

Балахонова О.В.

*д.е.н., професор,
професор кафедри бізнесу і права,
Відокремлений структурний підрозділ
ЗВО «Відкритого міжнародного
університету розвитку людини України»
Вінницького соціально-економічного інституту
Balachonova Olesiy
Vinnitsa Social and Economic Institute
“Ukraine” University*

Ширяєва Л.В.

*д.е.н., професор,
професор кафедри економіки та фінансів,
Одеський національний морський університет
Shyriaieva Liudmila
Odessa National Maritime University*

УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЦІЛЮВИХ ВИТРАТ ПІД ЧАС РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВИРОБНИЦТВА НОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

IMPROVEMENT OF USING THE METHOD OF TARGET COSTING IN THE DEVELOPMENT AND PRODUCTION OF NEW PRODUCTS

Анотація. У статті запропоновано методичний підхід, який у рамках системи контролінгу використовує методологію методу цільових витрат. Вона може розглядатися як особлива форма функціонально-вартісного аналізу, що дає змогу не тільки вносити оптимізуючі корегування в структуру нової продукції, але й створювати її за заданими вартісними рекомендаціями, які базуються на допустимому рівні витрат та інформації про корисність властивостей продукції для споживача. Одним з найважливіших компонентів контролінгу є філософія прибутковості, яка передбачає орієнтацію на довгострокову перспективу. Управління витратами в найближчій і довгостроковій перспективі є найважливішим фактором зростання конкурентоспроможності підприємств. Глобалізація ринків, розвиток інформаційних технологій і засобів телекомунікацій, зростаюча динамічність зовнішнього й внутрішнього середовища підприємства, підвищення вимог споживачів ставлять підприємство в дуже жорсткі умови з точки зору

прибутковості продукції. Управління витратами сьогодні є одним з основних засобів досягнення високого економічного результату.

Ключові слова: витрати, ціна, модель, аналіз, функція, система, інновація, виробництво, контролінг, оцінка.

Постановка проблеми. Одним з найважливіших компонентів контролю стійкого процесу виробництва є філософія прибутковості, яка передбачає переважну орієнтацію на ефективну роботу підприємства у відносно довгостроковій перспективі. Незважаючи на те, що, наприклад, спектр показників, який застосовується в рамках системи контролінгу, для оцінювання результатів діяльності підприємств і організацій досить широкий, основою для оцінки ефективності діяльності була й залишається величина прибутку [6, с. 13–14]. Інші цілі підпорядковані максимізації прибутку в довгостро-

ковому плані через те, що саме прибуток є основним джерелом коштів для інвестицій і стимулювання акціонерів [1, с. 10–11].

Якщо основним економічним результатом діяльності є різниця між прибутком від продажу та витратами на виробництво й реалізацію продукції, то практично неможливо переоцінити важливість управління витратами для втілення ідей контролінгу на підприємстві [4, с. 2].

Управління витратами в найближчій і довгостроковій перспективі є одним з найважливіших чинників зростання конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, адже глобалізація ринків, розвиток інформаційних технологій і засобів телекомунікацій, зростаюча динамічність зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, підвищення вимогливості клієнтів ставлять підприємства в дуже жорсткі рамки з точки зору прибутковості товарів, вимагаючи постійних змін у галузі продуктів і технологій.

В урядовому документі «Національна економічна стратегія на період до 2030 року» серед очікуваних результатів знаходимо таке: «сформувати конкурентоспроможні умови для бізнесу та інвестицій і відновити довіру до держави; стати конкурентоспроможною на міжнародному ринку; стимулювати розвиток інновацій і модернізацію секторів економіки для забезпечення конкурентоспроможності на міжнародному ринку» [7, с. 8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У поданому до публікації матеріалі були проаналізовані праці М. Абрютіної [1], А. Дугельного, В. Комарова [2], В. Захарченка [3], Н. Іванової [4], А. Колосова [5], Е. Майєра [6], Й. Петровича [8], Г. Шмалена [9], А. Яковлева, Л. Лаврентьєвої [10].

Й. Петрович, розглядаючи питання підготовки виробництва нових виробів, наполягає на тому, що «організаційне проектування повинно стати невід'ємною складовою частиною розроблення проектів нових і реконструйованих підприємств та обов'язковою умовою підготовки і вжиття заходів щодо удосконалення організування виробництва на наявних підприємствах» [8, с. 145]. А. Колосов, досліджуючи механізми підтримки стійкості підприємства на

основі парадигми «гуми», вказує на дію «безлічі чинників, що перешкоджають плановій діяльності підприємства, таких як коливання купівельної спроможності споживачів; непередбачуване подорожчання сировини; скорочення ринків збуту продукції; вимушене зниження відпускних цін; проблеми розрахунків із споживачами; курсові коливання національної валюти; коливання у сфері кредитування» [5, с. 158–159]. М. Абрютіна підкреслює, що «помилка зовнішнього сприйняття полягає в тому, що сума капіталу, що знаходиться в обігу, плюс прибуток сприймається як власні ресурси. Зменшення цієї суми сприймається як зменшення чогось свого, тобто прибутку» [1, с. 13].

В. Захарченко, аналізуючи управління прибутком і витратами в інноваційній діяльності, наголошує на тому, що «сучасні економісти-теоретики, схоже, домовилися між собою та зі здоровим глуздом. Вони називають витратами альтернативні витрати. На жаль, це досягнення девальвується тим, що має бути якимось чином домовлено з «практикою». Проте основу покладено» [3, с. 27]. Г. Шмален проводить переважно облік за видами витрат і місцем їх виникнення [9, с. 482–484]. А. Дугельний і В. Комаров вважають, що «з точки зору повноти включення витрат у собівартість продукції (робіт, послуг) розрізняють метод калькулювання повної собівартості (“Absorption costing”) і метод калькулювання неповної (обмеженої, «усіченої») собівартості (“Direct-costing”)», віддаючи перевагу останньому [2, с. 138]. А. Яковлев і Л. Лаврентьєва доходять у своїй роботі такого висновку: «основні засади проведення АВС-аналізу доцільно адаптувати до специфіки управління асортиментом продукції в напрямі визначення зміни параметрів продукції» [10, с. 142]. Н. Іванова дотримується точки зору, що метод цільових витрат повинен використовувати метод “Target costing” на основі системи контролінгу [4, с. 2]. Е. Майєр стверджує, що «конкуренція контролінгу сприяє оптимізації прибутку задля довгострокового збереження робочих місць і забезпечення існування підприємства» [6, с. 13].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. В сучасних умовах

різкого коливання цін не тільки на промислову продукцію, але й на товари народного споживання доцільно звернутися до теми пошуку методів зниження витрат. Перш за все на нову продукцію, яку підприємці пропонують споживачам. Поза межами уваги вітчизняних дослідників залишається такий метод, як метод цільових витрат. У дослідженні беремо за основу західний метод "Target costing" і робимо спробу знайти можливість його застосування у вітчизняних проектах.

Мета статті. Головною метою роботи є обґрунтування використання методу цільових витрат у межах системи контролінгу для внесення оптимізуючих корегувань у структуру нової продукції, створення її за заданими вартісними рекомендаціями, що базуються на припустимому рівні витрат та інформації про корисні якості продукції для споживача.

Виклад основного матеріалу. Для України управління витратами набуває особливого значення. По-перше, через доволі сильний тиск цінового фактору. Це викликано відносно невисоким рівнем життя й наявністю на ринку численних конкурентів зі Сходу, які пропонують недорогий, однак частіше за все низькоякісний товар, але для вітчизняного покупця ціна зазвичай є найважливішим, практично єдиним критерієм прийняття рішення про здійснення покупки або відмови від неї. Дані опитувань показують, що більше 60% українських промислових підприємств використовують для покращення збуту своєї продукції стримування росту цін. По-друге, у зв'язку з низкою кліматичних та історико-культурних особливостей, притаманних Україні, витрати на випуск продукції вище, ніж для західних аналогів. До таких факторів можна віднести необхідність опалювання виробничих та інших приміщень впродовж тривалого періоду, недисциплінованість робочих тощо.

Фактично управління витратами сьогодні є одним з основних засобів досягнення високого економічного результату. Безумовно, говорячи про ефективність роботи підприємства в ринковому середовищі, не можемо скидати з рахунків інші інструменти управ-

ління результатами діяльності, які отримали нині широкий розвиток. До них належать, наприклад, інформаційна й комунікативна політика підприємства, в тому числі реклама, директ-маркетинг, Public Relations. Проте навіть за дуже вмілого використання всіх інших інструментів управління ефективністю сучасне підприємство навряд чи зможе тривалий час успішно конкурувати на ринку, не приділяючи належної уваги власним витратам.

Управління витратами на підприємстві слід розуміти не тільки як їх зниження, але й як аналіз і оптимізацію, прагнення до досягнення певного раціонального рівня витрат, який дасть змогу досягти зростання економічної ефективності діяльності, підвищення конкурентоспроможності продукції.

Під час вироблення рішень, пов'язаних з необхідністю пристосовуватися до мінливої ринкової кон'юнктури, все частіше вітчизняні підприємці звертаються до багатого досвіду роботи в умовах ринкової економіки, накопиченого за багато років західними фірмами, творчо осмислюючи його і збагачуючи досягненнями вітчизняної науки.

За останні роки вітчизняна теорія і практика управління витратами інтенсивно розвиваються, діючи на основі досягнень економічно розвинених країн з ринковою економікою, наукового й виробничого досвіду планово-адміністративного періоду в Україні, адаптуючи закордонні розробки до вітчизняних умов, збагачуючи і доповнюючи наявний набір методів управління витратами.

Порівняно нещодавно за кордоном у рамках системи контролінгу з'явився новий напрям. Це методологія "Target costing", що в перекладі з англійської означає «цільові витрати». Вона може розглядатися як особлива форма функціонально-вартісного аналізу, даючи змогу не тільки вносити корегування в структуру об'єкта (виробу, послуги, роботи тощо), але й створювати його за заданими вартісними рекомендаціями, які базуються на допустимому рівні витрат та інформації про корисність властивостей продукту для споживача.

Сутність методології представлена на рис. 1. За основу береться очікувана ціна

(вартість об'єкта), яка отримана в ході дослідження, проведеного перед початком розроблення. Цей показник є вихідним пунктом у подальшому плануванні. Очікувана ціна приймається як цільова ціна. Виходячи з умов, що склалися на ринку цього товару, особливостей конкурентної боротьби, можемо планувати величину знижок, які доведеться надати клієнтам, величину податків, а також бажаний прибуток з огляду на передбачуваний обсяг продажів. Цільова ціна знижується на відповідну величину, і на основі цих даних отримуються цільові витрати. Цільові витрати – це витрати, які фірма або підприємство може собі дозволити за певного, наявного стану ринку.

Потім складається докладна структурна схема запланованого до розроблення об'єкта. Залежності від його складності схема може бути одно- або багаторівневою. За необхідності, переходячи з рівня на рівень, проводимо таке дослідження: зіставляється оцінка важливості властивості з часткою тієї чи іншої групи у виконанні конкретної властивості. Під властивістю об'єкта в цьому разі розуміють певні якісні характеристики виробу або його частин. Наприклад, для технічних виробів це може бути ремонтпридатність, екологічність, термін служби. Причому до розгляду приймаються не тільки об'єктивні (технічні), але й суб'єктивні (психологічні) ознаки об'єкта.

На основі цих даних обчислюється вага (або важливість) цієї групи для споживача. Чим більшу вагу для споживача має структурна група, тим якісніше вона повинна бути виконана і тим більшу частину витрат бере на себе цей елемент, співвідносячи безпосередньо важливість структурної групи й частку витрат, яка припадає на цю групу. Отже, визначається рекомендована величина витрат для цієї структурної групи.

Після отримання рекомендацій із вартості елементів вони передаються фахівцям у галузі розроблення досліджуваного об'єкта для вивчення й вироблення практичних рішень з огляду на вартість рекомендацій.

Застосування методу цільових витрат є доцільним перш за все під час реалізації інноваційних проєктів. Залежно від умов, що склалися, і традицій підприємствами можуть бути розроблені різні модифікації методу. Під час створення нових виробів дані, що отримані на основі його використання, можуть слугувати як основою для аналізу та планування витрат щодо створюваної продукції, так і базою для контролю та аналізу відхилень. Хоча далі буде йтися тільки про застосування методу цільових витрат для продуктових інновацій, слід відзначити, що він може бути також використаний для системних і процесних інновацій. В цьому разі як вихідний пункт замість цільової ціни продукту розглядається допустима вартість процесу, системи тощо. Наприклад, під час створення нового виробу об'єктом дослідження за методом "Target costing" може виступити не тільки продукт, який розробляється, але й самі НДДКР.

Характерна для цього методу глибока інтегрованість технічних та економічних параметрів об'єкта дає змогу провести комплексний оптимізаційний аналіз. Особливо важливо, що управління витратами не відбувається шляхом застосування чисто економічних прийомів, а дає змогу перейти на якісно новий рівень із використанням потенціалу, який міститься в раціоналізації технічних (конструкторських і технологічних) рішень, оскільки саме в цій галузі приховуються величезні можливості підвищення ефективності діяльності підприємства.

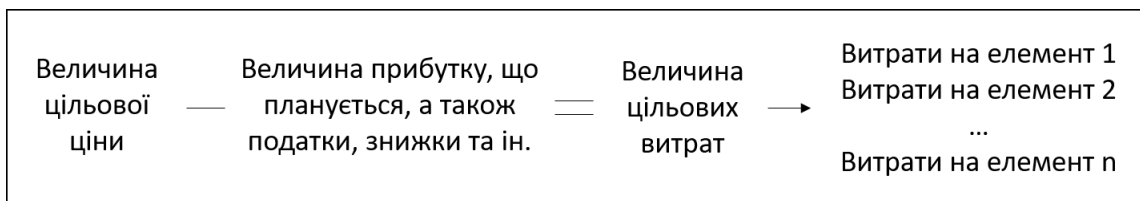


Рис. 1. Методологія цільових витрат

Джерело: узагальнено авторами

1) Метод цільових витрат і ціноутворення. Оскільки за основу під час використання методу Target costing для управління витратами на виріб береться очікувана ціна товару, то метод можна розглядати не тільки як методику оптимізації витрат, але й як спосіб установлення цін. Ціноутворення також є вкрай важливим аспектом діяльності промислового підприємства, тому перш ніж використовувати метод для управління витратами, необхідно розглянути можливість і доцільність використання “Target costing” як методу формування цін.

Характерними рисами діяльності підприємства, яке вибрало контролінг як основу способу мислення, стають не просто оцінювання споживачів за критерієм прибутковості, але й гармонічне поєднання орієнтації на потреби клієнтів і дохід. У зв'язку з цим не можна не відзначити, що метод “Target costing” здатний забезпечити практичну реалізацію такого підходу.

Всі інші методи ціноутворення, незважаючи на їх суттєві відмінності між собою,

можна звести до єдиної схеми (рис. 2а). Безпосередньо після проведення маркетингових досліджень і ухвалення рішення про створення нового продукту розглядаються питання дизайну. Потім відбувається повне технічне опрацювання майбутнього виробу. Тільки після завершення етапу розроблення, який дає однозначне уявлення про вид нового виробу і його структурні особливості, переходять власне до етапу ціноутворення. Таким чином, ціна виробу є лише наслідком технічних рішень, а порівняння її з ринковою ціною на аналогічні вироби стає завершальним етапом проведеної роботи. Залишається лише констатувати факт того, вдало або невдало з точки зору вартості було розроблено новий виріб.

Метод цільових витрат передбачає принципово іншу послідовність. Схематично процес ціноутворення в цьому разі представлено на рис. 2б. Так само, як і за класичного підходу, спочатку проводяться маркетингові дослідження і визначаються властивості та якості майбутнього продукту, а також його



Рис. 2. Методи ціноутворення

Джерело: узагальнено авторами

очікувана ринкова ціна, але в подальшому рівень очікуваної ціни не відкладається тільки для порівняння з величиною майбутньої ціни продукту, як було передбачено класичною схемою, а стає активним елементом усього подальшого розроблення.

“Target costing” – це метод ціноутворення, який дає змогу розглядати паралельно дизайн виробу, специфіку виконання (конструкцію, склад) і вартість. Причому всі зазначені елементи розроблення тісно пов’язуються між собою, що дає змогу повністю врахувати інтереси як виробника, так і майбутнього споживача цього виду виробів.

В методі “Target costing” зосереджено більшість позитивних моментів, характерних для інших методів ціноутворення, таких як планування витрат, планування прибутку, орієнтація на попит, орієнтація на конкурентів, облік вимог покупців.

Крім цього, він має такі додаткові переваги, які не дає жоден інший метод ціноутворення:

- дає змогу зберегти ціну на планованому рівні, що особливо актуально в Україні, де ціна є найважливішим фактором під час прийняття рішення про покупку з огляду на слабку платоспроможність потенційних клієнтів і загострюючи конкуренцію з імпортованими товарами; дає змогу заздалегідь врахувати модифікації ціни (знижки, відмінності в ціні на внутрішньому й зовнішньому ринках тощо);

- не робить переважаючими вимоги виробника або покупця, а найбільш повно й комплексно враховує й ті, й інші;

- дає можливість уникнути повернення до етапу розроблення у зв’язку з перевищенням ліміту ціни, чим страхує від необдуманих змін в елементах виробу задля зниження його собівартості.

2) Застосування методу цільових витрат під час розроблення інноваційної продукції. Розглянемо більш докладно застосування методу цільових витрат під час реалізації продуктивних інновацій, коли об’єктом дослідження виступає виріб, який розробляється (більш ймовірний варіант використання).

Оскільки вартісні і якісні аспекти, що характерні для цього типу виробів, повинні розгля-

датися в дуже тісному зв’язку, то всі роботи будуть тісно взаємопов’язані між собою. На перших етапах відбуваються збирання, узагальнення інформації, пошук взаємозв’язків між економічними і технічними характеристиками продукту, надалі – адекватне й критичне використання отриманих даних.

Перелік питань, які необхідно вирішити для успішної реалізації методу на практиці, є таким:

- виявлення можливих властивостей і характеристик виробу;

- установлення важливості тієї чи іншої властивості для споживача, формування функціональної моделі виробу;

- визначення маркетингових параметрів, в тому числі очікуваної ринкової ціни виробу;

- перехід від цільової ціни до цільових витрат (витрат, які можна дозволити під час виробництва майбутнього виробу);

- формування структурної схеми виробу;

- установлення взаємозв’язку між властивостями виробу і його структурними елементами;

- формування пакета рекомендацій за величиною витрат на елементи виробу;

- розроблення практичних рішень, які дають змогу забезпечити передбачуваний рівень витрат.

Рішення кожного з цих питань можна розглядати як окремий етап.

Оскільки “Target costing” пропонує врахування інтересів споживача через виявлення важливості властивостей продукту, неодмінною умовою роботи з методом цільових витрат є наявність «зворотного зв’язку», яка повинна не тільки виразитися у вивченні попиту як такого, але й піти трохи глибше, до визначення потреб. Попит виражає лише те, що вже добре усвідомлено й фактично сформульовано самим споживачем, хоча його потреби можуть бути трохи ширше. Споживач може бути просто незнайомий із новітніми розробками фундаментальної і прикладної науки, які стосуються спеціальних питань виробництва споживаних ними виробів, але, маючи можливість ознайомитися з ними трохи пізніше через уже вироблені конкурентами вироби, які створені на основі цих розробок, споживач може одно-

часно відмовитися від придбання виробів, які раніше влаштовували його (як здавалося). Також часто зустрічається інший варіант. Споживач може усвідомлювати, що будь-яка властивість або функція цього виробу була б йому корисна, проте він глибоко переконаний або в технічній нереалізованості цієї властивості, або в тому, що його поява приведе до серйозного подорожчання споживаного ним виробу. Можливо, що насправді це не так, але в цьому разі споживач не вважає за потрібне довести свої побажання до відома виробника.

Незважаючи на те, що докладне вивчення потреб дещо ускладнює роботу, саме воно може надати дуже серйозні переваги в майбутньому. Позитивний бік такого підходу полягає в тому, що є можливість запропонувати споживачеві товар із характеристиками, найбільш повно задовольняючими його побажання.

Результати етапу робіт, який стосується всебічного вивчення потреб і побажань споживача, повинні бути виражені в найбільш повному описі тих функцій і властивостей, які притаманні цьому виробу, за можливістю з кількісно вираженими коефіцієнтами вагомості. Причому, зрозуміло, що до уваги повинні братися не тільки вже втілені характеристики, але й бажані. Перш за все це необхідно для правильного позиціонування продукту на ринку, а в подальшому результати цього дослідження будуть необхідні для раціонального розподілу витрат.

Основною проблемою в ході роботи зі створення функціональної моделі виробу залишається можливе невміння споживачів надати чисельну оцінку важливості тієї чи іншої властивості. Залучення сторонніх експертів, які володіють методикою кількісної оцінки, тут навряд чи доцільно, оскільки оцінка, яка отримана безпосередньо від споживача, швидше за все, буде найбільш достовірною. Залежності від особливостей, властивих ринку цих технічних виробів (кількості споживачів, їх поведінкових і психологічних особливостей, тісноти зв'язку між виробником і споживачем), рішення цієї проблеми можуть бути різними: від використання методів статистичного оброблення

інформації до навчання споживачів методам кількісної оцінки. Крім того, можливе використання різних варіантів опитувань у якісній формі з подальшим їх обробленням.

Слід також зазначити, що у функціональну модель будуть включені властивості, рекомендовані до реалізації, а також частина можливих функцій виробу, які можуть бути відкинута як малозначимі.

Можливо, в результаті проведеного аналізу з'явиться не один, а кілька варіантів нового виробу з різним набором функцій і властивостей. Вартісне оцінювання цих варіантів, яке проводиться на наступному етапі, буде в певному сенсі перевіркою правильності висновків про важливість для споживача тих чи інших характеристик, які виражають певні функції і властивості запланованого до розроблення виробу, адже, пропонуючи потенційному покупцеві оцінити, скільки він готовий заплатити за виріб із різним набором функцій і властивостей, ми непрямо торкаємося значущості пропонованих до реалізації характеристик. Зіставлення заявлених функціональних характеристик і вартісної оцінки майбутнього виробу, який, імовірно, володіє набором виділених властивостей, може запровадити деякі зміни як у значення вагових коефіцієнтів, привласнених характеристикам, так і у функціональну модель виробу.

Тут є ще один дуже важливий момент. Як правило, для виробника важливо не тільки те, скільки готовий окремий споживач заплатити за реалізацію у виробі певного набору функцій, але й те, яка кількість виробів з цим набором може бути реалізована, тобто або яку партію виробів готовий купити споживач, або скільки споживачів потребують реалізації заданих властивостей.

Залежно від наявних джерел інформації, їх доступності та надійності можна скористатися різними методами оцінювання вартості майбутнього виробу. Як уже зазначалося, для визначення вихідної ціни на майбутній виріб можна звернутися до споживачів і в них з'ясувати, у яку суму вони оцінять майбутній виріб із властивими йому властивостями і характеристиками. З одного боку, такий спосіб виявлення рівня ціни на продукт вкрай не простий і, можливо, дасть

зможу уточнити важливість функцій виробу для споживача. З іншого боку, не можна не враховувати суб'єктивізму оцінок споживача, його особистої зацікавленості у встановленні можливо вужчого рівня цін на товар, що купується. Можливо, більш об'єктивну оцінку можна отримати на основі даних, зібраних шляхом вивчення цін на виробни-аналоги, що випускаються підприємствами до цього моменту або пропонуються споживачам конкурентами. Іноді за наявності великої бази даних за характеристиками виробів-аналогів та їх ринкової ціни може виявитися зручним застосування статистичних методів, наприклад, кореляційного і регресійного аналізу, задля екстраполяції наявних даних на новий виріб.

Слід зазначити, що цей етап, безумовно, буде дуже тісно взаємопов'язаний із внутрішніми підприємницькими цілями фірми, її сформованим у результаті попередньої діяльності іміджем у зовнішньому середовищі. Під час проведення вартісного аналізу планованого виробу необхідно враховувати також тенденції розвитку ринку цього товару й економіки країни загалом. Це особливо важливо для нестабільних українських умов, оскільки висновки, які здавалися правильними і добре аргументованими деякий час тому, можуть виявитися зовсім невідповідними мінливим умовам, хоча слід зазначити, що саме нестабільність економічної ситуації робить важко прогнозованими її тенденції.

Позитивним чином на висновках про майбутню ціну виробу може позначитися вивчення його повного життєвого циклу. Такі дослідження проводилися в нашій країні раніше в рамках планової економіки задля розподілу економічного ефекту від впровадження нової техніки між її виробником і споживачем. Щось подібне застосовується в західних країнах фірмами, які використовують для ціноутворення на свою продукцію метод споживчої оцінки і вважають, що виконання вимог покупців завжди відшкодовується ринковою ціною. Витрати на таке дослідження цілком себе виправдають, якщо необхідно аргументовано довести, що наявність тих чи інших функцій і властивостей,

а також висока якість їх виконання дасть змогу споживачеві заощадити кошти в процесі експлуатації виробу. Наприклад, якщо під час порівняльного підвищення капітальних витрат на придбання нової техніки зниження витрат буде настільки суттєвим, що незабаром економія дасть змогу покрити відносно збільшення капітальних витрат.

Після опрацювання всіх перерахованих аспектів отримуємо значення цільової ціни, тобто найбільш імовірної ринкової ціни майбутнього виробу за планованих характеристик і передбаченого обсягу продажів.

Цільова ціна приймається за базу для подальших досліджень. На її основі необхідно отримати величину цільових витрат.

Для здійснення переходу від цільової ціни до цільових витрат знадобляться такі дані, як бажаний обсяг прибутку витрат, які включають передбачені виплати у вигляді податків, відсотків за кредитами; розмір передбачуваних знижок різним групам покупців. Питання, що стосуються цих даних, вирішуються виробником на основі попереднього досвіду роботи на ринку цих товарів, розгляду діяльності фірм-конкурентів та вивчення законодавчих актів.

Рівень цільової ціни знижується на цьому етапі на певні величини очікуваного прибутку, податків тощо. Відзначимо, що з величини цільової ціни виключаються нарівні з бажаним прибутком та обов'язковими виплатами структурні витрати, які не пов'язані безпосередньо з виробом. Цим компонентом може виступити, наприклад, величина накладних витрат, характерна для підприємства. Цільовими залишаються тільки витрати, на величину яких можна вплинути через варіанти розроблення виробу.

Далі, спираючись на функціональну характеристику виробу, маємо створити структурну модель майбутнього виробу і розглянути участь структурних елементів у виконанні заданих функцій. Таке дослідження може бути проведено на основі використання методик, розроблених для проведення функціонально-вартісного аналізу (ФВА) з різних видів продуктів.

Залежно від ступеня новизни продукту, що розробляється, структурна модель може

бути більш-менш докладною. Якщо йдеться про модифікацію, то вид структурної моделі буде більш визначеним, ніж під час розроблення абсолютно нових виробів. Проте навіть за високої невизначеності фахівці в галузі розроблення цього виду продукту можуть сказати заздалегідь, які структурні групи необхідні для реалізації заданого набору функцій. Глибокого опрацювання структурної моделі тут не потрібно. Це пов'язано з тим, що рішення про функціональну завантаженість для великих структурних груп є більш достовірними, ніж для дрібних. Крім цього, робота з великими структурними групами дає змогу дотримуватися вартісної рекомендації, не ускладнюючи технічні рішення, залишаючи можливість для варіювання, тому навіть за можливості докладного поелементного розбиття виробу вартісні рекомендації слід робити для досить великих структурних груп.

Беручи до уваги структурну модель виробу, функціональну завантаженість структурних елементів, а також вагу функцій і властивостей, проводимо розподіл цільових витрат за структурними елементами.

Маючи, з одного боку, V_i – оцінку споживачем важливості i -ї функціональної властивості продукту ($\sum V_i = 1$) і, з іншого боку, P_{ij} – частку j -го елемента (структурної групи) у виконанні i -ї властивості ($\sum P_{ij} = 1$), переходимо від важливості властивості для споживача до важливості елемента, визначаючи коефіцієнт значущості j -го елемента для споживача (C_j):

$$C_j = \sum_i (V_i * P_{ij}). \quad (1)$$

Співвідносячи безпосередньо коефіцієнт значущості C_j і частку прямих витрат, яка припадає на j -у структурну групу, визначаємо рекомендовану величину витрат для групи j .

Такий підхід дає змогу під час модифікації виявляти безпосередньо області неефективного використання ресурсів, тобто елементи, які підлягають переробці; під час створення нових виробів отримувати вартісні обмеження за елементами виробу; формувати цінові умови постачальникам.

Після отримання вартісних рекомендацій розробляються технічні рішення відповідно

до результатів аналізу. Пакет вартісних рекомендацій передається фахівцям у галузі створення продукту для вивчення й роботи з ним.

Розроблення практичних рішень має проводитися в тісному контакті з відділом постачання для отримання повного спектру інформації про можливості постачання тих чи інших матеріалів та комплектуючих, а також їх вартості. Цей етап завершує і підсумовує всю попередню аналітичну роботу. Необхідно чітко відстежувати результативність робіт етапу. За серйозних ускладнень з розробленням варіантів виробу за рекомендаціями можливе повернення до попередніх етапів дослідження задля внесення змін і доповнень у пакет вартісних рекомендацій. Необхідність повернення до попередніх етапів може виникнути, наприклад, під час розроблення конструкції технічного виробу з високим ступенем новизни, який розробляється вперше і не має аналогів. В цьому разі потреба в уточненні рекомендацій може бути викликана тим, що в ході технічного опрацювання виробу будуть вноситися зміни в його структурну модель, а саме виникнуть додаткові елементи або, навпаки, елементи, які були раніше внесені в структурну модель виробу, виявляться непотрібними. Після успішного закінчення етапу розроблення виріб передається у виробництво.

3) Використання методу цільових витрат на прикладі одного з українських підприємств, що виробляють газові системи (котли) опалення, а саме «Атон». Завод засновано у 2003 році. Він займається виробництвом, реалізацією опалювального обладнання та його сервісним обслуговуванням. Основними конкурентами є вітчизняні підприємства «Проскурів», «Геліос», «Маяк», «Данко», «ТермоБар», а також відомі світові виробники.

Підприємство виробляє газові опалювальні котли, які виконують такі функції, як нагрівання теплоносія, обігрів повітря, забезпечення необхідного тиску.

Ціна на модель, що випускається (візьмемо, наприклад, газовий котел моделі АОГВМНД, парапетний, одноконтурний), становила 30 000 г. о./шт. (вартісні дані мають умовний характер).

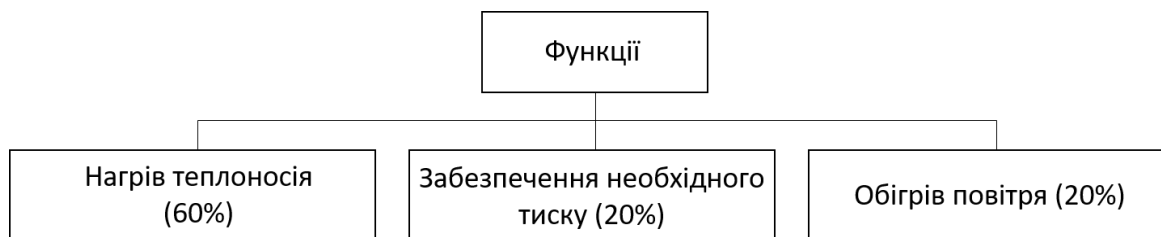


Рис. 3. Функції газової опалювальної системи

В результаті маркетингових досліджень було встановлено, що колишня ціна (30 000 г. о.) за одиницю продукту стала неконкурентоспроможною, і має сенс зменшити її на 3 000 г. о. Передбачається, що в результаті зниження ціни збільшиться річний обсяг продажів.

При цьому ставиться завдання не зменшувати величину прибутку на одиницю продукту (3 900 г. о.), що дасть змогу збільшити сумарний обсяг прибутку.

Для того щоби підвищити свій рейтинг серед покупців, прийнято рішення збільшити кількість товарів, реалізованих зі знижкою, диференціювавши відсоток знижки за групами покупців. При цьому загальна величина знижок повинна скласти 1 934 г. о.

Величина непрямих витрат залишається незмінною (10 316 г. о.).

Величина оподаткування в процентному відношенні не змінюється, складаючи за абсолютною величиною 4 050 г. о.

На основі зазначеної інформації планується величина цільових витрат:

$$\begin{aligned} \text{ЦВ} &= 27\,000 - 1\,934 - 4\,050 - \\ &- 3\,900 - 10\,316 = 6\,800 \text{ г. о.} \end{aligned}$$

Значимість функції котла для споживача визначається експертно відповідно до думки клієнтів.

Функціональна схема виробу й результати опитування споживачів представлені на рис. 3.

Рекомендована вартість виконання функцій буде такою:

- нагрів теплоносія: $6\,800 \cdot 0,6 = 4\,080$ г. о.;
- обігрів повітря: $6\,800 \cdot 0,2 = 1\,360$ г. о.

Структурна схема виробу представлена на рис. 4.

Далі відбувається визначення носіїв функцій і частки структурних елементів у виконанні функцій. В табл. 1 у чисельнику знаком «+» відзначено участь носія у виконанні цієї функції, у знаменнику зазначена частка носія у її виконанні.

На підставі даних, представлених у табл. 1, і даних про рекомендовану вартість виконання функцій визначаємо рекомендовану вартість елементів системи таким чином:

- системи підігріву повітря: $1 \cdot 1\,400 = 1\,400$ г. о.;
- система водопостачання: $0,25 \cdot 4\,000 = 1\,000$ г. о.;
- автоматична частина: $1 \cdot 1\,400 = 1\,400$ г. о.;
- система підігріву теплоносія: $0,75 \cdot 4\,000 = 3\,000$ г. о.

Визначаємо Δ – величину зниження витрат на структурний елемент (табл. 2).

Рекомендації щодо зниження прямих витрат вироблені. Подальша робота проводиться технічними фахівцями в контакт з відділом постачання.

Оскільки планується збільшення обсягу продажів за новою (27 000 г. о.) ціною, відділ постачання надав інформацію про зниження

Таблиця 1

Носії функцій і частка структурних елементів у виконанні функцій

Елемент	Функції		
	Нагрів теплоносія	Обігрів повітря	Забезпечення необхідного тиску
Система підігріву повітря	–	+/1	–
Система водопостачання	+/0,25	–	–
Автоматична частина	–	–	+/1
Система підігріву теплоносія	+/0,75	–	–



Рис. 4. Структурна схема газової опалювальної системи

витрат за купівельними комплектуючими системи, яка стала можливою у зв'язку зі збільшенням обсягу закупівель і придбанням комплектуючих за оптовими цінами. В цьому разі у постачальників можна отримати знижки в розмірі 30% до довідкової ціни.

Визначаємо вартість закуповуваних комплектуючих (табл. 3).

4) Рекомендації зі сфери інновацій у виробництві комплектуючих. З урахуванням рекомендацій щодо зниження витрат розроблено низку пропозицій щодо доопра-

цювання вироблених комплектуючих на основі змін конструкторських і технологічних рішень. Інновації у виробництві комплектуючих (зниження витрат, представлено в дужках, надано у розрахунку на одиницю виробу).

1) Система труб:

– до інновацій: збірка вузла вручну і дугова зварка;

– інновації: збірка в спеціальних пристроях і напівавтоматичне зварювання (витрати зменшились на 8%).

Таблиця 2

Рекомендована вартість котла

Система	Попередня вартість, г. о.	Вартість, що рекомендується, г. о.	Δ, г. о.
Система підігріву повітря	1 871	1 400	471
Система водопостачання	1 247	1 000	247
Автоматична частина	1 872	1 400	472
Система підігріву теплоносія	3 743	3 000	743

Таблиця 3

Вартість комплектуючих, що закупляються

Система	Найменування	Роздрібна ціна, г. о.	Оптова ціна, г. о.	Зниження витрат по системі, г. о.
Автоматична частина	Термодатчик	281	200	471
	Авторегулятор температури	1 590	1 200	
Система підігріву повітря	Вентилятор	1 309	900	409
Система підігріву теплоносія	Пальник	1 496	1 000	496

2) Бойлер:

– до інновацій: використовувалися латунні труби і застосовувалося газове зварювання;
– інновації: латунні труби замінені на сталеві з гальванічним покриттям і застосовується напівавтоматичне зварювання (витрати зменшились на 30%).

3) Вивідні труби:

– до інновацій: виготовлялися за допомогою трубогибу за шаблоном;
– інновації: виготовляються за допомогою трубогибу із застосуванням контуру з обкатуючим роликком (витрати зменшились на 7%).

4) Вхідні труби:

– до інновацій: виготовлялися за допомогою трубогибу за шаблоном;
– інновації: виготовляються за допомогою трубогибу із застосуванням контуру з обкатуючим роликком (витрати зменшились на 7%).

5) Теплообмінник:

– до інновацій: збірка і зварювання вручну;
– інновації: збірка в кондукторі і напівавтоматична зварка (витрати зменшились на 10%).

6) Тягоперервач:

– до інновацій: виготовлення деталей на універсальному обладнанні;
– інновації: виготовлення деталей методом штампування (витрати зменшились на 20%).

7) Трубка подачі газу:

– до інновацій: дугова зварка з'єднань;
– інновації: автоматичне зварювання з'єднань (витрати зменшились на 30%).

8) Зварний корпус:

– до інновацій: виготовлення корпусу механічними вальцями із застосуванням шаблонів; електродугове зварювання; контроль герметичності методом «на керосин»;

– інновації: виготовлення корпусу на автоматичному вальцювальному верстаті; напівавтоматичне зварювання; контроль якості ультразвуковим методом (витрати зменшились на 20%).

Вартісні дані з урахуванням зниження витрат у результаті інновацій за виробленими комплектуючими представлені в табл. 4.

Аналіз, який було проведено на основі табл. 2, 3, 4, показав, що відмінності зі зниження витрат, що рекомендувалися, відрізняються від фактичних не дуже сильно.

Висновки і пропозиції. На закінчення слід зазначити, що різні модифікації розглянутого підходу з успіхом застосовуються на європейських підприємствах. Наприклад, одну з них використовує компанія “BMW”. Хоча за використання методу “Target costing” на практиці доводиться мати справу з низкою складнощів, метод розвивається, робляться спроби вишукати можливості для подолання виникаючих незручностей, пов'язаних з його використанням.

Для машинобудівних і приладобудівельних підприємств особливо ефективним є вбудовування блоку з аналізу цільових витрат у систему автоматизованого проектування, що допоможе прискорити отримання вартісних рекомендацій і найбільш повно їх використовувати.

Застосування методу цільових витрат дасть змогу задіяти базові основи компонентів контролінгу, які стосуються інноваційної діяльності, що є вкрай важливим для цілісної орієнтації підприємства на ефективний розвиток у довгостроковій перспективі.

Таблиця 4

Результати інновацій

Система	Назва	Витрати до інновацій (на од.)	Витрати після інновацій (на од.)	Зниження витрат по системі
Система підігріву повітря	Система труб	562	500	62
Система водопостачання	Бойлер	998	800	248
	Вивідні труби	125	100	
	Вхідні труби	125	100	
Система підігріву теплоносія	Теплообмінник	1 496	1 400	246
	Тягоперервач	375	300	
	Трубка подачі газу	375	300	

Література:

1. Абрютіна М. Финансовый анализ коммерческой деятельности : учебное пособие. Москва : Финпресс, 2002. 176 с.
2. Дугельный А., Комаров В. Бюджетное управление финансово-хозяйственной деятельностью предприятия : монография. Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2002. 488 с.
3. Захарченко В., Филиппова С., Балахонова О. Управління витратами і прибутком в інноваційній діяльності : навчальний посібник. Одеса : Гельветика, 2019. 196 с.
4. Иванова Н. Применение Target costing (метода целевых издержек) в системе контроллинга. *ИТР*. 2004. № 4. С. 2–9.
5. Колосов А., Колосова К., Штапаук Г. Управління стійкістю підприємства : монографія. Старобільськ : Видавництво ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2016. 336 с.
6. Майер Э. Контроллинг как система мышления и управления. Москва : Финансы и статистика, 1993. 96 с.
7. Національна економічна стратегія на період до 2030 року. *Урядовий кур'єр*. 2021. № 45. С. 8–36.
8. Петрович Й. Організування промислового виробництва : підручник. Київ : Знання, 2009. 328 с.
9. Шмален Г. Основы и проблемы экономики предприятия. Москва : Финансы и статистика, 1996. 512 с.
10. Яковлев А., Лаврентьева Л. Управління асортиментом і параметрами продукції у ринкових умовах : монографія. Харків : НТУ «ХПІ», 2010. 164 с.
2. Dugelnyy A., Komarov V. (2002) *Byudzhethnoye upravleniye finansovo-khozyaystvennoy deyatel'nostyu predpriyatiya* [Budgetary management of the financial and economic activities of the enterprise]. Novosibirsk: IEOPP SO RAN. (in Russian)
3. Zaharchenko V., Filippova S., Balahonova O. (2019) *Upravlinnya vitratami i pributkom v innovatsiyniy diyal'nosti* [Cost and profit management in innovative activity]. Odesa: Gelvetika. (in Ukrainian)
4. Ivanova N. (2004) *Primeneniye Target costing (metoda tselevykh izderzhkek) v sisteme kontrolyng* [Application of the Target costing method in the controlling system]. *ITR*, no. 4. (in Russian)
5. Kolosov A., Kolosova K., Shtapauk G. (2016) *Upravlinnya stiykisty pidpriemstva* [Enterprise sustainability management]. Starobils'k: Vidavnytstvo LNU Imeni Tarasa Shevchenka. (in Ukrainian)
6. Mayer E. (1993) *Kontrolyng kak sistema myshleniya i upravleniya* [Controlling as a system of thinking and management]. Moscow: Finansy i statistika. (in Russian)
7. National economic strategy for the period up to 2030 (2021) *Uriadovi kurier*, no. 45. (in Ukrainian)
8. Petrovych Y. (2009) *Orhanizuvannia promyslovoho vyrobnytstva* [Organization of industrial production]. Kyiv: Znannia. (in Ukrainian)
9. Shmalen G. (1996) *Osnovy i problemy ekonomiki predpriyatiya* [Fundamentals and problems of enterprise economics]. Moscow: Finansy i statistika. (in Russian)
10. Yakovliev A., Lavrentieva L. (2010) *Upravlinnia asortymentom i parametryamy produktsii u rynkovykh umovakh* [Range management and product parameters in market conditions]. Kharkiv: NTU "KhPI". (in Ukrainian)

References:

1. Abryutina M. (2002) *Finansovyy analiz kommercheskoy deyatel'nosti* [Financial analysis of commercial activities]. Moscow: Finpress. (in Russian)

Аннотация. В статье предложен методический подход, который в рамках системы контроллинга использует методологию метода целевых издержек. Она может рассматриваться как особая форма функционально-стоимостного анализа, позволяющая не только вносить оптимизирующие коррективы в структуру новой продукции, но и создавать ее по заданным стоимостным рекомендациям, которые базируются на допустимом уровне затрат и информации о полезности свойств продукции для потребителя. Одним из важнейших компонентов контроллинга является философия доходности, которая предусматривает ориентацию на долговременную перспективу. Управление затратами в ближайшей и долгосрочной перспективе является важнейшим фактором роста конкурентоспособности предприятий. Глобализация рынков, развитие информационных технологий и средств телекоммуникаций, возрастающая динамичность внешней и внутренней среды предприятия, повышение требований потребителей ставят предприятие в очень жесткие условия с точки зрения доходности продукции. Управление затратами сегодня является одним из основных средств достижения высокого экономического результата.

Ключевые слова: издержки, цена, модель, анализ, функция, система, инновация, производство, контроллинг, оценка.

Summary. The article proposes a methodological approach that, within the framework of the controlling system, uses the methodology of the target costing method. It can be considered as a special form of functional-cost analysis, which allows not only making optimizing adjustments to the structure of new products, but also creating them according to given cost recommendations, which are based on the acceptable level of costs and information about the usefulness of product properties for the consumer. One of the most important components of controlling is the philosophy of profitability, which provides for a long-term orientation. Cost management in the short and long term is the most important factor in increasing the competitiveness of enterprises. The globalization of markets, the development of information technologies and telecommunications, the increasing dynamism of the external and internal environment of the enterprise, and the increasing demands of consumers put the enterprise in very tough conditions in terms of product profitability. Cost management today is one of the main means of achieving high economic results. Cost management in an enterprise should be understood not only as a reduction, but also as an analysis and optimization, a desire to achieve a certain level of costs, which will allow for an increase in the economic efficiency of activities, and an increase in the competitiveness of products. The use of the target cost method is advisable, first of all, when implementing innovative projects. Depending on the prevailing conditions, enterprises can develop various modifications of the method.

When creating a new product, the data obtained on the basis of its use can serve as the basis for the analysis and planning of costs for the products being created, as well as the basis for the control and analysis of deviations. Since the expected price is taken as the basis for using the target costing method to control the value of product costs, the method can be considered not only as a cost optimization method, but also as a way of setting prices. Pricing is also an extremely important aspect of an industrial enterprise. In addition, it should be noted that various modifications of this approach are successfully used in European enterprises. For example, BMW Company uses one of them. Although the method of Target costing in practice has to deal with a number of difficulties, but the method is evolving, attempts are being made to find opportunities to overcome the inconveniences associated with its use. For machine-building and instrument-making enterprises, it is especially effective to incorporate a unit for the analysis of target costs into an automated design system, which will help speed up the receipt of cost recommendations and make the most of them. The application of the method of target costing will allow using the foundations of the components of controlling, which relate to innovation, which is extremely important for the holistic orientation of the enterprise to effective development in the long run.

Keywords: costs, price, model, analysis, function, system, innovation, production, controlling, evaluation.