

УДК 338.2;339.138

DOI: 10.31891/2307-5740-2021-298-5(1)-26

ОРЛОВ О. О.,  
e-mail: pro\_univer@ukr.net

РЯСНИХ Є. Г.

e-mail: pro\_univer@ukr.net

Хмельницький національний університет

## ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ, ПРИБУТКОМ ТА ЦІНАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦІЛЬОВОГО ПЛАНУВАННЯ

*У статті окреслена проблема необхідності гнучкого управління витратами, прибутком та цінами в ринкових умовах. На основі теоретичних і емпіричних досліджень наводиться критичний аналіз пропозицій зарубіжних вчених щодо планування «цільового прибутку» та «цільової собівартості». Пропонується на основі розподілу постійних витрат пропорційно маржинальному прибутку сформулювати гнучку систему цільового планування, придатну для умов багатопродуктового виробництва.*

*Ключові слова: маржинальний прибуток, коефіцієнт маржинального прибутку, цільова ціна, коефіцієнт беззбитковості, запас надійності.*

OLIVER ORLOV,  
EYHENIYA RYASNYKH  
Khmelnytskyi National University

## FLEXIBLE MANAGEMENT OF COSTS, PROFITS AND PRICES USING TARGETED PLANNING

*Under market conditions, the main feature of enterprises is the focus on consumer demand, the desire for innovation, the implementation of appropriate scientific and technical innovation policy. Flexibility in management, the ability to restructure quickly without losing new opportunities can be more important than just cost savings.*

*The high degree of uncertainty, which is characteristic of modern conditions of economic development, requires the use of flexible planning tools that allow you to quickly take into account changes in supply and demand, requirements for product quality, prices, etc.*

*In the conditions of competition between producers and the need to improve their economic performance and, above all, profit, employees must have economic tools that would allow them to consider different options for prices, costs, scale of production, changes in the structure of its range and to monitor the consequences of these changes in the economy of the enterprise. One such tool is targeted planning of prices, costs and profits. It is believed that the methodology of target pricing and calculation of target costs was developed in Japan and it is based on a given level of price and profit. The difference between the target price and the target profit is the target cost. But this technology does not work in terms of multi-item production.*

*The problem of the need for flexible management of costs, profits and prices in market conditions is outlining. On the basis of theoretical and empirical researches the critical analysis of foreign scientists' points of view to the problem of "target profit" planning and "target prime cost" is given. As authors believe the latter are possible only for single-product manufacturing companies. It is suggested to form a flexible system of targeted planning suitable for multi-product companies on the basis of the fixed costs' distribution in proportion to the marginal profit.*

*Key words: marginal profit, marginal profit ratio, target price, break-even ratio, safety margin.*

### Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями

За умов ринку головною рисою діяльності підприємств є орієнтація на споживчий попит, потяг до інновацій, проведення відповідної науково-технічної інноваційної політики. Гнучкість в управлінні, спроможність швидко перебудуватись не втрачаючи нові можливості можуть бути більш важливими ніж просто економія витрат. Високий ступінь невизначеності, яка характерна для сучасних умов економічного розвитку, вимагає використання гнучких інструментів планування, які дозволяють швидко враховувати зміни попиту і пропозиції, вимог до якості товарів, цін на них та ін. В жорстких умовах конкуренції між виробниками продукції і необхідністю забезпечувати покращення своїх економічних показників і, перш за все, прибутку, працівники підприємств повинні володіти економічним інструментарієм, який дозволяв би їм розглядати різні варіанти цін, витрат, масштабів випуску продукції, змін структури її асортименту і при цьому відстежувати наслідки цих змін в економіці підприємства. Одним з таких інструментів є цільове планування цін, витрат і прибутку. Вважається, що методологія цільового ціноутворення і розрахунку цільових витрат була розроблена в Японії і вона виходить із заданого рівня ціни і прибутку. Різниця між цільовою ціною і цільовим прибутком є цільовою собівартістю. Але ця технологія не спрацьовує за умов багатонаменклатурного виробництва.

### Аналіз досліджень і публікацій

Першим етапом цільового планування є встановлення **цільової ціни**. В останні роки минулого сторіччя в зарубіжній літературі відбувалась гостра дискусія між прибічниками витратного і «ціннісного»

підходів до встановлення цін. Якщо перші наголошували на тому, що в основі ціни повинні лежати витрати на виробництво продукції, то інші за основу ціни вважали її «цінність» для споживача.

«Вочевидь, ціна виробу, – стверджує Д. Дейлі, – повинна бути вище за повні витрати на його виробництво і продаж» [1, с. 21]. А Р. Долан і Г. Саймон відмічали: «Якщо при встановленні ціни виходять з повних витрат, як це часто має місце на практиці, ціна визначається постійними витратами, а це логічно невірно» [2, с. 46]. Надані цитати відображають прямо протилежні точки зору на процес формування цін на нову продукцію. Ця дискусія між прибічниками класичної політекономії і маржиналістами зі сфери чистої теорії перейшла у практичну площину і поки що завершилась перемогою прибічників витратного ціноутворення. В той же час, на відміну від засновників маржиналістської революції, прибічники активного ціноутворення не відкидають необхідність врахування в ціні витрат. Т. Негл і Р. Холден зазначають: «...ціль стратегії на основі цінності – максимізувати різницю між цінністю і витратами створеної для клієнтів компанії» [3, с. 27]. Практично мова йде про те, що компанія, яка виробляє новий продукт з кращими техніко-економічними показниками, які дозволяють знизити витрати у споживача, пропонує ціну, за допомогою якої частина цінності залишається у виробника продукції. Але прибічники активного ціноутворення у своїх працях не надали конкретних формул розрахунку ціни, при формуванні якої не приймають участі постійні витрати, а отже і собівартість за видами продукції. Можливо однією з причин такої ситуації є те, що у своїх дослідженнях вони практично не використовували такий інструмент, як маржинальний прибуток за видами виробів.

Дуже коротко розглянемо як пропонують розраховувати ціни прибічники витратного підходу. К. Друрі наводить приклад розрахунку ціни типу «витрати-плюс», де до прямих змінних витрат робить націнку 150 %, а до суми прямих змінних і прямих незмінних – 70 % [4, с. 381]. А. Апчерч до цих витрат пропонує 25 % надбавки: «...вважається, що 25 % надбавки буде достатньо, але незрозуміло, яка частина з цих 25 % піде на покриття невиробничих витрат» [5, с. 337]. І, відповідно, невідомо, яка частина піде на формування прибутку!

Вочевидь цю ситуацію мав на увазі Д. Дейлі, коли писав: «...на практиці багато компаній продають біля 20% своєї продукції за цінами, що не покривають витрати на їх виробництво» [1, с. 187].

Головний недолік такого підходу полягає у відсутності будь-якої об'єктивності при виборі надбавок, тому і немає впевненості, що вони можуть покрити непрямі витрати. Без визначення науково обґрунтованих критеріїв встановлення розмірів таких надбавок такий метод встановлення цін втрачає сенс.

У якості альтернативи традиційним методам розподілу постійних витрат наприкінці 80-х рр. ХХ ст. з'явилась система розподілу постійних витрат за видами діяльності (метод ABC) і модель ціноутворення (ABP), яка на ньому базується. Найбільш повно ідея ціноутворення на основі повної собівартості, що розраховується за допомогою методу ABC, викладена у роботі Джона Д. Дейлі «Ефективне ціноутворення – основа конкурентної переваги» [1]. У чому суть витратного ціноутворення згідно з Д. Дейлі? Спочатку визначається обсяг продажу, потім, виходячи з цього обсягу, розраховується повна собівартість за видами продукції і у підсумку формується ціна [1, с.285]. Справляється враження, що до появи моделі ціноутворення на основі врахування витрат за видами діяльності, при розрахунку цін не враховували обсяги виробництва і реалізації продукції. Коли мова йде про виробництво одного виду продукції, то легко можна розрахувати наскільки знизиться його собівартість при збільшенні обсягу продажу, що, звичайно, можна врахувати і при обґрунтуванні ціни. За умов багатонаменклатурного виробництва це зробити значно складніше, якщо взагалі можливо.

Слід враховувати, що рішення відносно одного продукту за умов багатопродуктового виробництва, неможливо приймати без врахування процесів, які відбуваються з іншими спільно виробляемими продуктами.

За умов багатопродуктового виробництва збільшення обсягу продажу конкретного виробу, для якого розраховується ціна, не обов'язково призведе до зниження його собівартості, оскільки зниження активності підприємства може призвести до зростання собівартості як даного продукту, так і собівартості інших виробів.

Може відбутися і зворотна ситуація. І такий процес за ринкових умов відбувається безперервно і навряд чи метод ABC допоможе вирішити цю проблему. До того ж для планових розрахунків необхідно співставляти декілька альтернативних варіантів, у яких враховані зміни масштабів виробництва, асортименту продукції, цін і низку інших факторів, а система ABC і модель ABP можуть надавати лише один варіант на конкретний обсяг виробництва, оскільки вони побудовані на даних бухгалтерії. Цю обставину фактично підтверджує Д. Дейлі, коли наводить вислів Гаррі Гогінса, менеджера по зв'язкам з креативними клієнтами в «ABC Technologies»: «...у 99 випадках зі 100 можливості програмного забезпечення продукту з розрахунку витрат використовуються для того, щоб провести аналіз витрат за минулі періоди часу, а не для прогнозування витрат за новими продуктами у майбутньому» [1, с. 191].

Розглянемо, як уявляють для себе зарубіжні вчені цільове калькулювання і цільове планування. Багато економістів вважають, що застосування цільового планування доцільне на стадії проектування нового продукту. На наш погляд, на стадії проектування конструктори і технологи повинні знайти рішення щодо зниження матеріаломісткості і трудомісткості нового продукту зі збереженням його функціонального

призначення. На цій стадії найбільш важливим завданням є розробка цільової ціни на інноваційну продукцію за стадіями життєвого циклу, щоб з урахуванням прогнозованих масштабів виробництва окупити витрати на його проектування і освоєння. А ось на стадії виробництва продукції ми не зможемо обмежитись розрахунком цільової ціни і прибутку по конкретному виробу. Перед цільовим плануванням тут постає більш важлива і складна задача: з урахуванням змін структури асортименту, появи нових замовлень і зняття з виробництва продукції, що не користується попитом, зміни цін, витрат на матеріали та енергоносії, розробити гнучку систему управління витратами, прибутком і цінами з використанням цільового планування.

Усі зарубіжні автори пропонують розраховувати крім цільової ціни, **цільову собівартість і цільовий прибуток**.

Цільова собівартість = цільова ціна – цільовий прибуток.

Цільовий прибуток = цільова ціна – цільова собівартість [1, с. 241–242; 6, с. 357; 7, с. 511; 5, с. 347].

Причому всі вказані автори наводять приклад з виробництвом одного виробу (освітлювача [6, с. 356]; нового комп'ютера [7, с. 511], жорсткого диску [5, с. 345]).

Жоден з авторів не навів прикладу цільового планування за умов багатонаменклатурного виробництва. І це не випадково. За цих умов на шляху цільового планування, а також багатьох економічних розрахунків постає спірна проблема розподілу постійних витрат за видами продукції. Для того, щоб управляти асортиментом, витратами, прибутком і рентабельністю необхідно контролювати ці параметри. А щоб контролювати, необхідно виміряти і мати їх достатньо точну кількісну оцінку. Традиційні методи розподілу постійних витрат, у залежності від обраної бази розподілу, надають для одного і того ж обсягу виробництва і асортименту продукції зовсім різні значення собівартості, прибутку і рентабельності за видами продукції. Вочевидь, і рішення може бути декілька, а яке з них вірне?

Проблема розподілу постійних витрат це своєрідний «камінь спотикання» процесу управління витратами, прибутком і цінами.

### Формулювання цілей статті

Ціллю статті є розробка гнучкої системи цільового планування за умов багатонаменклатурного виробництва на основі концепції маржинального доходу.

### Основні результати дослідження

У 2001 році в журналі «Економіст» ми надрукували статтю «Чи завжди ціль виправдовує засоби? Як нам розподіляти постійні витрати?» [8, с. 45–49], де вперше запропонували їх розподіл пропорційно до маржинального прибутку. Головна ціль такого підходу тоді полягала у розрахунку собівартості за видами продукції для встановлення цін і формування прибутку. Наступний досвід співпраці з машинобудівними підприємствами примусив нас поглянути на цю проблему з іншого боку та напрацювати погляд на більш широкі можливості використання маржинального підходу для проведення економічних розрахунків і не зводити їх лише для визначення собівартості.

Проведені нами емпіричні дослідження дозволили зробити висновок, що саме використання маржинального прибутку спроможне вирішити проблему кількісного виміру прибутку, рентабельності, ціноутворення, цільового планування, оцінки ефективності інноваційних проектів і навіть оптимізації асортименту продукції. Практично була сформована концепція маржинального доходу.

Сутність цієї концепції полягає в тому, що тільки прямі витрати безпосередньо пов'язані з виготовленням продукції, а постійні витрати – це умови ведення бізнесу і функціональне призначення маржинального прибутку **не розподіл, а покриття постійних витрат, формування на цій основі прибутку як в цілому по підприємству, так і за окремими видами продукції**.

Тобто практично мова йде про допущення, що всі постійні витрати (у тому числі і виробничі) є нерелевантними для прийняття управлінських рішень. Зрозуміло, що такий підхід не відповідає вимогам стандартів бухгалтерської звітності, але він надає добру базу для прийняття конкретних управлінських рішень з планування і аналізу витрат, ціноутворення, беззбитковості виробництва і цілій низці інших економічних розрахунків.

Будь-який розподіл постійних витрат має умовний характер, оскільки точний їх розподіл зробити неможливо, внаслідок комплексності і стохастичності їх формування.

Метод ABC не відповідає принципу гнучкості, оскільки надзвичайно ускладнений, вимагає значної кількості носіїв витрат, сам процес впровадження проекту ABC у великій компанії вимагає в середньому 3,6, а у невеликій 2,3 роки [1, с. 144]. Метод розподілу постійних витрат пропорційно маржинальному прибутку не вимагає додаткових витрат і результати можуть бути отримані негайно. «Перевага, що надається простим теоріям порівняно зі складними, відома під назвою **лезо Окками**; вона названа на честь філософа, що жив у XIV ст. і запропонував «голоти» теоретичні складнощі, які не є необхідними» [9, с. 85]. Тільки обдумавши важливість проблеми, слід починати аналітичну роботу. Добре з цього приводу написав Е. Хелферт: «Вибір інструментів, вочевидь, є важливою частиною аналізу. Хоча досвід знову і знову показує напрацювання правильного погляду на проблему чи питання також важливо, як і вибір інструменту» [10, с. 12]. Із таким досвідом ми зустрілися декілька років назад, коли керівник підприємства «ПАТ Адвіс» запропонував нам

апробацію наших рекомендацій, щодо розподілу постійних витрат. Експеримент пройшов вдало, але у робітників економічної служби виникло питання, як бути, якщо на нову продукцію ще не встановлена ціна? Дійсно, якщо ціни не має, то і маржинальний прибуток розрахувати неможливо. До речі, тоді ми ще не знали відповіді на це питання.

Ф. Енгельсу приписують наступний вислів: «потреби практики рухають науку скоріше ніж десяток університетів». У даному випадку практика «вимагала» як визначити ціну на нову продукцію без розрахунку її собівартості. Прочитавши цю фразу може практичні працівники вважатимуть її як провокаційну і абсурдну. Справа в тому, що навіть для більшості значних західних компаній, не кажучи вже про підприємства України, встановлення цін на основі повних витрат – найбільш популярний метод ціноутворення.

Ми повністю підтримуємо позицію, що при формуванні ціни не варто використовувати повну собівартість продукції, тобто постійні витрати не повинні приймати участь у формуванні ціни. Але це зовсім не означає, що вони не повинні входити до складу ціни. Чому при обґрунтуванні ціни на нову продукцію виробничо-технічного призначення не можна напряму включати до ціни постійні витрати?

Головних причин дві. Перша – обґрунтування цін на нову продукцію слід проводити на стадії її проектування, коли практично можна отримати інформацію лише про прямі витрати. І друга – постійні витрати не слід враховувати при формуванні ціни, оскільки їх величина, що припадає на окремі види продукції залежить від ступені активності підприємства, тобто зміни обсягів виробництва і структури асортименту в цілому по підприємству. Не враховуючи ці обмеження, прибічники витратного ціноутворення створюють ситуацію глухого кута.

Формуванні ціни з урахуванням цінності для споживача досить легко вирішується при реалізації товарів народного споживання. Ці ціни формуються з урахуванням маркетингових досліджень, а потім вже за допомогою реклами споживач інформується про їх «цінність». Практично тут неможливо говорити про суверенітет споживача і нерідко він стає об'єктом різнобічного маніпулювання. В кінцевому рахунку вже ринок регулює ці ціни в результаті конкуренції і зміни попиту та пропозиції. Зовсім інша картина виявляється з формування цін на продукцію виробничо-технічного призначення. Тут споживачами виступають промислові, будівельні та аграрні підприємства, а рішення приймає колектив висококваліфікованих спеціалістів. І тут питання вимірності і співмірності «цінностей» повинно виступати у вигляді формалізованих розрахунків.

При вирішенні проблеми формування ціни без участі постійних витрат ми виходили з передумови, що необхідно знайти такий інструмент, який у взаємозв'язку зі змінними витратами, дозволив би сформувати ціну із заданою рентабельністю.

Для того, щоб кількісно виміряти цінність нового продукту для споживача необхідно вирішити дві задачі. Перша – визначити ціну, нижче за яку продавати товар не слід. Друга – визначити ціну, вище за яку товар не буде уявляти «цінність» для споживача і він відмовиться від угоди.

Все питання полягає в тому, яку величину необхідно додати до змінних витрат, щоб забезпечити ціну «нижче за яку продавати товар не слід». Причому при встановленні цієї надбавки слід запобігати суб'єктивного підходу. І тут досить закономірне питання, а які межі цих надбавок до змінних витрат і від чого вони залежать?

Моріс Алле у своїй Нобелівській лекції зробив наступну заяву: «У своєму підході я ніколи не йшов від теорії до практики, але навпаки, спробував вивести з фактів пояснюючу нитку, без якої вони видаються незбагненими і даремними» [11, с. 596]. З ним повністю солідарний і Рональд Коуз: «Теоретик, якого найшло натхнення, цілком може обійтися і без такої емпіричної роботи. Але власні почуття говорять за те, що таке натхнення з найбільшою вірогідністю приходить через стимули, що забезпечені уявленнями, загадками та аномаліями, що виявляються у ході систематичного збору даних, коли зокрема першочерговою задачею є злам існуючого звичного мислення» [12, с. 686].

Для того, щоб на підставі конкретної дійсності, отримати відповіді на незрозумілі і суперечливі питання, які існують в економічній літературі, ми провели багаточисельні емпіричні дослідження на прикладах з практики машинобудівних підприємств і на умовних прикладах, наближених до реальної практики. У підсумку ми вийшли на антивитратну формулу розрахунку ціни на нову продукцію:

$$C_n = B_{zmi} / (1 - K_{mn}),$$

де  $C_n$  – початкова ціна (нижня межа) нової продукції;  $B_{zmi}$  – змінні витрат на нову продукцію;  $K_{mn}$  – коефіцієнт маржинального прибутку.

При конструюванні і розробці технології виробництва нового виробу для підвищення його конкурентоспроможності, намагаються зменшити частку змінних витрат і збільшити частку маржинального прибутку в ціні. Чим вище значення «Кмп», що закладається до ціни, тим вище ціна виробу та його рентабельність.

Розглянемо два приклади:

$$C_n = 200 / (1 - 0,4) = 333,3; \quad C_n = 200 / (1 - 0,6) = 500.$$

Якщо продукція уявляє підвищену «цінність» для споживача, то до розрахунку слід обирати  $K_{мп} = 0,6$ . У цій формулі постійні витрати не приймають участі у формуванні ціни, але за допомогою  $K_{мп}$  до ціни закладається необхідний рівень маржинального прибутку для покриття постійних витрат і формування необхідного прибутку і рентабельності. Але якою конкретно буде величина прибутку, залежить від ступені активності підприємства.

При формуванні ціни необхідно враховувати також і ціни на аналогічну продукцію конкурентів. І тут на законних підставах виникає питання, яким можуть бути надбавки до змінних витрат і від чого вони залежать. Для виявлення залежностей між величиною надбавки до змінних витрат, коефіцієнтом маржинального прибутку і маржинальним прибутком ще у 2009 році нами було проведено спеціальний аналіз [13, с. 10]. Виявлено, що величина надбавки до змінних витрат може коливатися від 11 % при  $K_{мп} = 0,1$ , до 900 % при  $K_{мп} = 0,9$ . На практиці  $K_{мп} \geq 0,6$  зустрічається досить рідко.

Для того ж самого значення  $K_{мп}$  величина початкової ціни і маржинального прибутку безпосередньо залежить від величини змінних витрат виробу, **але розмір надбавки у % до змінних витрат буде однаково незалежно від величини змінних витрат.**

$$B_{зм} = 200; K_{мп} = 0,6; Ц = 200 / (1 - 0,6) = 500; П_м = 300; H\% = 150;$$

$$B_{зм} = 300; K_{мп} = 0,6; Ц = 300 / (1 - 0,6) = 750; П_м = 450; H\% = 150;$$

$$B_{зм} = 400; K_{мп} = 0,6; Ц = 400 / (1 - 0,6) = 1000; П_м = 600; H\% = 150.$$

Для порівняння зробимо розрахунок з  $B_{зм} = 200$  і  $K_{мп} = 0,8$

$$B_{зм} = 200; K_{мп} = 0,8; Ц = 200 / (1 - 0,8) = 1000; П_м = 800; H\% = 400.$$

З наведених розрахунків видно, що головну роль тут відіграє коефіцієнт маржинального прибутку. Дійсно, достатньо було збільшити  $K_{мп}$  на 0,2 при одному й тому ж значенні  $B_{зм} = 200$ , ціна збільшилась вдвічі, маржинальний прибуток у 2,67 раз, а надбавка досягла 400 %. Слід зазначити, що в економічній літературі роль показника «Кмп» недооцінена, а на практиці його намагаються не використовувати. Отже, аналітичний підхід при формуванні початкової ціни досягається шляхом ділення змінних витрат нової продукції на різницю між одиницею і коефіцієнтом маржинального прибутку, тобто практично на показник « $K_{зн}$ » – «змінні витрати на ціну одиницю продукції», який не залежить від ступені активності підприємства і методів розподілу постійних витрат. У цьому випадку у якості надбавки до змінних витрат виступає маржинальний прибуток.

Особливий випадок формування цін на інноваційну продукцію. Починаючи з другої половини ХХ ст. у якості основної почала розповсюджуватись методика оцінки інноваційних проектів побудована на використанні методів дисконтування. Найбільш часто вживаним є показник NPV (чистої поточної вартості) проекту. Ця методика виходить з того, що ціни вже відомі і всі оцінки ефективності нового продукту здійснюються лише за сферою його виробництва. Саме ціна відображає «цінність» нового продукту для споживача, завдяки якому він і створюється. Якщо ціна завищена, то розрахунки покажуть високу ефективність нової продукції для виробника, але це може призвести до зменшення попиту на неї і реальна ефективність не буде відповідати розрахунковій. Якщо ціна буде занижена, це призведе до зниження ефекту у виробника, можливо не будуть окуплені витрати на розробку і освоєння. Крім того, слід враховувати, що ціна, витрати і масштаби виробництва за роками життєвого циклу інноваційного продукту можуть суттєво відрізнятись від прогнозованих. Ця проблема вирішується досить просто, якщо замість прибутку у розрахунках використовується маржинальний прибуток.

Відомо, що за допомогою S-образної кривої можна відобразити процес зародження, стрибкоподібне зростання і поступово досягнення повної зрілості нового продукту. Крива маржинального прибутку, якщо її накласти на етапи життєвого циклу, дає можливість оцінити інноваційний проект, оскільки маржинальний прибуток відображає динаміку потоку на різних стадіях (створення продукту, виведення на ринок, зрілість, насичення, спад). Це дозволить, з поєднанням інтуїтивних та формальних методів, визначитися з цінами, прямими витратами, масштабами випуску і на цій основі надати оцінку нового продукту.

Для реалізації цілей нашого дослідження спробуємо розкрити логіку явищ, закономірність їх розвитку і взаємозв'язок між ними.

«Неможна спростувати ідею чи перемогти суперника, – відмічав у своїй Нобелівській доповіді Герберт А. Саймон, – лише вказавши на притаманні ним вади, хиби і невідповідності. Необхідно запропонувати альтернативу» [14, с. 351]. Тому, для критики основних положень щодо цільового планування і наших альтернативних пропозицій, доцільно навести низку гіпотез та їх доказів.

За умов багатопродуктового виробництва при формуванні ціни **недоцільно**: розраховувати цільове планування собівартості і прибутку за видами продукції; **слід планувати**: цільову ціну, цільові прямі витрати, цільовий маржинальний прибуток, цільове значення коефіцієнту маржинального прибутку. **Цільове планування можливе** тільки при використанні маржинального прибутку для покриття постійних витрат. А прибуток і рентабельність за видами продукції слід розраховувати з урахуванням змін в структурі асортименту та обсягу продажу при розподілі постійних витрат пропорційно до маржинального прибутку. Сукупність цих показників дозволяє створити струнку систему цільового планування з відстеженням

результатів від прийнятих рішень, а основним інструментом цільового планування є розроблена нами формула цільової початкової ціни на нову продукцію.

Економіка – наука в основному емпірична, тобто базується на фактах реального життя, тому при доказі цих гіпотез неможливо обмежитися лише теоретичними аргументами. Як доречно відмітив Пол Хейне: «Оволодіння будь-якою концепцією необхідно поєднати з показом її практичних можливостей» [14, с. 11]. «Прості приклади, – додає Пол Хейне, – краще за все ілюструють найважливіші принципи» [14, с. 253]. Доказ вказаних гіпотез розглянемо на умовних прикладах (табл. 1).

Таблиця 1

**Вихідна інформація для розрахунку цільового планування (тис. грн)**

Вид продукції	Кількість, од.	Ціна і обсяг		Змінні витрати		Маржинальний прибуток		Прибуток		Рентабельність	$K_{mi}$
		$C$	$V$	на од.	на обсяг	на од.	на обсяг	на од.	на обсяг	%	
А	40	2,0	80	0,8	32	1,2	48	0,12	4,8	6,38	0,6
В	20	3,0	60	2,0	40	1,0	20	0,1	2,0	3,45	0,33
С	8	4,0	32	2,5	20	1,5	12	0,15	1,2	3,89	0,375
Д	10	3,75	37,5	1,5	15	2,25	22,5	0,225	2,25	6,38	0,6
Всього	78	–	209,5	–	104	–	102,5	–	10,25	5,14	0,489

У звичайній практиці, щоби розрахувати прибуток і рентабельність за видами продукції, необхідно попередньо розрахувати їх собівартість. Але чи не можна спростити задачу і розрахувати прибуток і рентабельність без розподілу постійних витрат? Здається на це питання при наявності тільки ціни і змінних витрат за виробами відповісти неможливо. Але запропонований метод дозволяє без розподілу постійних витрат позитивно відповісти на дане питання.

У нашому прикладі постійні витрати становлять 92,5 тис. грн, а маржинальний прибуток 102,5 тис. грн. Відповідно, коефіцієнт беззбитковості  $K_{\sigma} = PB/M = (2,5/102,5) = 0,9$ , а запас надійності  $Z_n = 1 - K_{\sigma} = 0,1$ . Прибуток по підприємству  $\Pi = M - PB = 102,5 - 92,5 = 10,2$  тис. грн чи  $\Pi = M \cdot Z_n = 10,25$  тис. грн. Прибуток по виробу:  $\Pi_i = \Pi_{mi} \cdot Z_n$ , рентабельність  $P_i = \Pi_i / (C_i - \Pi_i)$

Маржинальний прибуток по підприємству уявляє собою суму коштів для покриття постійних витрат і формування прибутку. З цією ж ціллю використовують маржинальний прибуток і за видами продукції.

Припустимо, що на наступний плановий період очікуються такі зміни:

1. Зняття з виробництва виріб «В»
2. По виробу «С», після проведення функціонально-вартісного аналізу, знизяться змінні витрати до 2,0 тис. грн, зі збереженням якості виробу. Можливі два варіанти:
  - а) залишити без змін ціну і обсяг продажу;
  - б) знизити ціну до 3,7 тис. грн і за рахунок цього збільшити обсяг продажу до 12 од.
3. По виробу «Д» за рахунок впровадження нової техніки вдалося знизити змінні витрати до 1,2 тис. грн з підвищенням якісних характеристик виробів. Впровадження нової технології збільшило постійні витрати за рахунок амортизації на 10,5 тис. грн. Прийнято рішення залишити ціну і обсяг продажу на попередньому рівні.
4. Надійшло замовлення на новий виріб «Е» з величиною змінних витрат 0,6 тис. грн і обсягом продажу 30 од. При формуванні ціни вирішили прийняти до розрахунку  $K_{mi} = 0,6$ , тобто на рівні найбільш ефективного виробу «А». В основу усіх розрахунків цільового планування покладено формулу цільової ціни:  $C = B_{zmi} / (1 - K_{mi})$ .

**Результати розрахунків.** По виробу «С» розглянемо два варіанти.

1. Оскільки залишилася попередня ціна і обсяг продажу, щоби розрахувати маржинальний прибуток по виробу необхідно визначити нове значення « $K_{mi}$ »:

$$4 = 2,0 / (1 - K_{mi}), \text{ звідси } K_{mi} = 0,5; \Pi M_i = C_i - B_{zmi} = 4 - 2 = 2 \text{ тис. грн.}$$

$$M_c = 2 \cdot 8 = 16 \text{ тис. грн. Виручка } 32 \text{ тис. грн.}$$

2. Ціна знижена до 3,7 тис. грн, тому  $3,7 = 2 / (1 - K_{mi})$ ,  $K_{mi} = 0,46$ ;  $\Pi M_c = 3,7 - 2 = 1,7$  тис. грн;  $M_c = 1,7 \cdot 12 = 20,4$  тис. грн. Виручка  $3,7 \cdot 12 = 44,4$  тис. грн.

По виробу «Д» підприємство могло збільшити ціну, оскільки зросли його якісні характеристики, але вирішили залишити попередню ціну, щоби частина «цінності» дісталася споживачу. При збереженні рівня ціни « $K_{mi}$ » буде дорівнювати:  $3,75 = 1,2 / (1 - K_{mi})$ , звідси  $K_{mi} = 0,68$ , тобто рентабельність виробу стає найвищою на підприємстві:  $\Pi M_d = 3,75 - 1,2 = 2,55$ ;  $M_d = 2,55 \cdot 10 = 25,5$ ; виручка = 37,5 тис. грн.

По новому виробу «Е» до розрахунку ціни прийнято  $K_{mi} = 0,6$ , тобто на рівні виробу «А».

$$C_e = 0,6 / (1 - 0,6) = 1,5; \Pi M_e = 1,5 - 0,6 = 0,9; M_e = 0,9 \cdot 30 = 27 \text{ тис. грн; виручка } 30 \cdot 1,5 = 45 \text{ тис. грн.}$$

Усі ці зміни відображаються на величині маржинального прибутку і постійних витрат по підприємству. Маржинальний прибуток і постійні витрати це своєрідні «чорні скриньки», до яких «записуються» всі зміни в операційній діяльності підприємства. Тому, розрахувавши нові значення « $K_{\sigma}$ » і « $Z_n$ », можна визначити

нові значення прибутку і рентабельності за видами продукції. Нові значення маржинального прибутку, виручки, « $K_{\sigma}$ » і « $Z_n$ » по підприємству:

$$\begin{aligned} M_a &= 48 \text{ тис. грн.} & V_a &= 80 \text{ тис. грн.} & ПВ &= 92,25 + 10,51 = 102,765 \text{ тис. грн.} \\ M_c &= 20,4 \text{ тис. грн.} & V_c &= 44,4 \text{ тис. грн.} & K_{\sigma} &= 102,765 / 120,9 = 0,85 \\ M_d &= 25,5 \text{ тис. грн.} & V_d &= 37,5 \text{ тис. грн.} & Z_n &= 0,15 \\ \underline{M_e} &= \underline{27,0 \text{ тис. грн.}} & \underline{V_e} &= \underline{45,0 \text{ тис. грн.}} \\ M &= 120,9 \text{ тис. грн.} & V &= 206,9 \text{ тис. грн.} \end{aligned}$$

Прибуток, рентабельність і коефіцієнт маржинального прибутку:

Прибуток	Рентабельність (%)	$K_{mn}$
$P_a = 0,15 \cdot 4,8 = 7,2$ тис. грн.	$P_a = 7,2 / (80 - 7,2) = 9,89$	0,6
$P_c = 0,15 \cdot 20,4 = 3,06$ тис. грн.	$P_c = 3,06 / (44,4 - 3,06) = 7,4$	0,46
$P_d = 0,15 \cdot 25,5 = 3,825$ тис. грн.	$P_d = 3,825 / (37,5 - 3,825) = 11,36$	0,68
$\underline{P_e} = 0,15 \cdot 27 = 4,05$ тис. грн.	$\underline{P_e} = 4,05 / (45 - 4,05) = 9,89$	<u>0,6</u>
$\Pi = 0,15 \cdot 120,9 = 18,135$ тис. грн.	$\Pi = 18,135 / (200,9 - 18,125) = 9,6$	0,584

Ми розраховували рентабельність за формулою:  $P_i = \Pi_i / (V - \Pi_i)$ , але її можна розрахувати і за наступною формулою:  $P_i = \Pi_i / (K_{\sigma} \cdot ПМ_i + B_{zmi})$ , де у знаменнику сума постійних і змінних витрат. Наприклад, по виробу «А»:  $P_a = 7,2 / (0,85 \cdot 48 + 32) = 9,89\%$ .

#### Проаналізуємо результати:

1. По виробу «А» не відбулося змін у ціні, змінних витратах, обсягах продажу, але величина прибутку виросла на 50 % і рентабельність на 55 %. Це відбулося у зв'язку з тим, що додатковий ріст маржинального прибутку по іншим виробам «відібрав» у виробу «А» суму постійних витрат на 2,4 тис. грн. Собівартість виробу «А» у вихідному варіанті була 75,2 тис. грн, а стала 72,8 тис. грн. Ця ситуація свідчить, що за умов багатомоноклітурного виробництва недоцільно розраховувати «цільову собівартість» за видами продукції і вона не може використовуватись для формування ціни на нову продукцію.

2. По виробу «С» за рахунок зниження ціни на 7,5% прогнозований обсяг продажу збільшився на 12 од. і, порівняно з вихідним варіантом, маржинальний прибуток і прибуток по підприємству збільшився з 12 до 20,4 тис. грн.

3. По виробу «Д» підприємство не дивлячись на зростання якісних характеристик залишило попередню ціну, тобто поділилось «цінністю» зі споживачем. Але при зниженні змінних витрат до 1,2 тис. грн і попередній ціні коефіцієнт маржинального прибутку по цьому виробу зріс до 0,68 і цей виріб став найбільш рентабельним.

4. По новому виробу «Е» при розрахунку ціни приймали  $K_{mn} = 0,6$ , тобто на рівні виробу «А». В результаті рентабельність по цим виробам зрівнялась (9,89 %) Зазначимо, що виручка по виробу «А» на 21 тис. грн більше, ніж по виробу «Е», але це не відбилося на порівняльній рентабельності цих виробів. І ще один важливий момент. Новий виріб «Е» призвів до збільшення маржинального прибутку і прибутку по підприємству на 17 тис. грн, а прибуток по цьому виробу склала всього 4,05 тис. грн. Це ще один доказ того, що доцільно розраховувати цільовий маржинальний прибуток, а не цільовий прибуток. Отже, при цільовому плануванні цін, витрат, рентабельності і маржинального прибутку головну роль відіграють: цільова ціна, зниження змінних витрат і коефіцієнт маржинального прибутку за видами продукції. А собівартість і прибуток за видами виробів неможливо розраховувати у відриві від змін у структурі асортименту, обсягу продажу в цілому по підприємству і цін по іншій продукції.

Уявімо досить реальну в нинішніх умовах ситуацію. У зв'язку з кризою у нашого підприємства відбулися певні зміни. Постійні витрати через подорожчання енергоносіїв склали 120 тис. грн, а маржинальний прибуток у зв'язку зі зниженням обсягу продажу скоротився до 102 тис. грн, тобто підприємство стало збитковим:

$$\Pi = M - ПВ = 102 - 120 = -18 \text{ тис. грн.}$$

По новому виробу «Е» змогли укласти угоду не на 30 од., а всього лише на 10 од. Приріст маржинального прибутку по цьому виробу склав:

$$10 \cdot 9 = 9 \text{ тис. грн, відповідно, } K_{\sigma} = 120 / 111 = 1,081, Z_n = -0,081;$$

$P_e = -0,081 \cdot 0,9 = -0,073$ ;  $C_e = 1,081 \cdot 0,3 + 0,6 = 1,573$  тис. грн, тобто собівартість більше ціни на 0,073 тис. грн. Новий виріб «Е» зменшив збиток по підприємству на 9 тис. грн, але сам став збитковим.

Таким чином, наведені нами емпіричні дослідження свідчать про докази наших гіпотез, вони співпадають з практичною реальністю. Більш того, вони описують зв'язки між фактами, які можуть бути кількісно вимірними.

#### Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі

За умов багатопродуктового виробництва при цільовому плануванні недоцільно планувати цільовий прибуток по виробу, оскільки він не відображає внесок цього виробу в прибуток підприємства. Недоцільно за цих умов планувати і цільову собівартість одиниці продукції, оскільки її неможливо розрахувати у відриві від випуску іншої продукції, її структури і змін масштабів виробництва.

При формуванні початкової ціни не тільки неможливо розрахувати повну собівартість, але й немає необхідності розглядати повну собівартість як базу встановлення ціни. За цих умов є можливість планувати цільову ціну, цільові змінні витрати, цільовий маржинальний прибуток, цільове значення коефіцієнту маржинального прибутку. Без розподілу постійних витрат пропорційно маржинальному прибутку за умов багатомоделного виробництва цільове планування практично неможливе.

За допомогою коефіцієнта беззбитковості маржинальний прибуток частково покриває постійні витрати, а залишок його йде на формування прибутку за видами продукції. Коефіцієнт беззбитковості крім того характеризує ступінь ефективності роботи підприємства. При «Кб» більше одиниці підприємство збиткове. Ми добре розуміємо, що важко подолати стереотипи, що склалися протягом століть і що пропозиція при формуванні цін і прибутку не вважати за головну складову повну собівартість продукції звучить дещо провокаційно, але в той же час ми впевнені, що у сфері виробництва продукції виробничо-технічного призначення ця методика має право на життя і що у найближчі часи її чекає розповсюдження.

Ось що писав про супротив нововведенням Й. Шумпетер: «Історія науки переконливо підтверджує той факт, що для нас буває досить важко засвоювати нові наукові погляди, весь час наша думка звертає на звичний шлях, хоча йти ним вже недоцільно, а використання іншого, до того ж більш раціонального шляху, не пов'язане ні з якими особливими труднощами» [15, с.46].

### Література

1. Дейли Д. Эффективное ценообразование – основа конкурентного преимущества / Дейли Джон ; пер. с англ. – М. : Изд-ий дом «Вильямса», 2004. – 304 с.
2. Долан Р.Дж. Эффективное ценообразование / Долан Р.Дж., Саймон Г. М., 2005. 416 с.
3. Нэгл Т.Т. Стратегия и тактика ценообразования / Нэгл Т.Т., Холден Р.К. – СПб : Питер, 2001. – 544 с.
4. Друри К. Управленческий и производственный учет : учебник / К. Друри ; пер. с англ. – М. : Юнити-Дана, 2002. – 1071 с.
5. Апчерч А. Управленческий учет: Принципы и практика / А. Апчерч ; пер. с англ. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 952 с.
6. Аткинсон Э. Управленческий учет / Аткинсон Э., Раджив Д., Каплан Р., Янг М. ; пер. с англ. – 3-е изд. – М. : Вильямс, 2005. – 877 с.
7. Хорнгрен Ч. Управленческий учет / Ч. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Датар. – 10-е изд. – СПб, 2005. 1008 с.
8. Орлов О. Всегда ли цель оправдывает средства? Как распределять условно-постоянные издержки / О. Орлов, Е. Рясных // Экономист. – 2001. – № 5. – С. 45–49.
9. Долан Э.Дж. Рынок. Микроэкономическая модель / Э. Долан, Д. Линдсей ; пер. с англ. – СПб : Автокомп, 1992. – 492 с.
10. Хелферт Э. Техника финансового анализа / Э. Хелферт ; пер. с англ. – М. : Аудит, 1996. – 663 с.
11. Алле М. Основные направления моей работы / М. Алле // Мировая экономическая мысль сквозь призму веков. Всемирное признание. Лекции Нобелевских лауреатов. Т. 5, кн. 1. – М. : Мысль, 2004. – 767 с.
12. Орлов О. Анатомия затрат и цен на новую продукцию / О. Орлов // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2009. – № 5, т. 1. – С. 7–12.
13. Саймон Г. Рациональное принятие решений в бизнесе / Г. Саймон // Мировая экономическая мысль сквозь призму веков. Всемирное признание. Лекции Нобелевских лауреатов. Т. 5, кн. 1. – М. : Мысль, 2004. – 767 с.
14. Хейне Пол. Экономический образ мышления / Пол Хейне ; пер. с англ. – М. : Дело, 1993. – 704 с.
15. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. Мировая экономическая мысль сквозь призму веков. Т. 4 Век глобальных трансформаций / Шумпетер Й. – М. : Мысль, 2004. – 942 с.

### References

1. Dejli D. Effektivnoe cenoobrazovanie – osnova konkurentnogo preimushestva / Dejli Dzhon ; per. s angl. – М. : Izd-ij dom «Vilyamsa», 2004. – 304 s.
2. Dolan R.Dzh. Effektivnoe cenoobrazovanie / Dolan R.Dzh., Sajmon G. – М. : Izd-vo «Ekzamen», 2005. – 416 s.
3. Negl T.T. Strategiya i taktika cenoobrazovaniya / Negl T.T., Holden R.K. – SPb : Piter, 2001. – 544 s.
4. Druri K. Upravlencheskij i proizvodstvennyj uchets : uchebnik / K. Druri ; per. s angl. – М. : Yuniti-Dana, 2002. – 1071 s.
5. Apcherch A. Upravlencheskij uchets: Principy i praktika / A. Apcherch ; per. s angl. – М. : Finansy i statistika, 2002. – 952 s.
6. Atkinson E. Upravlencheskij uchets / Atkinson E., Radzhiv D., Kaplan R., Yang M. ; per. s angl. – 3-e izd. – М. : Vilyams, 2005. – 877 s.
7. Hornngren Ch. Upravlencheskij uchets / Ch. Hongren, Dzh. Foster, Sh. Datar. – 10-e izd. – SPb : Piter, 2005. – 1008 s.
8. Orlov O. Vsegda li cel opravdyvaet sredstva? Kak raspredelyat uslovno-postoyannye izderzhki / O. Orlov, E. Ryasnyh // Ekonomist. – 2001. – № 5. – S. 45–49.
9. Dolan E.Dzh. Rynok. Mikroekonomicheskaya model / E. Dolan, D. Lindsej ; per. s angl. – SPb : Avtokomp, 1992. – 492 s.
10. Helfert E. Tehnika finansovogo analiza / E.Helfert ; per. s angl. – М. : Audit, 1996. – 663 s.
11. Alle M. Osnovnye napravleniya moej raboty / M. Alle // Mirovaya ekonomicheskaya mysl skvoz prizmu vekov. Vsemirmoe priznanie. Lekcii Nobelevskih laureatov. T. 5, kn. 1. – М. : Mysl, 2004. – 767 s.
12. Orlov O. Anatomiya zatrat i cen na novuyu produkciju / O. Orlov // Herald of Khmelnytskyi National University. 2009. № 5, t. 1. S. 7–12.
13. Sajmon G. Racionalnoe prinyatie reshenij v biznese / G. Sajmon // Mirovaya ekonomicheskaya mysl skvoz prizmu vekov. Vsemirmoe priznanie. Lekcii Nobelevskih laureatov. T. 5, kn. 1. – М. : Mysl, 2004. – 767 s.
14. Hejne Pol. Ekonomicheskij obraz myshleniya / Pol Hejne ; per. s angl. – М. : Delo, 1993. – 704 s.
15. Shumpeter J. Kapitalizm, socializm i demokratiya. Mirovaya ekonomicheskaya mysl skvoz prizmu vekov. T. 4 Vek globalnyh transformacij / Shumpeter J. – М. : Mysl, 2004. – 942 s.

Надійшла / Paper received : 19.08.2021

Надрукована/Printed : 04.10.2021