

УДК 336.67

Іщенко М.І.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВА “КРИВБАСВИБУХПРОМ” З ГІРНИЧО- ЗБАГАЧУВАЛЬНИМИ КОМБІНАТАМИ

Систематизовано умови, що впливають на ефективність економічних відносин між підприємствами, а також проаналізовано формування витрат на вибухові роботи і прибутку від реалізації висадженої гірської маси при взаємодії “Кривбасвибухпрому” з гірничо-збагачувальним комбінатом у технологічному комплексі видобутку й переробки рудної сировини.

The conditions which influence the efficiency of economic relations between enterprises have been systematized. Taking into consideration the interaction between “Kryvbasvybukhprom” and the mining-and-processing works in the integrated industrial complex of extracting and processing ore, the formation of expenditures on blasting operations and incomes from sales of blasted rock have been analyzed.

Відкрите акціонерне товариство “Кривбасвибухпром” (КВП) створено з метою забезпечення висадженою гірською масою гірничодобувних підприємств металургійної, хімічної та інших галузей народного господарства, задоволення соціальних і економічних потреб акціонерів та трудового колективу, а також отримання прибутку за рахунок усіх видів виробничої, комерційної, фінансової та іншої господарської діяльності. Матеріальні й трудові ресурси, що використовує КВП для своєї діяльності є обмеженими. Прийняття рішень з огляду на обмеженість ресурсів на підприємстві передбачає досягнення економічних (максимізація прибутку, покриття витрат, зниження збитків та ін.), технічних (поліпшення якості продукції, підвищення готовності устаткування до роботи), соціальних (скорочення робочого часу, підвищення заробітної плати), а також екологічних цілей (зниження рівня забруднення води і повітря, скорочення кількості шкідливих викидів на земну поверхню тощо). У значній мірі досягнення означених цілей зумовлено економічними відносинами між підприємством “Кривбасвибухпром” і гірничо-збагачувальними комбінатами (ГЗК).

Загальні положення взаємодії підприємств та формування економічних відносин між ними досліджені С. Мочерним, М. Павлишенком, Г. Савицькою, І. Топішком та ін. В цих дослідженнях не розглядаються підприємства, які об’єднані до технологічного комплексу з виробництва продукції. Ціллю даної статті є теоретичне обґрунтування факторів виробництва, які визначають ефективність економічних відносин підприємства “Кривбасвибухпром” з гірничо-збагачувальним комбінатом, що складають технологічний комплекс з видобутку та переробки рудної сировини.

За визначенням Мочерного С.В. [1, с. 471], ці відносини формуються внаслідок взаємодії трьох відносно самостійних підсистем: техніко-економічних, організаційно-економічних і соціально-економічних. Взаємодія підсистем являє собою участь підприємств у спільному здійсненні технологічних процесів гірничо-збагачувального виробництва.

Останнім часом у гірничо-металургійному комплексі найперспективнішою формою статутного об’єднання вважається концерн, який об’єднує підприємства на основі повної фінансової залежності від одного з них. Поглиблення суспільного поділу праці, що зумовлюється розвитком продуктивних сил і проявляється у посиленні спеціалізації виробництва, вимагає водночас тісної його кооперації. Практика довела, що нерідко виробничі об’єднання, утворені шляхом адміністративного об’єднання, до того ж за відомчими ознаками, не дають належного економічного ефекту [1, с. 198]. Наприклад, можна відзначити, що концерн “Криворіжсталь”, до складу якого входить Ново-Криворізький ГЗК, значно обмежує виробничу продуктивність цього комбінату і тим самим зменшує прибуток від реалізації залізородної продукції Державної акціонерної компанії “Укррудпром”.

Стосовно форми об'єднання двох підприємств типу гірничо-збагачувального комбінату і підприємства, яке здійснює вибухові роботи на кар'єрах, шахтах та інших об'єктах, висловити однозначну думку неможливо. Відповідь залежить від статусу підприємства, що буде утворене в результаті об'єднання, форми власності його виробничих фондів, ролі в гірничо-металургійному комплексі та ін. Мабуть, найприйнятнішим рішенням було б включення КВП до виробничої структури ГЗК на правах технологічного цеху.

У систематизованому вигляді умови, що впливають на економічну ефективність відносин між гірничими підприємствами, які об'єднані у технологічний комплекс видобутку й переробки рудної сировини, наведені на рис. 1. При цьому розглянуто позитивні та негативні наслідки для підприємств, які входять до об'єднання, а також для охорони довкілля, оскільки проведення вибухових робіт відрізняється підвищеною небезпекою для людей, будинків, споруд і природного середовища. В той же час слід відзначити, що доцільність об'єднання підприємств за тією чи іншою формою їх взаємодії буде визначатися результативним показником діяльності кожного з підприємств цього об'єднання. Ці показники будуть вирішувати можливий компроміс між підприємствами стосовно їх форми об'єднання та економічних відносин.

Визначимо, яким чином формуються витрати на вибухові роботи та прибуток підприємства "Кривбасвибухпром" при його спільному функціонуванні з гірничо-збагачувальним комбінатом. Перед усім відзначимо, що результати господарювання підприємства визначаються сумою його рішень з формування збутових цін, програми збуту, стратегії реклами, каналів збуту, умов збуту продукції. Для того, щоб планувати прибуткове господарювання, підприємство повинне насамперед розрахувати графік сукупної суми витрат і прибутку від реалізації продукції. Графік сукупних витрат, що має лінійний характер, відображає змінні витрати. Різниця між виторгом від реалізації і постійними витратами буде показувати суму відшкодування. Стосовно до "Кривбасвибухпром" вказані графіки розробляються для кожного гірничодобувного підприємства, якому продається висаджена гірська маса.

Коли підприємство складає звіт про прибутки і збитки при застосуванні методу оцінки витрат за обігом, кінцевий результат його господарської діяльності за звітний період (прибуток Π) представляє собою різницю між фактичною вартістю продукції і сукупними витратами. У такому випадку

$$\Pi = (C_n - V) \cdot O_n - H$$

де O_n і C_n – відповідно обсяг реалізованої продукції і її відпускна ціна;

V і H – відповідно змінні витрати з розрахунку на одиницю продукції і постійні витрати, пов'язані з випуском даної продукції.

Для того, щоб визначити можливості управління собівартістю продукції основного виробництва "Кривбасвибухпром", що впливає на його економічні відносини з гірничо-збагачувальними комбінатами, виконаємо аналіз собівартості за статтями витрат та оцінимо їх вплив на підвищення прибутку підприємства від реалізації продукції. Разом з цим розглянемо загальний підхід до формування точки беззбитковості на підприємствах при їх взаємодії, а також при варіанті, коли вони об'єднанні до одного підприємства.

Відомо, що виробництво буде беззбитковим, якщо сума відшкодування дорівнюватиме граничним витратам або буде більшою за них. Беззбитковий обсяг продажів і зона безпеки залежать від суми постійних і змінних витрат, а також від рівня цін на продукцію. При підвищенні цін сума виторгу, необхідна для компенсації постійних витрат виробництва, зменшується. Збільшення ж питомих змінних і постійних витрат підвищує поріг рентабельності і зменшує зону безпеки. Списання постійних витрат у закордонній практиці розглядається як один з напрямків розподілу доходів [2]. Тому

кожне підприємство прагне до їх скорочення. Оптимальним вважається той план, що дозволяє знизити частку постійних витрат у одиниці продукції, зменшити беззбитковий обсяг продажу і збільшити зону безпеки.



Рис. 1. Систематизоване зображення умов, що визначають ефективність економічних відносин між гірничими підприємствами

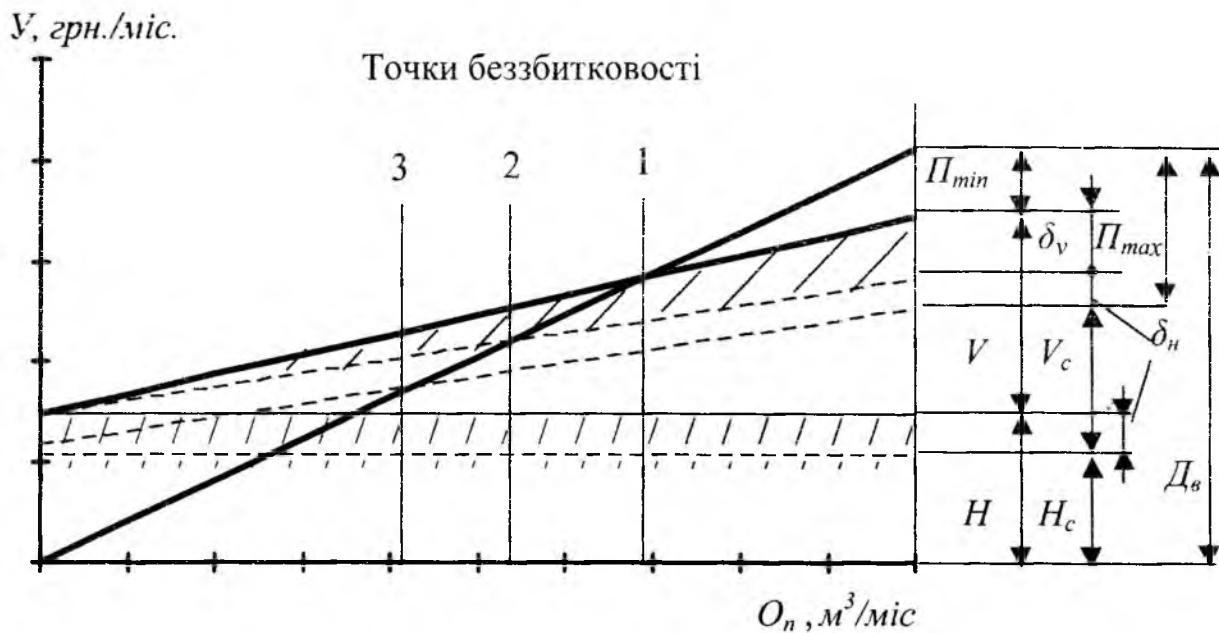


Рис. 2. Графічне зображення залежності між прибутком, обсягом реалізації продукції і її собівартістю: заштриховано приріст прибутку за рахунок зниження рівнів постійних і змінних витрат; 1,2,3 – відповідно точки беззбитковості при формуванні прибутку на основі відпускної ціни (1), зниження змінних витрат (2), змінних і постійних витрат (3).

Якщо підприємство формує прибуток за рахунок відпускної ціни на продукцію (за визначенням автора нижній рівень прибутку), то для відповідної цьому рівню суми змінних і постійних витрат беззбитковий обсяг виробництва визначається точкою 1 (рис. 2). Для підвищення рівня прибутку підприємство вишукує і впроваджує заходи щодо зниження змінних V_o і постійних H_o витрат на величину відповідно δ_v і δ_n . Тоді точка беззбитковості переміщується спочатку в точку 2, а потім точку 3. Прибуток збільшується на суму $\delta_v + \delta_n$ і досягає рівня P_{max} (верхній рівень прибутку). Як показують дослідження, така зміна прибутку відбувається як при взаємодії підприємств із правом юридичної особи, так і їх об'єднанні в один технологічний комплекс у формі концерну.

Визначимо, на скільки змінюється точка беззбитковості при підвищенні рівня прибутку з P_{min} до P_{max} . Для мінімального рівня прибутку зона безпеки розраховується за формулою [2]:

$$T_o = \frac{H}{C_n - V}, \quad (1)$$

де T_o – точка беззбиткового обсягу реалізації продукції.

Аналогічно виразу (1) для максимального рівня прибутку можна записати:

$$T_c = \frac{H - \delta_n}{C_n - V + \delta_v}. \quad (2)$$

Оскільки приріст прибутку складає $\delta_n + \delta_v \cdot O_n$, то вираз (2) можна використовувати для визначення величини переміщення точки беззбитковості, виходячи з різниці

$$T_o - T_c = \frac{H}{C_a - V} - \frac{H - \delta_n}{C_b - V + \delta_y} \quad (3)$$

Як випливає з виразу (3), точка беззбитковості тим більше буде переміщуватися в меншу сторону, чим більше будуть знижуватися постійні й перемінні витрати на продукцію (відносно витрат, що прийняті для призначення ціни на продукцію).

Різниця $T_o - T_c$ дозволяє визначити абсолютну величину переміщення точки T_o . Для оцінки відносного переміщення цієї точки може бути використана формула, що виводиться у такий спосіб:

$$\frac{T_o - T_c}{T_o} = \frac{\frac{H}{C_a - V} - \frac{H - \delta_n}{C_a - V + \delta_y}}{\frac{H}{C_a - V}} = 1 - \frac{\frac{H - \delta_n}{C_a - V + \delta_y}}{\frac{H}{C_a - V}} = 1 - \frac{H - \delta_n}{H} \cdot \frac{C_a - V}{C_a - V + \delta_y}$$

Дроби $\frac{H - \delta_n}{H}$ і $\frac{C_a - V + \delta_y}{C_a - V}$ – це відносні величини переміщення точки

беззбитковості внаслідок зниження постійних і змінних витрат на виробництво продукції. Позначимо ці величини відповідно S_n і S_v , а загальне відносне переміщення точки беззбитковості – S_o . Тоді вплив рівня прибутку на зону беззбитковості, величина якої визначається точкою беззбиткового обсягу реалізації може бути встановлений виходячи з загального переміщення S_o , що розраховується за формулою:

$$S_o = 1 - S_n \cdot S_v^{-1} \quad (4)$$

Аналізуючи формулу (4), можна зробити висновок, що відносна величина переміщення в меншу сторону точки беззбиткового обсягу виробництва і реалізації продукції щодо її місцезнаходження при витратах, які зумовлюють мінімальний рівень прибутку, збільшується прямо пропорційно збільшенню відносної величини сумарних постійних витрат і зменшенню відносної величини питомих змінних витрат. З формули (4) також випливає, що переміщення точки беззбитковості при зміні витрат на виробництво і реалізацію продукції не залежить від їх абсолютної величини, а визначається співвідношенням постійних і змінних витрат, прийнятих відповідно для розрахунку мінімального і максимального рівнів прибутку.

Оскільки мінімальний прибуток, зумовлений ціною на продукцію, є незмінним, витрати на продукцію, за якими встановлена ціна, не змінюються, то точка беззбитковості, що зумовлена названими показниками, буде мати постійне максимальне значення. В результаті зниження операційних витрат шляхом технологічних, організаційних і економічних заходів точка беззбитковості не буде мати постійного значення, а буде зміщуватися в меншу сторону.

Призначаючи ціну підприємство “Кривбасвибухпром” виходить, насамперед, з наступних цілей:

- забезпечити заданий обсяг висадження гірських порід, підтримувати високий імідж продукції;
- повністю одержати визначений планом прибуток;
- виконати екологічні завдання.

Зазначені цілі взаємозалежні між собою. Відповідно до якості дроблення підприємство-постачальник встановлює ціну і відповідно за вказаною ціною підприємство-покупець сплачує за продукцію.

Охорона навколишнього природного середовища пов'язана з певними витратами, що також беруть участь у формуванні собівартості продукції, а отже, її ціни. Відпускна ціна має, з одного боку, забезпечити окупність витрат на виробництво продукції, з другого – накопичити кошти на розвиток їхнього виробництва. Відповідно до діючого законодавства [3] валовий прибуток може бути розрахований за виразом:

$$ВП = (ВД - ВВ - ВА) \cdot (1 - ПП), \quad (5)$$

де $ВД$ – сума валового доходу підприємства від звичайної діяльності, отриманого в звітному періоді;

$ВВ$ – сума валових витрат виробництва продукції, пов'язаних із придбанням сировини і матеріалів для її виробництва, а також здійсненням самого процесу виробництва (собівартість реалізованої продукції);

$ВА$ – сума амортизаційних відрахувань;

$ПП$ – податок на прибуток.

Прибуток забезпечує фінансування розвитку підприємства, насамперед, підтримку та оновлення виробничих потужностей. Графічно формування валового прибутку на основі відпускних цін на продукцію двох взаємодіючих підприємств, об'єднаних з технологічним комплексом гірничих робіт, подано на рис. 3. Тут одне підприємство (“Кривбасвибухпром”) продає свою продукцію (висаджену гірську масу) іншому підприємству (гірничо-збагачувальному комбінату), а останнє з використанням цієї продукції виготовляє свою продукцію (концентрат, агломерат, обкотиші). Валові витрати розділені на витрати, що дозволяють оплатити: 1) вартість спожитих засобів виробництва $V_{\text{с}}$; 2) новостворену вартість продукції $V_{\text{н}}$. У даному випадку спожиті засоби у покупця розглядаються без прямих матеріальних витрат, які пов'язані з придбанням продукції постачальника.

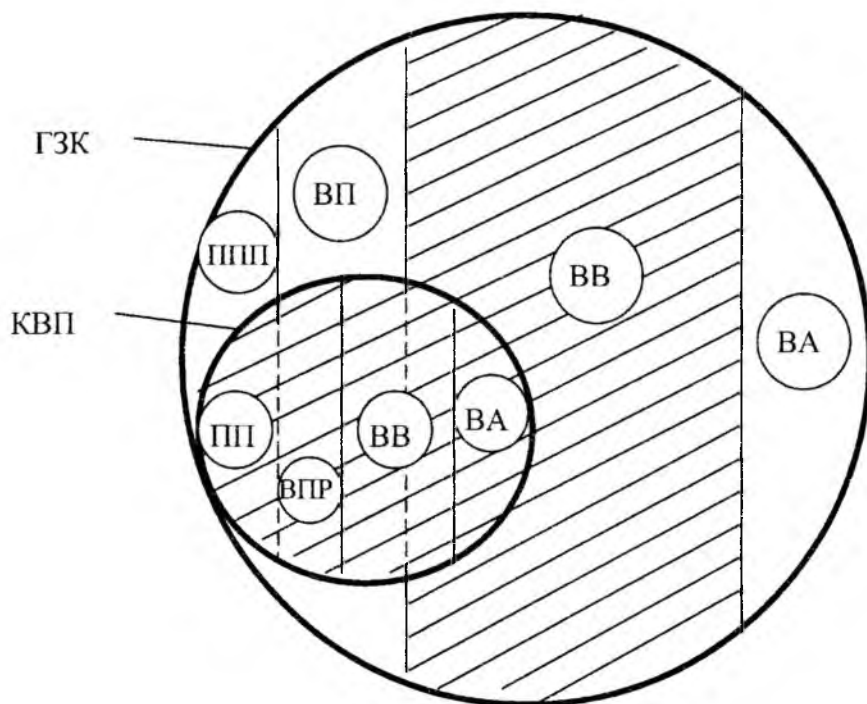


Рис. 3. Графічне зображення витрат на виготовлення продукції і прибутку від її реалізації при взаємодії двох підприємств

Зв'язані підприємства, що мають систематичну взаємодію, у деякій частині мають загальний прибуток: якщо постачальник призначить більш високу ціну на продукцію і тим самим збільшить свій валовий дохід і прибуток, то покупець повинен буде збільшити суму платежу за продукцію, чим збільшить свої валові витрати і знизить прибуток. Зворотна картина буде спостерігатися у тому випадку, якщо покупець запропонує постачальнику знизити ціну: валові витрати у покупця знизяться, а прибуток збільшиться. У той же час у постачальника валові витрати залишаться незмінними, а прибуток зменшиться. При тому самому обсязі виробленої продукції площа кола, яка представляє валовий дохід покупця, буде незмінною. (Нагадаємо, що дохід залежить від відпускнуої ціни продукції й обсягу її реалізації). У той же час зміна операційних витрат і прибутку усередині валового доходу в постачальника, що приводить до зміни відпускнуої ціни його продукції, буде приводити до перерозподілу цих витрат і прибутку в покупця. Зі збільшенням собівартості продукції постачальника валовий прибуток покупця зменшується (рис. 3).

Тепер розглянемо ситуацію, коли взаємодіючі підприємства об'єднані в один виробничо-господарський комплекс у формі концерну. У принципі, він буде функціонувати з прибутком, рівним сумі прибутків, а рентабельність його продукції буде визначатися відношенням прибутку концерну до суми валових витрат, які б мали підприємства, що розглядаються, до об'єднання. Визначимо цю рентабельність в аналітичній формі. Для постачальника приймемо умовні позначки з цифрою один, покупця – два. Загальний прибуток від реалізації продукції на кожному підприємстві відповідно виразу (5) складе:

$$\begin{aligned} P_1 &= C_{\text{с.1}} \cdot O_{\text{н.1}} - BB_1 - BA_1; \\ P_2 &= C_{\text{с.2}} \cdot O_{\text{н.2}} - BB_2 - BA_2. \end{aligned} \quad (6)$$

При об'єднанні підприємств постачальника і покупця в концерн його прибуток P_k буде визначатися за формулою (6), але валові витрати BB_2 замість валового доходу $C_{\text{с.1}} \cdot O_{\text{н.1}}$ включатимуть витрати BB_1 і BA_1 . Тому можна записати:

$$P_k = C_{\text{с.2}} \cdot O_{\text{н.2}} \cdot (BB_2 - C_{\text{с.1}} \cdot O_{\text{н.1}}) - BA_2 - BB_1 - BA_1. \quad (7)$$

Аналізуючи вираз (7), приходимо до висновку, що $P_k = P_1 + P_2$. Аналогічним чином запишемо, чому дорівнює рентабельність продукції концерну:

$$P_k = \frac{P_k}{BB_2 - C_{\text{с.1}} \cdot O_{\text{н.1}} + BB_1 + BA_1 + BA_2}. \quad (8)$$

З виразу (8) витікає, що у випадку об'єднання підприємства постачальника і покупця будуть виробляти продукцію, рентабельність якої в середньому дорівнюватиме рентабельності продукції концерну. Отже, і постачальник і покупець у цьому випадку будуть мати однакову прибутковість виробничих витрат. Ця теза може бути прийнята для розподілу прибутку між розглянутими підприємствами при їх систематичній взаємодії. За такою умовою досягається наступна рівність:

$$\frac{C_{\text{с.1}} \cdot O_{\text{н.1}} - BB_1 - BA_1}{BB_1 + BA_1} = \frac{C_{\text{с.2}} \cdot O_{\text{н.2}} - BB_2 - BA_2}{BB_2 + BA_2}. \quad (9)$$

Після перетворення рівності (9) одержуємо:

$$C_{\text{с.1}} = C_{\text{с.2}} \cdot \frac{O_{\text{н.2}}}{O_{\text{н.1}}} \cdot \frac{BB_1 + BA_1}{BB_2 + BA_2}. \quad (10)$$

Аналізуючи вираз (10), приходимо до висновку, що ціна на продукцію постачальника повинна встановлюватися у прямо пропорційній залежності від ціни на продукцію покупця і співвідношень між обсягами виробництва продукції на підприємствах покупця і постачальника і сумами валових витрат і амортизаційних відрахувань, викликаних цими обсягами, на підприємствах постачальника і покупця.

З виразу (10) встановлюється відпускна ціна $C_{e,1}$, яка дозволяє розраховувати рентабельність продукції постачальника за умови її рівності рентабельності продукції покупця. Відповідно до цієї рентабельності для заданого обсягу виробництва, а виходить, і суми операційних витрат визначається прибуток постачальника. З цією метою можуть бути використані формули:

$$P_1 = \frac{C_{e,1} \cdot O_{n,1} - BB_1 - BA_1}{BB_1 + BA_1};$$

$$\Pi_1 = P_1 \cdot (BB_1 + BA_1).$$

Маючи на увазі, що відношення $\frac{BB_1 + BA_1}{O_{n,1}}$ представляє собою собівартість $C_{n,1}$ виробництва продукції постачальника, а відношення $\frac{BB_2 + BA_2}{O_{n,2}}$ є собівартість $C_{n,2}$ виробництва продукції покупця, вираз (10) може бути представлений в наступному вигляді:

$$C_{e,1} = \frac{C_{e,2} \cdot C_{n,1}}{C_{n,2}}.$$

Отже, ціна продукції постачальника прямо пропорційна ціні продукції покупця і співвідношенню між величинами собівартості виробництва продукції на підприємствах постачальника і покупця. До цього слід відзначити, що при визначенні ціни продукції постачальника відпускна ціна продукції покупця (гірничо-збагачувального комбінату) встановлюється з урахуванням її якості.

За результатами досліджень зроблені наступні висновки:

1. Взаємодія підприємств, що об'єднані у технологічний комплекс видобутку і переробки рудної сировини, визначає певні економічні відносини між ними на засадах максимізації прибутку, поліпшення якості продукції, підвищення заробітної плати та зниження рівня забруднення довкілля.
2. Невизначеність економічних вигод від спільного функціонування, підвищені вимоги щодо безпеки людей, будинків, споруд і природного середовища при проведенні вибухових робіт ускладнюють прийняття рішення про форму виробничого об'єднання підприємства "Кривбасвибухпром" з гірничо-збагачувальним комбінатом.
3. Прибуток підприємства визначається нижнім (за рахунок відпускної ціни на продукцію) і верхнім (у результаті впровадження заходів щодо зниження перемінних і постійних витрат) рівнями. Переміщення точки беззбитковості при зміні витрат на виробництво і реалізацію продукції не залежить від їхньої абсолютної величини, а визначається співвідношенням постійних і перемінних витрат, прийнятих відповідно для розрахунку мінімального і максимального рівнів прибутку.
4. Для підвищення ефективності економічних відносин між гірничо-збагачувальним комбінатом і підприємством "Кривбасвибухпром" їхній прибуток від реалізації продукції, що виробляється кожним з них, може бути сформований, виходячи з рівної рентабельності

продукції. Ціна на продукцію „Кривбасвибухпрому” повинна встановлюватися в прямо пропорційній залежності від ціни на продукцію комбінату і співвідношень між обсягами виробництва продукції на цих підприємствах і сумами валових витрат і амортизаційних відрахувань, викликаних цими обсягами.

Література

1. Економічна енциклопедія. Т.1/ Під ред. Б.Д.Гаврилишина, С.В.Мочерного, О.А.Устенка та ін.- К.: Видав. центр «Академія»: Тернопіль: Акад. народн. госп., 2000.- 863 с.
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 4-е изд., перераб. и доп.- Минск: ООО «Новое знание», 1999.- 686 с.
3. Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку: нормативна база. Нова редакція.- Харків: Курсор, 2003.- 214 с.

*Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Решетіловою Т.Б. 18.11.03*

*Надійшла до редакції
29.10.03*