третій етап методичного підходу спрямований на визначення ймовірності позитивного, негативного або нейтрального впливу факторів середовища господарювання за формулою:

$$P^{+(-,0)} = \frac{N^{+(-,0)}}{N}, \quad (3)$$

де $N^{+(-,0)}$ – кількість періодів, протягом яких вплив i -го фактору був позитивним (негативним, нейтральним); N – загальна кількість періодів.

Оскільки кожен з факторів протягом часу впливає на розвиток комбінату з певною ймовірністю та має певну вагу в зміні показника розвитку, то зважена ймовірність зазначених видів впливу i -го фактору визначатиметься так:

$$3P^{+(-,0)}_i = P^{+(-,0)}_i \times B_{\phi i}, \quad (4)$$

де $P^{+(-,0)}_i$ – ймовірність позитивного (негативного, нейтрального) впливу i -го фактору розвитку; $B_{\phi i}$ – вага i -го фактору розвитку.

В різні періоди кожен з факторів середовища господарювання може впливати на показник розвитку підприємства різним чином, тому з метою оцінки рівня небезпеки фактору визначена загальна зважена ймовірність зміни j -го показника за формулою:

$$P_{\Pi j} = 3P_i^+ - 3P_i^-. \quad (5)$$

Ймовірність нейтрального впливу факторів середовища господарювання при визначенні загальної ймовірності не враховується, оскільки він не змінює результатів діяльності підприємства. Доцільно відзначити, що розраховане значення зваженої ймовірності зміни рівня показника розвитку може бути як позитивним, від'ємним, так і дорівнювати нулю. Позитивний результат виразу (5) обумовлює віднесення фактору до групи сприятливих, негативний – до групи небезпечних. Якщо за розрахунком зважена ймовірність дорівнюватиме «0», то ймовірність як позитивного, так і негативного

впливів i -го фактору складає 50%, а оцінка рівня небезпеки його впливу відбувається відповідно до ваги фактору в загальній зміні показника розвитку.

Обґрунтований вище методичний підхід до оцінювання та прогнозування рівня небезпеки факторів середовища господарювання уможливорює одночасне врахування ймовірності впливу, його напрямку та вагомості фактору в загальній зміні рівня показника розвитку підприємства, отже, забезпечує більш об'єктивну оцінку ступеню впливу зазначених факторів.

Ґрунтуючись на розподілі факторів середовища відповідно до їх рівня небезпеки, удосконалені науково-методичні засади обґрунтування стратегічних управлінських рішень щодо вибору напрямку розвитку підприємства в умовах неповної визначеності середовища господарювання:

1. Небезпечні фактори:

– першого рівня – фактори, зважена ймовірність негативного впливу яких на розвиток ГЗК складає 0,469 та вище, а також фактори, зважена ймовірність впливу яких дорівнює нулю, проте рівень ваги високий;

– другого рівня – фактори, зважена ймовірність негативного впливу яких знаходиться в межах $0,102 \leq 3P_i < 0,469$, а також $3P_i = 0$, якщо рівень ваги середній;

– третього рівня – фактори, для яких виконується умова $0 < 3P_i < 0,102$ та фактори, зважена ймовірність впливу яких дорівнює нулю, проте рівень ваги низький.

2. Нейтральні фактори, вага в зміні рівня результативного показника та ймовірність впливу яких дорівнює нулю.

3. Сприятливі фактори:

– першого рівня – зважена ймовірність їх позитивного впливу дорівнює 0,469 та вище;

– другого рівня – фактори, зважена ймовірність позитивного впливу яких знаходиться в межах $0,102 \leq 3P_i < 0,469$;

– третього рівня – зважена ймовірність позитивного впливу факторів на розвиток підприємства знаходиться в межах $0 < 3P_i < 0,102$.

Небезпечні та сприятливі фактори першого та другого рівня є першочерговими для врахування при визначенні напрямку розвитку підприємства, оскільки є основними

важелями, за допомогою яких можливо впливати на результати діяльності підприємства. Розроблені заходи, спрямовані на досягнення запланованого рівня розвитку, мають посилювати вплив сприятливих факторів та зменшувати вплив небезпечних.

Для прогнозування показника розвитку підприємства визначається рівень його зміни внаслідок впливу кожного з факторів середовища протягом певного періоду. На основі отриманих результатів, що утворюють ряд динаміки (після перевірки на наявність аномальних значень та тренду за методом Фостера-Стюарта) здійснюється прогнозування зміни рівня показника розвитку внаслідок впливу фактора середовища господарювання, що аналізується. Ймовірне значення зміни рівня показника розвитку впродовж періоду t встановлюється як:

$$VS_t = P_i \times S_i, \quad (6)$$

де P_i – ймовірність впливу фактору середовища протягом періоду t ; S_i – рівень зміни показника розвитку протягом періоду t під впливом i -го фактору середовища господарювання.

З урахуванням впливу сукупності факторів середовища господарювання загальна сума зміни показника розвитку дорівнюватиме:

$$VS^{3AG} = \sum_{i=1}^n VS_i. \quad (7)$$

Практична значущість розробленого методичного підходу підтверджена на практиці за даними Південного, Північного, Центрального, Інгuleцького та Полтавського гірничо-збагачувальних комбінатів. Встановлено, що сприятливим фактором 2-го рівня для ІнГЗК, ЦГЗК, ПівнГЗК, ПівдГЗК та 1-го рівня для ПГЗК є рентабельність продажів. Небезпечним фактором визначений мультиплікатор капіталу, що віднесений до факторів 3-го рівня безпеки за даними всіх комбінатів, крім ПівнГЗК (2-го рівня безпеки). Отже, заходи, спрямовані на подальший розвиток комбінатів, мають забезпечити збільшення обсягів реалізації.

Найбільш вагомим фактором, що позитивно впливає на рівень рентабельності ГЗК, є виручка від реалізації продукції. Його вага в загальній зміні рівня рентабельності складає від 27,9% на ПівнГЗК до 42,9% на ІнГЗК, а ймовірність позитивного впливу –

від 0,8 на Південному, Північному та Центральному ГЗК до 0,9 на ІнГЗК. До групи небезпечних факторів, що мають низьку вагу, проте негативний напрям та високу ймовірність впливу, віднесено собівартість продукції (всі ГЗК), інші операційні витрати (ПівнГЗК, ЦГЗК та ІнГЗК), що мають низьку вагу та середню ймовірність негативного впливу.

Грунтуючись на аналізі результатів господарювання ГЗК, визначений напрям їх розвитку, що передбачає розробку та впровадження інвестиційних проектів, спрямованих на підтримання та подальше підвищення виробничої потужності шляхом оновлення, модернізації та введення в експлуатацію додаткового технологічного устаткування. Це має забезпечити ефективність функціонування комбінатів на основі інноваційних програм із використання нових технологічних рішень.

Для обґрунтування складу заходів інвестиційного проекту щодо введення в експлуатацію технологічних об'єктів ГЗК при використанні залученого капіталу доцільно використовувати наступний методичний інструментарій. На основі вхідних та вихідних грошових потоків проекту складається графік його послідовних етапів, що враховує можливість дострокового введення в експлуатацію частини потужності технологічного об'єкту: 1) отримання 1-го траншу кредиту на підготовчі операції; 2) початок капітального будівництва, отримання заздалегідь встановлених обсягів траншів та початок сплати відсотків за використання кредитом; 3) початок експлуатації частини нових об'єктів, отримання останніх кредитних траншів та сплата відсотків; 4) введення в експлуатацію проектної потужності в повному обсязі, повна виплата відсотків та тіла кредиту.

Практична значущість зазначеного інструментарію підтверджена шляхом формування інвестиційного графіку введення в експлуатацію дробильно-перевантажувального пункту. Встановлено, що введення в експлуатацію частини основних засобів протягом 3-го етапу забезпечить скорочення періоду повернення кредиту на місяць та зменшення загальної суми коштів, що комбінат має сплатити банку, на 3,7 млн. грн.

Для підприємств при розробці та реалізації інвестиційних проектів важливим аспектом є визначення можливості зменшення суми, сплаченої за користування залученими коштами. Тому, важливим є застосування методичний підхід до визначення черговості реалізації заходів у складі інвестиційного проекту підприємства, в основу якого покладена мінімізація загальної величини власних коштів, що сплачується комбінатом за користування кредитом протягом всього періоду реалізації проекту. При цьому враховуються суми додаткового прибутку, отриманого при впровадженні окремих проектних заходів:

$$BVK_{3AG} = \sum_{t=1}^T BVK_t \rightarrow \min, \quad (8)$$

де BVK_t – сума коштів, що сплачує комбінат за користування кредитом у t -му році, за відрахуванням додаткового прибутку; t – рік погашення кредиту, $t = 1 \dots T$.

За допомогою запропонованого підходу визначена послідовність реалізації заходів інвестиційного проекту з енергозбереження на Інгулецькому ГЗК: перший захід – модернізація приводу горизонтальних конвеєрів, другий – установка частотного перетворювача на привід насоса та третій – впровадження системи автономного постачання об'єктів стислим повітрям. За цієї умови 66% виплат за кредит комбінат сплатить за рахунок додаткового прибутку від реалізованих заходів, а залишок сплати буде мінімальним і складе 34% від загальної суми чи близько 319 тис. грн.

Висновки.

1. Доведена необхідність врахування ймовірнісного характеру зміни рівня показника розвитку ГЗК шляхом визначення зваженої ймовірності як добутку ймовірності впливу окремого фактору та його ваги у загальній зміні зазначеного показника. Це дозволяє більш обґрунтовано встановити ступінь впливу окремого фактору середовища господарювання на результати діяльності підприємства.

2. Обґрунтовано методичний підхід до оцінювання та прогнозування рівня небезпеки впливу факторів середовища, який, ґрунтуючись на результатах факторного моделювання, уможливорює визначення ймовірності та напряму впливу факторів внут-

рішнього і зовнішнього середовища на результати діяльності комбінатів, а також ваги факторів у загальній зміні показника розвитку. Це забезпечує об'єктивну оцінку впливу сукупності факторів середовища господарювання на результати діяльності комбінатів.

3. Обґрунтовано розвиток методичного інструментарію за рахунок побудови графіку вхідних та вихідних грошових потоків проекту, завдяки чому спрощується процес порівняння цих потоків за послідовними етапами реалізації проекту.

4. Обґрунтовано методичний підхід до визначення черговості реалізації заходів у складі інвестиційного проекту, що забезпечує мінімізацію власних коштів, сплачених за користування кредитом протягом реалізації проекту, з урахуванням суми додаткового прибутку, отриманого при впровадженні окремих заходів.

Література

1. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф; Пер. с англ. – М. : Прогресс, 1989. – 519 с.
2. Портер М. Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов / Майкл Е. Портер; Пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс. – 2005. – 454 с.
3. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа / А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд. – 12-е издание: Пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2006. – 928 с.
4. Шумпетер Й. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) [Текст] / Й. Шумпетер. Под. ред. А. Г. Милейковско-го. Пер. с нем. В. С. Автономова. – М. : Прогресс, 1982. – 455 с.
5. Вагонова О. Г. Економічні стратегії гірничих підприємств як похідна раціональності природо-користування в системі суспільних відносин Електронний ресурс] / О. Г. Вагонова, В. В. Волошенко // Науковий висник НГУ. – 2012. – № 2 (128). – С. 127–134.
6. Варава Л. М. Моделювання виробничої стратегії на сучасному гірничодобувному підприємстві / Л. М. Варава, А. А. Варава // Економіка промисловості. – Донецьк : ІЕП НАН України. – 2009. – № 1. – С. 81–85.
7. Довбня С. Б. Збалансована система показників як інструмент підвищення ефективності стратегічного управління підприємствами / С. Б. Довбня // Реформування економіки України: стан та перспективи: зб. матеріалів VII Міжнар. наук.-практ. конф. – К. : МІБО КНЕУ, 2012. – С. 54 – 57.
8. Метеленко Н. Г. Систематизація внутрішніх факторів зростання та розвитку промислових підпри-

емств / Н. Г. Метеленко // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. праць. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2009. – Вип. 256, т.1. – С. 100 – 110.

9. Пономаренко В. С. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи: Монографія. / В. С. Пономаренко, О. М. Тридід, М. О. Кизим – Х. : ВД «ІН-

ЖЕК», – 2003 – 328 с.

10. Раєвцева О. В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізм, моделі: Монографія. / О. В. Раєвцева – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2006. – 496 с.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Н. М. Романюк, к. е. н., доцент, ГВУЗ «Национальный горный университет»

Усовершенствован методический подход оценки и прогнозирования уровня безопасности влияния факторов внутренней и внешней среды на развитие комбината. Получил дальнейшее развитие методический инструментарий обоснования мероприятий инвестиционного проекта введения в эксплуатацию технологических объектов предприятий. Выполнена оценка влияния факторов среды хозяйствования на результаты работы комбинатов.

Ключевые слова: развитие, эффективность хозяйствования, горно-обогатительный комбинат, метод экспертной оценки, фактор, внутренняя и внешняя среда.

CONCEPTUAL FUNDAMENTALS OF STRATEGIC DEVELOPMENT OF MINING-AND-PROCESSING INTEGRATED WORKS

N. M. Romaniuk, Ph. D (Econ.), Ass. Prof., SHEI «National Mining University»

Technical approach to evaluation and forecast of hazardous level as for economic environment factors effect on integrated works development is improved. Technical tool to substantiation of measures of investment project for implementing technological objects of enterprise is developed. Effect of internal environment as well as external environment on the activities of enterprises engaged in iron ore raw materials mining, preparing, and processing is assessed.

Keywords: mining-and-processing integrated works, strategic development, economic environment, factor, influence probability, investment project.

Рекомендовано до друку д. е. н., проф. Вагоновою О. Г. Надійшла до редакції 29.05.2015 р.