

ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**Фомиченко І. П., Баркова С.О.**

Разработана методика определения потенциала предприятия. Предложена динамическая модель, которая учитывает влияние изменения потенциала структурного подразделения на потенциал предприятия в целом и позволяет определить варианты объектов, инвестирования в которые является наиболее оптимальным. Современные условия ведения хозяйства в жесткой конкурентной среде вынуждают предприятия постоянно делать капитальные расходы, направленные на сохранение своего потенциала, или на его увеличение. Учитывая постоянную нехватку средств, важно определить первоочередной объект капитальных вложений, сформировать оптимальную инвестиционную программу на предприятии. Потребность в оценке производственных возможностей возникает при разработке и корректировке стратегических планов развития предприятия, его реструктуризации, поиска владельцем вариантов эффективного использования предприятия, решения об инвестировании, проверке кредитоспособности и других хозяйственных ситуациях.

Розроблено методику визначення потенціалу підприємства. Запропоновано динамічну модель, що враховує вплив зміни потенціалу структурного підрозділу на потенціал підприємства в цілому і дозволяє визначити варіанти об'єктів, інвестування в які є найбільш оптимальним. Сучасні умови господарювання у жорсткому конкурентному середовищі змушують підприємства постійно робити капітальні витрати, спрямовані на збереження свого потенціалу, або на його збільшення. З огляду на постійну нехватку коштів, важливо визначити першочергові об'єкти капітальних вкладень, сформувати оптимальну інвестиційну програму на підприємстві. Потреба в оцінці виробничих можливостей виникає при розробці і коректуванні стратегічних планів розвитку підприємства, його реструктуризації, пошуку власником варіантів ефективного використання підприємства, рішення про інвестування, перевірці кредитоспроможності та інших господарських ситуаціях.

The method was developed for determining the capacity of the enterprise. Proposed dynamic model, which takes into account the impact of change of the potential of structural units at the potential of the enterprise as a whole and allows you to define variants of objects, investment in which is the most optimal. Modern conditions of management in a tough competitive environment forced to constantly make capital expenditures, aimed at the preservation of its capacity, or on the increase. Considering the constant shortage of funds, it is important to identify the priority object of capital investment, to develop an optimal investment program at the plant. Need for evaluation of production potential there is in the development and updating of the strategic development plans of the enterprise, its restructuring, the search for the owner of the options for effective use of enterprise, investment decision, credit check and other economic situations.

Фомиченко И. П.

канд. экон. наук, доц. каф. «Менеджмент» ДГМА

Баркова С. А.

ассистент каф. «Менеджмент» ДГМА
sveta-barkova@mail.ru

УДК 658.5

Фомиченко І. П., Баркова С. О.

ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

В умовах ринку, що характеризується нестабільністю цілей підприємницької діяльності, обумовленого мінливістю попиту на продукцію та низькою доступністю виробничих ресурсів, одним із першочергових завдань, що постають перед керівництвом підприємств, стає визначення і оцінка його поточних і перспективних можливостей, тобто «потенціалу підприємства». Це викликано, насамперед, необхідністю обґрунтованого формування виробничої програми підприємства, а також планування інвестиційного забезпечення її виконання. Найбільш поширений підхід до визначення потенціалу підприємства базується на його характеристиці, як сукупності ресурсів господарської системи, що знаходяться в її використанні [1]. Однак при організації виробництва потенціал неможливо розглядати тільки як просту сукупність ресурсів, що включають виробничі фонди, тобто накопичені засоби виробництва (основні та оборотні фонди), трудові ресурси сфери матеріального виробництва, а також природні ресурси, що залучені в економічний оборот [2].

Використання ресурсів завжди цілеорієнтовано, ресурси повинні бути певним чином організовані для реалізації потреб суспільства і господарюючого суб'єкту. Тому потенціал підприємства треба розглядати як здатність комплексу ресурсів економічної системи виконувати поставлені перед нею завдання. Це цілісне уявлення про єдність структури і функції об'єкта, вияв їх взаємозв'язку. Чим вдаліше склалася структура об'єкта, чим більше відповідають одні одним його структурні та функціональні елементи, тим вищими будуть його потенціал і ефективність [1].

Кількісні та якісні параметри виробничих ресурсів, їх інтеграція визначають виробничу здатність структурної одиниці. Разом з тим визначається, що головне призначення виробничого потенціалу зводиться до створення нової вартості. Його елементи мають пристосовуватись до умов виготовлення продукції. Отже, склад виробничого потенціалу має знаходитись у відповідності до параметрів виробництва продукції, тільки тоді вони підпорядковані єдиній меті, відповідають генеральній стратегії підприємства. Місце і функція кожного елемента виробничого потенціалу визначаються загальними виробничими потребами, яким вони повинні бути підпорядкованими, що вказує на їхній взаємозв'язок і взаємообумовленість.

Метою статті є виявлення призначення виробничого потенціалу, яке полягає у забезпеченні безперервного виготовлення продукції. Тому виробничий потенціал повинен постійно відновлюватись. Причому, у кожний момент часу характеристика потенціалу має бути адекватною обсягам та особливостям виготовлення продукції. Всі елементи виробничого потенціалу будуть відновлюватися в системі з урахуванням наявної інформації про процеси відтворення та про стан окремих елементів потенціалу, які перебувають у взаємозв'язку

Таким чином, основний зміст поняття «потенціал підприємства» полягає в інтегральному відображенні (оцінці) поточних і майбутніх можливостей економічної системи трансформувати вхідні ресурси за допомогою притаманних їй персоналу підприємницьких здібностей в економічні блага, максимально задовольняючи в такий спосіб корпоративні та суспільні інтереси [1].

Спираючись на основні характеристики потенціалу підприємства, можна стверджувати, що його модель визначається:

- обсягом та якістю наявних у нього ресурсів (кількістю зайнятих працівників, основними виробничими і невиробничими фондами або матеріальними запасами, фінансовими та нематеріальними ресурсами – патентами, ліцензіями, інформацією, технологією);
- можливостями персоналу створювати певні види продукції (їхнім освітнім, кваліфікаційним, психофізіологічним та мотиваційним рівнем);
- можливостями керівництва оптимально використовувати наявні ресурси підприємства (професійною підготовкою, талантом, умінням створювати й оновлювати організаційні структури підприємства);
- інформаційними можливостями, тобто можливостями підприємства генерувати і трансформувати інформаційні ресурси для використання їх у виробничій, комерційній та управлінській діяльності;
- інноваційними можливостями підприємства щодо оновлення техніко-технологічної бази виробництва, переходу на випуск нової конкурентоспроможної продукції, використання сучасних форм і методів організації та управління господарськими процесами;
- фінансовими можливостями залучення коштів, що їх бракує (кредитоспроможністю, внутрішньою та зовнішньою заборгованістю у сфері фінансів);
- іншими можливостями.

Разом усі ці можливості і створюють потенціал підприємства, який стосовно аналогічного потенціалу, будь-якого іншого підприємства відображає рівень його конкурентоспроможності [3].

Дослідження ефективності розвитку економічних систем мають базуватися не на досягнутому рівні використання ресурсів, а на потенційних можливостях виробництва. Тому вважаємо можливим трактувати виробничий потенціал підприємства як його виробничу потужність, – максимально можливий річний, добовий, годинний чи віднесений до іншого терміну часу обсяг випуску продукції [1].

Виробничу потужність можна розглядати як «видобувну і перероблювану здатність», яка змінюється відносно здійснення техніко-організаційних заходів та змін умов виробництва. Виробнича потужність гірничого підприємства може бути вищою за його проектну потужність, якщо врахувати модернізацію устаткування, довершеність організації підприємства та інших заходів, які здійснюються в період експлуатації. Одночасно виробнича потужність може встановлюватися нижче проектної потужності підприємства за відрізок часу, коли здійснюється початок експлуатації родовища, доопрацювання покладів [1].

Виробнича потужність $j-i$ (M_j^{sym} , т. на добу) визначається з виразу:

$$M_j^{sym} = \min(M_j^{zp}; M_j^{nm}; M_j^n; M_j^{dscf}; M_j^{np}), \quad (1)$$

де M_j^{zp} – виробнича потужність $j-i$, т на добу;

M_j^{nm} – пропускна здатність підземних транспортних ланок $j-i$ шахти, т на добу;

M_j^n – пропускна здатність піднімання $j-i$ шахти, т на добу;

M_j^{dscf} – продуктивність дрібно-сортувальної фабрики $j-i$ шахти, т на добу;

M_j^{np} – продуктивна потужність $j-i$ шахти за умови провітрювання, т на добу.

Виробнича потужність гірничо-збагачувального комбінату визначається з виразу:

$$M^T = \min(M_1^{вкк}; M_2^{mp}; M_3^{dp}; M_4^{зб}; M_5^{обн}; M_6^{оз}), \quad (2)$$

де $M_1^{вкк}$ – виробнича потужність блоку видобування корисних копалин, т на добу;

M_2^{mp} – продуктивність блоку транспортування гірничої маси, т на добу;

M_3^{dp} – виробнича потужність блоку подрібнення руди, т на добу;

$M_4^{зб}$ – виробнича потужність блоку збагачення руди, т на добу;

$M_5^{обн}$ – виробнича потужність блоку випалу окисленої руди, т на добу;

$M_6^{оз}$ – виробнича потужність блоку огрудкування концентрату, т. на добу.

Розрахунки продуктивності (пропускна здатність) окремих ланок гірничих підприємств і їх синтез у кінцевих показниках продуктивної потужності доволі складні. У кінцевому результаті виробнича потужність гірничого підприємства визначається продуктивністю (пропускною здатністю) окремих технологічних ланок. При цьому вирішальну роль на різних гірничих підприємствах можуть мати зовсім несхожі ланки.

Визначення виробничої потужності гірничого підприємства має дві мети:

оцінювання виробничого потенціалу підприємства, а саме можливостей річного видобування, як основи для встановлення завдань щодо випуску продукції;

пошук технологічних ланок, що лімітують зростання навантаження на підприємство.

Модернізація таких «вузьких» ланок розглядається у спектрі можливих технічних заходів, які входять у проектні завдання [1].

Фактичний об'єм продукції, що випускається, за звітний період не може перевищувати виробничу потужність підприємства, тобто рівень її використання не повинен перевищувати 100 %. В іншому випадку розрахунки виробничої потужності слід переглянути (не враховане все устаткування; затвердженні недостатньо прогресивні норми трудомісткості та продуктивності обладнання і т. ін.).

Використання розмірів виробничої потужності підприємства при розрахунках його виробничої програми можливе тільки для підприємств, що випускають один вид продукції або продукції, яку слід послідовно переробити. У даному випадку виробнича програма:

$$O = \min \left\{ M; \frac{\Phi_i}{a_i}; D \right\}, m \quad (3)$$

де i – вид найважливіших виробничих ресурсів, об'єм яких обмежений (сировина, матеріали, трудові ресурси, електроенергія та ін.);

Φ_i – наявність i -го виду ресурсів на запланований період;

a_i – норма витрат i -го виду ресурсів на одиницю продукції;

D – сукупна потреба (попит) ринку на продукцію підприємства.

Заплановані масштаби випуску повинні максимально наблизитися до значення виробничої потужності підприємства, що забезпечує високу ефективність використання ресурсів підприємства. Одночасно наявність резервів виробничої потужності забезпечує підприємству можливість маневрувати з метою досягнення оптимальної продуктивності.

У понятті потужності підприємства синтезується вузол найважливіших господарських процесів і факторів, що їх визначає. Діюче гірниче підприємство можна розглядати як взаємопов'язаний комплекс природних, технічних, трудових, фінансових та інших ресурсів, у результаті спільного використання яких, суспільство отримує певний об'єм залізородної продукції. Різниця у якісних характеристиках і кількості взаємодіючих у процесі виробництва ресурсів об'єктивно обумовлює масштаби виробництва у кожний період часу, тобто продуктивні можливості даного підприємства [1].

Сучасні умови господарювання у жорсткому конкурентному середовищі змушують підприємства постійно робити капітальні витрати, спрямовані на збереження свого потенціалу, або на його збільшення. З огляду на постійну недостачу коштів, важливо визначити першочергові об'єкти капітальних вкладень, сформувати оптимальну інвестиційну програму на підприємстві.

Потреба в оцінці виробничих можливостей виникає при розробці і коректуванні стратегічних планів розвитку підприємства, його реструктуризації, пошуку власником варіантів ефективного використання підприємства, рішення про інвестування, перевірки кредитоспроможності та інших господарських ситуаціях [2].

Для визначення потенціалу гірничорудного підприємства виробництво готової продукції пропонується досліджувати по переділах: видобуток руди (буравлення, висадження, екскавація), транспортування (автомобільний транспорт, конвеєри й перевантажувальні площадки; залізничний транспорт), фабрики подрібнення, рудозбагачувальні фабрики, агломераційні фабрики, фабрики огрудкування, дільниці відвантаження готової продукції. У процесі детального аналізу переділи можуть дробитися на більше дрібні, або групуватися [3].

Потенціал переділу визначається як сума досягнутих і втрачених можливостей виробництва. Досягнуті можливості розраховують множенням планової норми виробітку кожної одиниці основного обладнання на суму фактичного відпрацьованого часу, а втрачені можливості – на непланові простої, фактичний резерв роботи обладнання та простої за рахунок зниження продуктивності. Використання резерву на збільшення робочого (основного) часу при збереженні обсягу виробництва можна вважати прихованим простоем, тому що, якби змінні норми виконувалися, резерв би не використався й потенціал був би більше. Отже, потенціал необхідно рахувати від непланових простоїв, фактичного резерву й резерву, використаного на збільшення робочого часу, але такого, що не привів до збільшення обсягу продукції (прихований простій) [5].

При цьому вважається, що збільшення робочого часу неминуче привело б до збільшення як основного, так і допоміжного часу (у запланованій пропорції). Тобто отриманий додатковий потенціал робочого часу необхідно скорегувати на коефіцієнт, що дорівнює частці основного часу в робочому часі (за планом).

Виходячи з цього, потенціал i -го підрозділу (O_i) можна визначити з виразу:

$$O_i = O_{\phi i} + O_{впр i}, \quad (4)$$

де $O_{\phi i}$ – фактичний обсяг виробництва по i -му переділу (підрозділу) у звітному періоді, од.;

$O_{впр i}$ – втрати продукції по i -му переділу (підрозділу) внаслідок незапланованих простоїв, фактичного резерву та втрати продуктивності, од.;

$$O_{\phi i} = T_{\phi i} \cdot HB_{нл i}, \quad (5)$$

де $T_{\phi i}$ – фактично відпрацьований час кожної одиниці обладнання по i -му переділу (підрозділу) у звітному періоді, год;

$HB_{нл i}$ – планова норма виробітку продукції по i -му підрозділу, од./годину.

$$V_{впр i} = (T_{нл i} + P_{\phi i} + П_{впр i}) \cdot HB_{нл i}, \quad (6)$$

де $T_{нл i}$ – час незапланованих простоїв обладнання i -го переділу внаслідок очікування ремонту, транспорту, організаційних та інших причин, годин;

$P_{\phi i}$ – фактичний резерв часу роботи обладнання i -го підрозділу, годин;

$П_{впр i}$ – час простоїв за рахунок втрати продуктивності, резерву, що привів до збільшення робочого часу i -го підрозділу без збільшення обсягу продукції, годин:

$$П_{впр i} = [T_{O_{\phi i}} - T_{O_{нл i}} - (O_{\phi i} - O_{нл i}) / HB_{нл i}] \cdot \gamma_{oi}, \quad (7)$$

де $TO_{\phi i}$, TO_{nli} – основний час роботи обладнання i -го підрозділу відповідно фактичний і за планом, годин;

$O_{\phi i}$, O_{nli} – обсяги виробництва продукції в i -му підрозділі у звітному періоді відповідно фактично і за планом, од.;

γ_{oi} – доля основного часу в робочому часі i -го підрозділу, одиниць.

Визначення потенціалу підприємства (O_{max}) треба починати із знаходження максимального-можливого обсягу випуску продукції кожним з переділів (підрозділів). При цьому не враховуються потенційні можливості попередніх переділів забезпечити такий обсяг виробництва, а також можливості наступних переділів (споживачів) прийняти вироблену продукцію в повному об'ємі [4].

Якщо один з переділів (підрозділів), працюючи з максимально можливою потужністю, не в змозі спожити в повному об'ємі максимальний обсяг продукції попередніх переділів, або не в змозі забезпечити максимальний обсяг виробництва наступних переділів, і немає можливості постачати на стороні продукцію такого переділу, його треба вважати «критичним переділом». Загальний потенціал підприємства визначається потенціалом такого «критичного переділу» – $O_{max} = O_{i_{кр}}$.

Щоб збільшити максимально можливі обсяги виробництва підприємства в цілому, необхідно нарощувати виробничі потужності підрозділу, визнаного критичним. Інвестиції в нарощування виробничих потужностей винятково критичного переділу варто провадити доти, поки критичним не стане ще один переділ, для якого приріст потенціалу підприємства в результаті здійснених інвестицій можна вважати резервом виробництва (ΔO_i):

$$\Delta O_i = O_i - O_{i_{кр}} . \quad (8)$$

Після цього необхідно пропорційно нарощувати виробничі потужності вже двох критичних переділів, які між собою будуть збалансовані.

Нарощування виробничих потужностей переділів, що не є критичними, не приведе до збільшення загального потенціалу виробництва підприємства.

ВИСНОВКИ

Таким чином, побудовано динамічну модель, що враховує вплив зміни потенціалу структурного підрозділу на потенціал підприємства в цілому і дозволяє визначити варіанти об'єктів (програму), інвестування в які є найбільш оптимальним і повинно здійснюватися в першу чергу для забезпечення максимальних результатів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Фоміченко І. П. Проблеми розвитку підприємств гірничодобувної промисловості України у складі корпоративних структур / І. П. Фоміченко // Особливості регулювання в державному секторі економіки : збірник наукових праць Донецького державного ун-ту управління. – Донецьк : ДонДУУ, 2009. – Т. VII. – Вип. 73. – С. 222–229. – (Сер. «Економіка»).
2. Фоміченко І. П. Стратегічне управління потенціалом підприємства / І. П. Фоміченко, С. О. Баркова [Електронний ресурс] // Научний Вестник ДГМА : сб. науч. трудов. – Краматорск : ДГМА, 2011. – № 2 (8E). – С. 263–268. – Режим доступу: http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/science_vesnik/2_8e_2011/article/11FIPMHP.pdf.
3. Маковецький М. Ю. Инвестиционное обеспечение экономического роста: теоретические проблемы, финансовые инструменты, тенденции развития : монография / М. Ю. Маковецький. – М. : АНКІЛ, 2005. – 312 с.
4. Сич Є. М. Інвестиційна діяльність / Є. М. Сич, В. П. Ільчук. – К. : Аспект-Поліграф, 2003. – 352 с.
5. Майорова Т. В. Інвестиційна діяльність / Т. В. Майорова ; М-во освіти і науки України, Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана. – К. : Центр учб. л-ри, 2009. – 470 с.