

ВПЛИВ ДИНАМІКИ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА РІВЕНЬ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВ

© Когут У.І., 2006

Розглянуто розрахунки економії на умовно-постійних витратах у разі збільшення обсягу виробництва. Уточнено розрахунок економії на умовно-постійних витратах, що подається у Типовому положенні з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості. Запропоновано розрахунок економії (перевитрат) на змінних витратах, які змінюються непропорційно щодо зміни обсягу виробництва продукції.

In the article the existent calculations of economy on conditionally-constant costs at the increase of production volume are considered. The calculation of economy is specified on the conditionally-constant costs, that is given in Typical position on planning, account and calculation of unit (works, services) cost in industry. The calculation of economy (spending to excess) is offered on variable charges which change disproportionate in relation to the change of production volume of goods.

Постановка проблеми

В умовах ринкової економіки, коли іде конкурентна боротьба між виробниками аналогічної продукції за місце та позиції на ринку, перед керівниками підприємств постає актуальне завдання – знайти резерви підвищення прибутку підприємства, тобто способи зниження собівартості продукції. Знизивши собівартість продукції та, одночасно, забезпечивши підвищення конкурентоспроможності своєї продукції на ринку, підприємство, тим самим, забезпечує собі ресурси для технічного і соціально-економічного розвитку. Якщо ж керівництво підприємства не виконає цього важливого завдання, то воно може не лише втратити свої позиції на ринку, а й виникає загроза припинення його діяльності.

Рівень витрат виробництва є головним результатом виробничо-господарської діяльності підприємства. Заключним показником виробничо-господарської діяльності підприємства є дохід і прибуток. Вони характеризують ефект, отриманий в результаті такої діяльності. Витрати виробництва можуть знижуватись і за рахунок скорочення постійних витрат в результаті зростання обсягу виробництва і реалізації. Постійні витрати зумовлені техніко-економічними можливостями або виробничо-економічним потенціалом підприємства. Виникають проблеми, що стосуються ефективності використання виробничо-економічного потенціалу підприємства, оскільки, повніше використання цього потенціалу дає більшу віддачу від витрачених ресурсів, тобто витрати швидше покриваються, тоді як невикористаний потенціал знижує ефективність використання цих ресурсів. Зважаючи на вищесказане, потребує уточнення принцип розрахунку економії на умовно-постійних витратах, яке подане у Типовому положенні з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Найважливішим принципом класифікації витрат на виробництво є принцип еластичності. Під еластичністю розуміють залежність між розміром витрат і факторами, що впливають на ці витрати, таких, наприклад, як: 1) ступінь використання виробничих потужностей; 2) функції підприємства; 3) організаційна структура підприємства; 4) асортимент продукції, її структура тощо [2].

Залежно від ступеня реагування витрат на зміну обсягу виробництва їх поділяють на змінні та постійні, тобто наявний принцип еластичності. Таке розділення витрат є найважливішою умовою ефективності управління операційним прибутком підприємства.

Цікавим аспектом є те, що в розрахунку на одиницю продукції змінні витрати можуть залишатися постійними, а постійні витрати на одиницю продукції змінюються обернено пропорційно до зміни обсягу виробництва. Отже, у разі збільшення обсягу виробництва витрати на одиницю продукції будуть зменшуватись.

Ю.С. Цал-Цалко розглядає зміну (зменшення) виробничих витрат залежно від зміни (збільшення) такого фактора, як обсяг виробництва [3]:

$$\Delta B = (O_3 - O_M) \cdot C_M - (O_M \cdot C_M), \quad (1)$$

де O_3 , O_M – обсяг виробництва у звітному та минулому періодах відповідно, од.; C_M – собівартість продукції, виготовленої у минулому періоді.

Ю.С. Цал-Цалко також визначає надпланову економію, одержану за рахунок відхилення фактичного обсягу виробництва від планового:

$$E = (C_P - C_M) \cdot (O_3 - O_P), \quad (2)$$

де O_P – плановий обсяг виробництва продукції, од.; C_P – собівартість планового обсягу продукції.

Недоцільно порівнювати різницю між собівартістю планового обсягу продукції та собівартістю продукції, виготовленої у минулому періоді, з одного боку, та різницю між обсягом виробництва у звітному періоді та плановим обсягом виробництва продукції – з іншого, оскільки собівартість продукції, що виготовлена у минулому періоді та обсяг виробництва у звітному періоді є непорівнюваними величинами.

Ю.С. Цал-Цалко також розглядає, як зменшується собівартість одиниці продукції при збільшенні обсягу виробництва за умови, що виробничі витрати залишаються незмінними. Поділивши виробничі витрати минулого року на кількість одиниць продукції звітного року, він знаходить собівартість одиниці продукції у звітному році і різниця собівартостей одиниць продукції у минулому і звітному роках, і дасть нам економію на витратах [3, с. 322].

Але у разі збільшення обсягу виробництва змінні витрати зростають, і тому виробничі витрати теж зростуть на таку саму абсолютну величину, що й змінні. Тому не можна ділити виробничі витрати минулого року на кількість одиниць продукції звітного року при зростанні обсягу виробництва у звітному році.

Отже, з урахуванням вищевикладеного, у разі збільшення такого фактора, як обсяг виробництва, виробничі витрати зростатимуть на таку саму абсолютну величину, що й змінні, а собівартість одиниці продукції зменшуватиметься за рахунок оберненої залежності між постійними витратами і обсягом виробництва. Внаслідок цього підприємство зможе одержати економію на умовно-постійних витратах.

Економія на умовно-постійних витратах відбувається в результаті зростання обсягу виробництва і розраховується за формулою [5, с. 546]:

$$\Delta C = (C_0 \cdot ПВ_{п.}) / 100, \quad (3)$$

де C_0 – планова собівартість додаткового обсягу виробництва; $ПВ_{п.}$ – питома вага умовно-постійних витрат у собівартості продукції, %.

Недоліком такого розрахунку економії є те, що практично неможливо точно визначити планову собівартість додаткового обсягу продукції, оскільки, чим більший обсяг виробництва, тим більша економія на умовно-постійних витратах і менша собівартість одиниці продукції. Тому собівартість кожної одиниці продукції в додатковому обсязі буде інакшою. Крім того, при зміні обсягу виробництва змінюється і питома вага постійних витрат у собівартості продукції. Отже, економія на умовно-постійних витратах є наближеною (неточною) величиною.

У Типовому положенні з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості відносна економія на умовно-постійних витратах визначається за [4]:

$$E_{yp} = T1 \cdot C_{y6} / 100, \quad (4)$$

де $E_{уп}$ – економія на умовно-постійних витратах, грн.; T_1 – темп приросту товарної продукції в плановому році порівняно з базовим роком, %; $C_{уб}$ – сума приведених умовно-постійних витрат базового року, грн.

Ця формула є неточною, оскільки при здійсненні розрахунку економії умовно-постійних витрат за цією формулою, з результату розрахунку зрозуміло, що T_1 у цій формулі – це приріст товарної продукції, а не темп приросту.

Отже, економію на умовно-постійних витратах визначатимемо за формулою:

$$E_{п} = (T_1 - 100) \cdot C_{уб} / 100, \quad (5)$$

або ж T_1 – приріст товарної продукції в плановому році порівняно з базовим роком, %.

Постановка цілей

Витрати виробництва можуть знижуватись за рахунок скорочення постійних витрат в результаті зростання обсягу виробництва і реалізації. Метою статті є дослідження розрахунків економії на постійних витратах при збільшенні обсягу виробництва. Розгляд змінних витрат, що змінюються непропорційно до зміни обсягів виробничо-господарської діяльності, а також розрахунок економії на таких витратах та розрахунок загальної економії на витратах при зростанні обсягів виробничо-господарської діяльності.

Виклад основного матеріалу

Змінні витрати прямо залежать від зміни обсягу виробництва, але ступінь такої залежності різний. Він може мати пропорційний характер, за якого змінні витрати зростають або зменшуються прямо пропорційно до зростання або до зниження обсягу виробництва (витрати на сировину, основні матеріали, комплектуючі вироби, відрядну зарплату робітників, паливо і енергія на технологічні потреби тощо); дегресивний характер, за якого змінні витрати зростають меншими темпами, ніж обсяг виробництва (витрати на допоміжні матеріали, на ремонт, заробітна плата допоміжних робітників тощо); прогресивний характер, за якого змінні витрати зростають більшими темпами, ніж обсяг виробництва (витрати на відрядно-прогресивну оплату праці, додаткові рекламні та торгові витрати тощо).

Постійні витрати не залежать від зміни обсягу виробництва, тобто їх відзначають, навіть якщо підприємство тимчасово не здійснює операційну діяльність.

Ступінь реагування витрат на зміну обсягу виробництва продукції може бути оцінено за допомогою коефіцієнта реагування витрат ($K_{р.в.}$), який розраховують за формулою [1, с.127]:

$$K_{р.в.} = \Delta B / \Delta Q, \quad (6)$$

Де ΔB – зміна витрат за період, %; ΔQ – зміна обсягу виробництва за аналогічний період, %.

Значення цього коефіцієнта для різних видів витрат подано в таблиці.

Коефіцієнт реагування та види витрат

Значення коефіцієнта реагування витрат	Характер витрат залежно від зміни обсягу виробництва
$K = 0$	Постійні
$0 < K < 1$	Дегресивні
$K = 1$	Пропорційні
$K > 1$	Прогресивні

Як видно з таблиці, для постійних витрат відсутня залежність: $\Delta B / \Delta Q = 0$, тобто між приростом обсягів виробництва і зміною постійних витрат немає ніякого зв'язку.

Витрати, що змінюються непропорційно до зміни обсягу виробництва, поділяють на прогресивні та дегресивні [1, 2, 6]. Для забезпечення зниження собівартості і підвищення прибутковості роботи підприємства необхідно, щоб темпи зниження дегресивних витрат перевищували темпи росту прогресивних і пропорційних змінних витрат.

Економію (перевитрати) на змінних витратах, що змінюються непропорційно стосовно до зміни обсягу виробництва продукції, автором запропоновано визначати за формулою:

$$E_3 = 31 \cdot (\Delta O - \Delta Z) / 100, \quad (8)$$

де E_3 – економія (перевитрати) на змінних витратах, грн.; ΔZ – зміна змінних витрат за період, %; ΔO – зміна обсягу виробництва за аналогічний період, %; 31 – змінні витрати в базовому році, грн.

Наведемо приклади розрахунку економії на змінних витратах при дегресивній та прогресивній залежностях між зміною витрат та обсягом виробництва.

Приклад 1. Нехай кількість виготовленої підприємством продукції становить 900 одиниць за рік. Загальні (сукупні) витрати на виготовлення такої кількості продукції становлять 432000 гривень. Питома вага постійних витрат у сукупних витратах – 60 % (259200 гривень), відповідно змінні витрати – 40 % (172800 гривень). Нехай у наступному році підприємство планує збільшити обсяг виробництва продукції на 15 %, що становитиме 1035 одиниць продукції на рік. Сукупні витрати при збільшенні обсягу виробництва становлять 456160 гривень. Розмір постійних витрат не зміниться, тобто постійні витрати становитимуть 259200 гривень. Відповідно змінні витрати становитимуть $456160 - 259200 = 196960$ (гривень). Отже, змінні витрати зростуть на $(196960 - 172800) / 172800 \cdot 100 = 13,98$ (%), порівняно із зростанням обсягу виробництва на 15 %. Тобто темпи приросту витрат є нижчими, ніж темпи приросту обсягу виробництва, на 1,02 %. Тому економія на змінних непропорційних витратах становитиме:

$$E_3 = 31 \cdot (\Delta O - \Delta Z) / 100 = 172800 \cdot (15 - 13,98) / 100 = 1762,56 \text{ (грн.)}$$

Приклад 2. Нехай кількість виготовленої підприємством продукції становить 900 одиниць за рік. Загальні (сукупні) витрати на виготовлення такої кількості продукції становить 432000 гривень. Питома вага постійних витрат у сукупних витратах досягає 60 % (259200 гривень), відповідно змінних витрат – 40 % (172800 гривень). Нехай у наступному році підприємство планує збільшити обсяг виробництва продукції на 15 %, що становитиме 1035 одиниць продукції на рік. Сукупні витрати при збільшенні обсягу виробництва становитимуть 459987 гривень. Розмір постійних витрат не зміниться, тобто постійні витрати будуть становити 259200 гривень. Відповідно змінні витрати становитимуть $459987 - 259200 = 200787$ (гривень). Отже, змінні витрати зростуть на: $(200787 - 172800) / 172800 \cdot 100 = 16,2$ (%), порівняно із зростанням обсягу виробництва на 15 %. Тобто темпи приросту витрат є вищими, ніж темпи приросту обсягу виробництва, на 1,2 %. Тому перевитрати на змінних непропорційних витратах становитимуть:

$$E_3 = 31 \cdot (\Delta O - \Delta Z) / 100 = 172800 \cdot (15 - 16,2) / 100 = - 2073,60 \text{ (грн.)}$$

Сума економії на змінних непропорційних витратах є цією величиною прибутку, яку підприємство може одержати при збільшенні обсягу виробництва продукції за наявності змінних непропорційних витрат, тобто $E_3 = \Delta \Pi$. Отже, використовуючи (8), керівництво підприємства зможе спланувати відсоткову зміну змінних витрат для одержання певного прибутку. Це, своєю чергою, буде інформаційною базою під час знаходження резервів зниження витрат виробництва. Такий розмір змінних витрат можна визначити із вищезазначеної формули:

$$\begin{aligned} E_3 &= \Delta \Pi = 31 \cdot (\Delta O - \Delta Z) / 100, \\ \Delta O - \Delta Z &= \Delta \Pi \cdot 100 / 31, \\ -\Delta Z &= \Delta \Pi \cdot 100 / 31 - \Delta O, \\ \Delta Z &= \Delta O - \Delta \Pi \cdot 100 / 31. \end{aligned} \quad (9)$$

Розрахуємо змінні витрати (ΔZ), використавши дані прикладу 1. Зміна змінних витрат становитиме:

$$\Delta Z = \Delta O - \Delta \Pi \cdot 100 / 31 = 15 - 1762,56 \cdot 100 / 172800 = 13,98 \text{ (\%)}$$

Загальну економію на витратах у разі зростання обсягів виробничо-господарської діяльності можна розрахувати за формулою:

$$E = E_{\pi} \pm E_3. \quad (10)$$

Отже, визначаючи економію (перевитрати) на змінних непропорційних витратах та економію на умовно-постійних витратах при збільшенні обсягів виробничо-господарської діяльності, керівництво підприємства зможе знаходити резерви підвищення прибутку, раціонально використовувати виробничо-економічний потенціал підприємства та ефективно управляти витратами на підприємстві. Оскільки ефективність роботи підприємства немало залежить від інформації про формування собівартості, оскільки в собівартості знаходиться відображення якості усієї виробничо-господарської діяльності підприємства: чим краще використовують його основні і оборотні фонди, менші витрати на одиницю продукції, чим ефективніше запроваджуються передові форми організації виробництва і прогресивні технології, тим нижча собівартість продукції. Упущення, які виникають у роботі підприємства, збільшують собівартість продукції та відповідно, зменшують операційний прибуток підприємства.

Висновки

Для того, щоб отримати якнайбільший прибуток (забезпечити ресурси для технічного і соціально-економічного розвитку) підприємству потрібно намагаться максимально знижувати витрати виробництва. Для цього необхідно постійно стежити за співвідношенням між доходами і витратами, пов'язаними з випуском продукції. Саме це співвідношення є визначальним для прийняття рішення про те, яку продукцію виробляти, як які послуги надавати. А розділення витрат за ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат є важливою умовою ефективності управління операційним прибутком підприємства.

Перспективи подальших досліджень

Запропоновану у статті методику розрахунку економії (перевитрат) на витратах, що змінюються непропорційно стосовно змін обсягу виробництва продукції можна використовувати при плануванні витрат та прибутку підприємства, а також при економічному оцінюванні проектів. В майбутньому доцільно побудувати економіко-математичні моделі, які дають змогу прогнозувати економію на постійних витратах та економію або ж перевитрати на змінних витратах.

1. Нападовська Л.В. *Управлінський облік: Монографія.* – Дніпропетровськ, 2000. 2. Яругова А. *Управленческий учет: опыт экономически развитых стран.* – М., 1991. 3. Цал-Цалко Ю.С. *Витрати підприємства: Навч. посібник.* – К., 2002. 4. Типове положення з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості: Затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 26 квітня 1996 р. № 473. 5. *Економічний аналіз: Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.050106 “Облік і аудит” // За ред. проф. Ф.Ф. Бутинця.* – Житомир, 2003. 6. Коцкулич Т.Я. *Класифікація витрат як основа раціональної побудови обліку і калькулювання собівартості будівництва свердловин на нафту і газ // Нафтова і газова промисловість.* – К.: УНГА, 5 (223) вересень-жовтень 2005. – 64 с.