

В.П. Кукоба (Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана, Україна)

ВАРТІСНИЙ АНАЛІЗ ФУНКЦІЙ УПРАВЛІННЯ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ

У статті обґрунтовано необхідність застосування нового методу вартісного аналізу функцій управління. Здійснено опис ключових положень даного методу. Подано рекомендації щодо використання методу вартісного аналізу функцій управління при проектуванні організації діяльності підприємств.

Ключові слова: вартісний аналіз, бізнес-процес, функція управління, процедура, операція.

Форм. 4. Табл. 2. Літ. 12.

В.П. Кукоба (Киевский национальный экономический
университет имени Вадима Гетьмана, Украина)

СТОИМОСТНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье обоснована необходимость применения нового метода стоимостного анализа функций управления предприятиями. Описаны ключевые положения данного метода. Даны рекомендации по применению метода стоимостного анализа функций управления при проектировании организации деятельности предприятий.

Ключевые слова: стоимостный анализ, бизнес-процесс, функция управления, процедура, операция.

V.P. Kukoba (Kyiv National Economic University
of Vadym Hetman, Ukraine)

COST ANALYSIS OF MANAGEMENT FUNCTIONS AT DESIGNING OF MANAGEMENT SYSTEMS OF ENTERPRISES

The article grounds the necessity of applying a new method of cost analysis to management functions at enterprises. Key positions of the given method are described. Recommendations on application of the method of cost analysis to management functions at designing of enterprise activities organization are carried out.

Keywords: cost analysis; business process; management function; procedure; operation.

Постановка проблеми. Сучасний бізнес хоча і функціонує у швидкоплинному і майже некерованому ринковому середовищі, але вже давно відійшов від принципів діяльності, що орієнтована на вирішення лише локальних проблем. Все активніше застосовуються різні методи прогнозування ефективності підприємницької діяльності, які дозволяють з високою точністю визначати рівень витрат на здійснення навіть важкопрогнозованих бізнес-процесів. Однак на підприємствах все ще залишаються процеси, за якими рівень поточних і прогнозованих витрат визначається на основі ймовірнісних передбачень із використанням мінімальних інформаційних даних про дії, що відбуваються або можуть відбуватися. Серед таких сфер ключове місце займає управління діяльністю підприємства.

Вважається, що в сучасних умовах розвитку інформаційних систем і наукового інструментарію управління фірмою вже на стадії проектування або моде-

лювання бізнесової діяльності підприємці здатні з високою точністю прогнозувати власні витрати на продукцію, роботи й послуги. У більшості випадків такі розрахунки стосуються передбачуваних технологічних процесів виробництва, у меншій мірі – процесів інфраструктурного обслуговування, а роботи з управління підприємством найчастіше прогнозуються із застосуванням методу аналогій без конкретизації відмінностей «аналогічних» елементів системи. Вирішити цю проблему можна шляхом розроблення нових методів проектування управлінської діяльності суб'єктів господарювання на основі вартісно-орієнтованих методів аналізу процесів управління підприємницькими структурами.

Аналіз останніх джерел і публікацій. Теоретичні аспекти вартісного оцінювання виробництва продукції достатньо глибоко розроблялись зарубіжними науковцями, серед яких – А. Гіл [9], К. Друрі [3], Х. Ебертон [7], Г. Кокінс [8], Л. Майлс [10], К. Томас [7], Р. Уестні [11], Дж. Цимерман [12] та інші. Серед методів, що розроблені і використовуються практиками, найпоширенішими вважають SC-метод (Standard Costing), ТАС/FC-метод (Total Absorption Costing/ Full Costing), ТС-метод (Target Costing), DC-метод (Direct Costing), АВС-метод (Activity Based Costing) тощо. Їхній ґрунтовний аналіз дозволяє зробити висновок, що увага учених і практиків в основному була спрямована на теорію і способи вартісного аналізу лише продукції промислових підприємств та окремих напрямів діяльності підприємницьких структур (інноваційної, виробничої та комерційної). Іншим сферам підприємницької діяльності увага науковців і практиків приділялась недостатньо.

Невирішені частини проблеми. Сучасна активізація застосування процесних методів управління підприємством вимагає удосконалення інструментів аналізу і прогнозування дій суб'єктів управління з урахуванням специфіки функціонування об'єктів менеджменту. Крім цього, першочергового значення набули вартісно-орієнтовані методи впливу, що потребують використання адекватних підходів до аналізу й прогнозування вартості робіт. У процесі вартісно-орієнтованої діяльності підприємницьких структур сформувалися відповідні напрями технічного проектування (Value Engineering), менеджменту (Value Management) й аналізу діяльності (Value Analysis). Ці напрями вимагають використання широкого спектру вартісно-орієнтованих методів, однак жоден з цих методів не передбачає прогнозування вартості робіт на основі оптимізованих еталонів робіт і жоден з них не пристосований до проектування оптимізованих за критерієм вартості процесів управління підприємством.

На даний час не сформовано наукових підходів до визначення рівнів оптимальних витрат при здійсненні технологічних процесів управління, що не дозволяє встановити обґрунтовані ціни на продукцію, роботи й послуги, врахувати функціональні особливості діяльності органів управління при вдосконаленні бізнес-процесів в умовах процесного управління підприємством. У даній ситуації актуалізується потреба у науковому дослідженні й формуванні теоретико-методичної основи вартісного аналізу функцій і проектування процесів управлінської діяльності на підприємствах.

Метою дослідження є наукове обґрунтування методів визначення оптимального рівня витрат на реалізацію функцій управління підприємством з урахуванням змінюваності бізнес-процесів його діяльності.

Основні результати дослідження. Останнім часом у практиці проектування технологічних процесів виготовлення продукції для визначення прогнозованої вартості товару застосовується метод ABC у різних його модифікаціях. До цього на підприємствах держав СНД із середини 80-х років XX ст. активно застосовувався метод *функціонально-вартісного аналізу* (функціонально-стоимостный анализ – ФСА) продукції, який дозволяв оптимізувати витрати на виготовлення продукції за критерієм збереження або розвитку функціональних характеристик виробу [1; 2; 4–6]. Помилково вважаючи функціональні характеристики об'єкта аналізу його дієвими атрибутами, науковці і практики вважають метод ABC аналогом методу ФСА, але навіть буквальний переклад словосполучення "activity based costing" має зовсім інше тлумачення – вартість, що визначена на основі дій. Можна погодитись, що метод ABC може використовуватись для вартісного аналізу функціональних особливостей деталей виробів або виробничих операцій, але за умови його поєднання з методами порівняння, інтерполяції, екстраполяції тощо. Саме комплексність застосування різних аналітичних і прогностичних методів, а також сукупність об'єктів аналізу відрізняє метод ФСА від ABC.

Оскільки на поточний момент часу для проектування робіт виробничої діяльності вже сформована ґрунтовна методична вартісно-орієнтована база, а процеси управління й досі проектуються з використанням методу спроб, то виникла необхідність формування нового методу вартісного аналізу функцій управління та їхнього проектування. *Вартісний аналіз функцій управління* – це сукупність розрахунково-аналітичних операцій з кількісного оцінювання зміни вартості робіт при реалізації процедур управління, ресурсів, які використовуються, і з урахуванням об'єктів витрат. Даний метод дозволяє виявити процеси, де виникають непрямі витрати, пов'язати їх з результатами діяльності на основі найбільш точного виявлення взаємозв'язків у роботах і їхніх результатах, перерозподілити витрати адекватно до визначених взаємозв'язків.

В основі методу вартісного аналізу функцій управління покладено не продукти діяльності, як це здійснюється при ФСА й ABC, а процеси, які спрямовані на здійснення управлінського впливу на об'єкти управління, та витрати управлінської діяльності. Саме у межах конкретних процесів використовується певний обсяг ресурсів і в результаті утворюється конкретний продукт. Тому на основі результатів вартісного аналізу функцій управління визначаються сума витрат по кожному процесу, ступінь його участі у створенні продукту діяльності фірми (товару, послуги) і на їхній основі встановлюється вартість самого продукту.

Вартісний аналіз функцій управління (ВАФУ) дозволяє: визначати і проводити загальний аналіз прямих витрат не тільки окремих елементів виробів, а й операцій і процесів на підприємстві; здійснювати аналіз робіт у межах функцій, які виконують структурні підрозділи; визначати зайві витрати; проводити порівняльний аналіз альтернативних варіантів зниження витрат за рахунок упорядкування функцій підрозділів; надавати інформацію у формі, яка зрозуміла для працівників підприємства; розподіляти накладні витрати відповідно до детальних розрахунків використання ресурсів з докладним описом процесів діяльності, а не на підставі прямих витрат чи обліку повного обсягу

виконаних робіт або випущеної продукції. При цьому мета вартісного аналізу функцій управління полягає не в розподілі загальних витрат на вироблену продукцію (створений продукт), а у вимірюванні й оцінюванні ресурсів, що використовуються для здійснення операцій з управління виробництвом і продажем продукції або послуг.

Комбінування вартісного аналізу функцій управління з методом IDEF при проектуванні процесів управління дозволяє побудувати моделі управлінських дій з вартісною орієнтацією бізнес-процесів. Такий погляд ґрунтується на тому, що обидва методи розглядають підприємство як безліч послідовно виконуваних операцій, а параметри входів і виходів процесів в IDEF0 включають дані про вартість управлінських дій. Із даних моделі IDEF0 для проведення вартісного аналізу функцій управління розробник одержує перелік і опис всіх процесів, що виконуються на підприємстві, використовуваних ресурсів і результатів здійснення процесів, які можна виміряти і встановити взаємозв'язок з кінцевим продуктом.

Головним при проектуванні організації діяльності систем управління підприємств з використанням методу вартісного аналізу функцій управління є визначення «драйверів і сабдрайверів витрат» для конкретної сфери їх застосування. Найпершим кроком у цьому повинно бути встановлення об'єктів виникнення цих витрат — баз розподілу, відповідно до яких буде встановлюватися конкретна сума витрат, адекватна комплексу загальних дій (бізнес-процесів) на підприємстві при досягненні певної мети діяльності. Потрібно чітко визначити ознаки кожного конкретного процесу, на підставі яких розподіляються витрати між функціями або процесами, що беруть участь у реалізації управлінських рішень. При цьому слід мати на увазі, що драйвер витрат процесу — вимірюваний показник, за допомогою якого визначається результат певного процесу і оцінюються обсяги та ступінь споживання результату процесу іншими складовими або бізнес-процесами діяльності підприємства. Для кожного процесу використовуються свої драйвери. В управлінській діяльності вони можуть включати і кількість оброблених документів, і кількість об'єктів управління, і час на видачу та контроль виконання завдання, і норму керованості для керівника тощо.

Для визначення конкретного драйвера та його вартісних характеристик слід встановити за складом операцій процес, до якого відноситься цей драйвер, рівень витрат ресурсів за ним, скласти матрицю параметрів драйверів і їхніх сабдрайверів (табл. 1). Сабдрайверами можна обирати витрати на процес за окремими калькуляційними статтями (сировина та матеріали; куповані комплектуючі вироби, напівфабрикати, роботи та послуги виробничого характеру сторонніх підприємств і організацій; паливо й енергія на технологічні потреби; зворотні відходи (вираховуються); основна заробітна плата; додаткова заробітна плата; відрахування на соціальні заходи; витрати на підготовку й освоєння виробництва продукції; відшкодування зносу спеціальних інструментів і пристосувань цільового призначення та інші спеціальні витрати; витрати на утримання й експлуатацію машин і обладнання; загальновиробничі витрати; загальногосподарські витрати; позавиробничі витрати (витрати на маркетинг) тощо.

Таблиця 1. Матриця визначення рівня витрат за драйверами і сабдрайверами процесів функції управління, авторська розробка

Найменування роботи (операції)	Затрати, грн.												Людські ресурси	Матеріальні ресурси	Енергетичні ресурси	Інформаційні ресурси							
	Сабдрайвери процесу																						
	Драйвера процесу	A			B			C			...						Y			Z			
		Людські ресурси	Матеріальні ресурси	Енергетичні ресурси	Людські ресурси	Матеріальні ресурси	Енергетичні ресурси	Людські ресурси	Матеріальні ресурси	Енергетичні ресурси	Людські ресурси	Матеріальні ресурси					Енергетичні ресурси	Людські ресурси	Матеріальні ресурси	Енергетичні ресурси			
Цифр роботи (операції)	Людські ресурси																						
	Матеріальні ресурси																						
	Енергетичні ресурси																						
Привалять роботи (операції), лудин	Людські ресурси																						
	Матеріальні ресурси																						
	Енергетичні ресурси																						
Трудильствкць роботи (операції), лудин	Людські ресурси																						
	Матеріальні ресурси																						
	Енергетичні ресурси																						

На основі даних матриці (табл. 1) з використанням модифікованого нами для потреб визначення витрат методу *PERT* слід розрахувати норми (еталони) вартісних еквівалентів витрат при мультиплікації операцій процесу. У нашому випадку еталони вартості (Z_E) за операціями або процесами слід визначати за такою формулою:

$$Z_E = \frac{Z_O + 4 \times Z_I + Z_P}{6}, \quad (1)$$

де Z_O – оптимістичний рівень затрат на процес (роботи, операції); Z_I – найбільш імовірний рівень затрат на процес (роботи, операції); Z_P – песимістичний рівень затрат на процес (роботи, операції).

При застосуванні методу вартісного аналізу функцій управління при визначенні рівня витрат на функції управління, що складається з сукупності управлінських процесів, необхідно проводити порівняння схожих або однакових операцій у різних процесах і визначати оптимальний рівень драйвера за цими операціями, а відповідно і процесах управлінської діяльності в цілому. Визначення оптимальних рівнів драйверів слід здійснювати з використанням методів одновимірної оптимізації (методи виключення інтервалів і точкового оцінювання (поліноміальної апроксимації); методи з використанням похідних).

На основі визначених оптимальних драйверів розраховуються витрати на реалізацію функції управління за процесами у розрізі продуктів (продукції, послуг) підприємства. В узагальненому вигляді розрахунок витрат за функцією управління слід здійснювати за формулою:

$$PE_f = \sum_{n=1}^m PRE_n, \quad (2)$$

де PE_f – сума витрат на функцію управління; PRE_n – сума витрат (оптимальна або еталонна) за n -им процесом.

При цьому витрати на процес слід визначати таким чином:

$$PRE_n = \sum_{j=1}^m WKE_j, \quad (3)$$

де WKE_j – сума витрат (оптимальна або еталонна) за j -ою роботою (завданням).

Сума витрат за роботою (завданням) розраховується як:

$$WKE_j = \sum_{k=1}^m DRO_k, \quad (4)$$

де DRO_k – драйвер витрат (оптимальна або еталонна) за j -ою операцією.

Отримані результати розрахунків вносяться до розрахункової відомості витрат за процесами управління, що можуть мати вигляд, аналогічний до табл. 2.

На основі даних відомості витрат за процесами формуються ланцюжки робіт функцій управління з оптимальними витратами на управлінську діяльність при виготовленні продукції або послуг підприємства і за варіантом обраного сценарію визначається вартість реалізації конкретної функції управління. У процесі контролю за ефективністю здійснення управлінських робіт обраний варіант сценарію виконання управлінських процесів порівнюється із

розрахунковим, при цьому визначається ступінь його наближеності до оптимального варіанта. Отримані результати використовуються при організаційному проектуванні систем управління як вартісний критерій встановлення взаємозв'язків у послідовності в процедурах управління підприємством.

Таблиця 2. Відомість розрахунку витрат за процесом функції управління, авторська розробка

Найменування роботи (операції)	Шифр роботи (операції)	Тривалість роботи (операції), години	Трудоємність роботи (операції), нормо-години	Затрати, грн																
				Всього, грн	У тому числі за калькуляційними статтями, грн															

Висновки. Підсумовуючи, слід наголосити, що використання у практиці проектування систем і процесів управління лише вузькоспеціалізованих методів аналізу їхніх вартісних характеристик не дозволяє з високою точністю прогнозувати затрати на управління діяльністю підприємств, а також аналізувати раціональність реалізації функцій і процедур управління. Запропонований метод вартісного аналізу функцій управління дозволяє вирішувати дану проблему за рахунок комплексного розгляду як об'єкта аналізу сукупності управлінських дій, а також конкретних витрат на здійснення управлінських процесів. Такий підхід дозволить у майбутньому підвищити рівень ефективності управлінської діяльності суб'єктів господарювання.

1. Грамп Е.А. Сущность и теоретические основы функционально-стоимостного анализа // Электротехническая промышленность.— Серия: Общеотраслевые вопросы.— 1978. — С. 35–36.
2. Грамп Е.А., Сорокина Л.М. Выдвижение новых идей — основа творческого этапа функционально-стоимостного анализа // Электротехническая промышленность.— Серия: Общеотраслевые вопросы.— 1980.— Вып. 4. — С. 20–25.
3. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет / Пер. с англ. — 3-е изд. — М.: Аудит, 1998. — 774 с.
4. Моисеева Н.К. Функционально-стоимостной анализ в машиностроении. — М.: Машиностроение, 1987. — 320 с.
5. Моисеева Н.К., Карпунин М.Г. Основы теории и практики функционально-стоимостного анализа. — М.: Высшая школа, 1988. — 192 с.
6. Соболев Ю.М. Конструктор и экономика. ФСА для конструктора. — Пермь: Перм. кн. изд-во, 1987. — 102 с.
7. Эберт Х., Томас К. Анализ затрат на основе потребительной стоимости (новые методы рационализации). — М.: Экономика, 1975. — 190 с.
8. Cokins, G. (2001). Activity-based Cost Management: An Executive's Guide. Hoboken, NJ: Wiley. 384 p.
9. Hill, A.V. (2011). The Encyclopedia of Operations Management: A Field Manual and Glossary of Operations Management Terms and Concepts. New Jersey: FT Press. 408 p.
10. Miles, L.D. (1972). Techniques of value analysis and engineering. N.Y. McCraw-Hill. 320 p.
11. Westney, R.E. (1997). The Engineer's Cost Handbook: Tools for Managing Project Costs. Boca Raton, FL: CRC Press. 776 p.
12. Zimmerman, J.L. (2002). Accounting for Decision Making and Control. 4th Edition. Boston, MA: McGraw-Hill/Irwin. 764 p.

Стаття надійшла до редакції 20.01.2012.