

УДК 657

Московчук А. Т., к.е.н., доцент

Луцький національний технічний університет,

Ліщук В. І., к.е.н., доцент

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВ

У статті розглянуто суть та види факторного аналізу. Розкрито роль факторного аналізу в процесі управління витратами. Обґрунтовано визначення та доцільність використання коефіцієнта цільової оптимізації витрат для визначення шляхів їх зниження на підприємстві.

Ключові слова: факторний аналіз, управління витратами, коефіцієнт цільової оптимізації витрат, шляхи зниження витрат.

Moskovchuk A., Lischuk V.

FACTOR ANALYSIS IN THE SYSTEM OF THE ENTITIES' COST MANAGEMENT

The process of deepening of market relations has significant impact on development of the theory and practice of management of costs from operating activities of manufacturing enterprises, taking into account that costs optimisation becomes one of the important tasks for all entities.

Realization of this task actualises the question of improvement of the analysis of costs from operating activities of industrial enterprises from the point of separating new objects of analysis, modeling the system of factors affecting the amount of costs, replenishing the tools of analysis by substantiating indicators to optimize the costs from operating activities.

Issues of methodical approaches to the analysis of costs and cost of production are analysed in the works of many Ukrainian and foreign scientists: E. Grabovetsky, A. Zagorodniy, G. Kindratska, I. Lazarishina, E.Mnykh, S.Moshensky, O.Oliynyk, P.Popovych, G. Savitskaya, N. Tarasenko, M. Chumachenko, S. Shkaraban and others. In our view, it is necessary to further develop the system of indicators for the purpose of optimization of the cost from operating activities.

The purpose of the study is to substantiate the feasibility of usage of factor analysis in order to make effective management decisions and to refine the system of analytical indicators for costs optimization.

An important component of the methodology of economic analysis is a factor analysis that is one of the methods of mathematical statistics. Factor analysis is aimed at revealing the influence of individual factors on the resulting indicator.

The impact of factors on the level of operating costs can be determined based on the deterministic factor model, taking into account existence of functional dependence between the resulting indicator and factors.

We consider it expedient to perform factor analysis of such indicator as costs for UAH 1 of realised products in order to optimize costs and to substantiate ways for increase of the efficiency of costs usage. The method of chain substitutions is to be used, taking into account that the factor model which is the basis for indicator determination is a multiple.

The results of analysis of operational expenses of PJSC "Novovolynsky Foundry Plant" demonstrated an unsatisfactory state of activity of the investigated enterprise, taking into account that calculated indicator of operating costs exceeds 1 in each of the periods, and in 2016 it increases. Factor analysis allowed us to conclude that such a dynamics is caused by increase in labor costs.

We propose to calculate coefficient of target optimization of operating costs in order to optimize the costs.

Key words: factor analysis, cost management, coefficient of target cost optimization, the ways of costs reduction.

Московчук А. Т., Лищук В. И.

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье рассмотрены суть и виды факторного анализа. Раскрыта роль факторного анализа в процессе управления затратами. Обоснованы расчет и целесообразность использования коэффициента целевой оптимизации расходов для определения путей их снижения на предприятии.

Ключевые слова: факторный анализ, управление затратами, коэффициент целевой оптимизации расходов, пути снижения издержек.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Процес поглиблення ринкових відносин суттєво впливає на розвиток теорії і практики управління витратами операційної діяльності виробничих підприємств, оскільки для усіх суб'єктів господарювання важливим завданням стає їх оптимізація.

Реалізація цього завдання актуалізує питання вдосконалення аналізу витрат операційної діяльності промислових підприємств у частині виокремлення нових об'єктів аналізу, моделювання системи факторів, що впливають на величину витрат, поповнення

інструментарію аналізу шляхом обґрунтування показників для оптимізації витрат операційної діяльності.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Питанням методичних підходів щодо аналізу витрат та собівартості продукції присвячені дослідження багатьох українських та зарубіжних вчених: Є. Грабовецького, А. Загороднього, Г. Кіндрацької, І. Лазаришиної, Є. Мниха, С. Мошенського, О. Олійника, П. Поповича, Г. Савицької, Н. Тарасенка, М. Чумаченка, С. Шкарабана та інших. Критичний аналіз фахової літератури свідчить, що у сучасній вітчизняній методології аналізу витрат операційної діяльності промислових підприємств недостатньо уваги приділяється питанням оптимізації витрат. На наш погляд, потребує доповнення система показників для оптимізації витрат операційної діяльності.

Цілі статті. Метою дослідження є обґрунтування доцільності використання факторного аналізу для прийняття ефективних управлінських рішень і уточнення системи аналітичних показників для оптимізації витрат.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Одним із важливих внутрішніх чинників ефективної діяльності підприємств є управління витратами з метою оптимізації. Для оптимізації витрат необхідно проводити їх аналіз в цілому та в розрізі видів, цілей, періодів з використанням відповідних методик.

Важливою складовою методики економічного аналізу є факторний аналіз, який відноситься до методів математичної статистики. Факторний аналіз спрямований на виявлення впливу окремих чинників на результуючий показник.

Н. В. Тарасенко у навчальному посібнику «Економічний аналіз» зазначає, що «під факторним аналізом розуміється методика комплексного і системного вивчення та оцінки впливу факторів на результативний показник» [5, с. 73].

Мошенський С. З., Олійник О. В. під факторним аналізом розуміють методику комплексного та системного вивчення і вимірювання впливу факторів на величину результативних показників [2, с. 73]. Аналогічний підхід до трактування суті факторного аналізу запропонований і Г. В. Савицькою.

Розрізняють такі види факторного аналізу: прямий (де дуктивний), зворотний (індуктивний), детермінований (функціональний), стохастичний (кореляційний), одноступеневий, багатоступеневий, статистичний, динамічний, ретроспективний, перспективний.

Г. В. Савицька зазначає, що детермінований факторний аналіз використовується якщо «...результативний показник можна подати як добуток, частку або алгебраїчну суму факторів» [4, с. 73]. Детерміноване моделювання факторних систем – це простий і ефективний засіб формалізації зв'язку економічних показників, який служить основою для кількісної оцінки впливу окремих факторів на динаміку узагальнюючого показника.

Для визначення міри впливу факторів у детермінованих факторних моделях використовують наступні способи: ланцюгових підстановок, абсолютних різниць, відносних різниць, індексний, пропорційного ділення, інтегральний логарифмування. Вибір способу факторного аналізу залежить від виду факторної моделі.

Вплив факторів на величину витрат операційної діяльності можна визначити на основі детермінованої факторної моделі, оскільки між результируючим показником і факторами існує функціональна залежність.

Вважаємо за доцільне для оптимізації витрат і обґрунтування шляхів підвищення ефективності їх використання провести факторний аналіз такого показника, як витрати на 1 грн. реалізованої продукції. Оскільки факторна модель, на основі якої визначають показник, є кратною, то для цього використаємо спосіб ланцюгових підстановок:

$$B_{\text{грн.}} = \frac{B_{\text{оп.}}}{Q}, \quad (1)$$

де $B_{\text{грн.}}$ – витрати на 1 грн. реалізованої продукції;

Q – обсяг реалізованої продукції.

Взаємозв'язок витрат і ефективності використання ресурсів можна встановити, якщо показник витрат на 1 грн. реалізованої продукції розкласти на окремі економічні елементи витрат: мате-

ріальні витрати, витрати на оплату праці з відрахуваннями, амортизацію, інші операційні витрати, використовуючи формулу [1, с. 65]:

$$B_{\text{грн.}} = \frac{B_{\text{оп.}}}{Q} = \frac{B_{\text{м.}}}{Q} + \left(\frac{B_{\text{з.}} + B_{\text{с.з.}}}{Q} \right) + \frac{B_{\text{ам.}}}{Q} + \frac{B_{\text{ін.}}}{Q}, \quad (2)$$

де $B_{\text{м.}}$ – матеріальні витрати;

$B_{\text{з.}}$ – витрати на оплату праці;

$B_{\text{с.з.}}$ – відрахування на соціальні заходи;

$B_{\text{ам.}}$ – амортизація;

$B_{\text{ін.}}$ – інші операційні витрати.

Аналіз витрат операційної діяльності на 1 грн. реалізованої продукції проведемо, використовуючи звітність ПАТ «Нововолинський ливарний завод». Результати проведеного аналізу представлено у табл.1.

Таблиця 1

Витрати на 1 грн. реалізованої продукції
ПАТ «Нововолинський ливарний завод»
за 2015 і 2016 роки

Показник	2015 р.	2016 р.	Відхилення, +/-
1. Витрати операційної діяльності, тис грн, в т. ч.:	113303	120204	6901
2. Матеріальні затрати, тис грн	71638	73614	1976
3. Витрати на оплату праці з відрахуваннями, тис грн	30999	35913	4914
4. Амортизація, тис грн	10159	10267	108
5. Інші операційні витрати, тис грн	507	410	-97
6. Обсяг реалізованої продукції, тис грн	90511	94584	4073
7. Витрати операційної діяльності на 1 грн реалізованої продукції, грн/грн	1,25	1,27	0,02
8. Матеріальні затрати на 1 грн. реалізованої продукції, грн/грн	0,79	0,78	- 0,01
9. Витрати на оплату праці з відрахуваннями на 1 грн реалізованої продукції, грн/грн	0,34	0,38	0,04
10. Амортизація на 1 грн реалізованої продукції, грн/грн	0,112	0,103	-0,009
11. Інші витрати на 1 грн реалізованої продукції, грн/грн	0,005	0,004	-0,001

На підприємстві витрати операційної діяльності на 1 грн реалізованої продукції у 2016 році порівняно із попереднім роком зросли на 0,02 грн/грн. Така динаміка показника пояснюється зростанням витрат на оплату праці з відрахуваннями на 1 грн реалізованої продукції на 0,04 грн/грн та зниженням матеріальних затрат на 1 грн реалізованої продукції на 0,01 грн/грн, амортизації на 1 грн реалізованої продукції – на 0,009, а також інших витрат на 1 грн реалізованої продукції – на 0,001 грн/грн.

Для управління витратами підприємства важливо з'ясувати причини зростання витрат на оплату праці. Зазвичай на величину фонду оплати праці на виробничих підприємствах впливає зміна чисельності працівників та зростання середньої заробітної плати. Оскільки у досліджуваному періоді чисельність працівників на підприємстві не збільшувалась, то зростання фонду оплати праці відбулось лише за рахунок зростання середньої заробітної плати, зокрема основної заробітної плати робітників.

Проведений аналіз операційних витрат ПАТ «Нововолинський ливарний завод» показав незадовільний стан діяльності досліджуваного підприємства, оскільки отриманий розрахунковий показник витратомісткості операційної діяльності перевищує 1 у кожному із періодів, а у 2016 році зростає порівняно із попереднім періодом.

Проведений аналіз операційних витрат ПАТ «Нововолинський ливарний завод» показав незадовільний стан діяльності досліджуваного підприємства, оскільки отриманий розрахунковий показник витратомісткості операційної діяльності перевищує 1 у кожному із періодів, а у 2016 році зростає.

Оптимальними вважають такі витрати на виробництво продукції, які забезпечують підприємству отримання максимально можливого прибутку не по кожному окремому виду продукції, а в цілому по підприємству.

Дослідження фахової літератури показало, що з точки зору науковців найпростішим і найприйнятнішим методом кількісного визначення оптимальних витрат на виробництво продукції є порівняння витрат на виготовлення однакових виробів на кількох підприємствах (у межах корпорації або іншої подібної підприємницької організаційної структури, з конкурентами). Для того, щоб

кількісно охарактеризувати стан справ на підприємстві стосовно оптимізації поточних витрат, науковці рекомендують застосовувати спеціальний показник – коефіцієнт оптимальності фактичних витрат (K_{opt}) і розраховувати його як відношення мінімально можливої величини витрат на порівнюваних підприємствах до фактичної величини витрат на конкретному підприємстві [3, с. 313].

Вважаємо, що показник ступеня відповідності операційних витрат оптимальним значенням повинен показувати резерв для кожного виду витрат. Для його оцінки пропонуємо розраховувати коефіцієнт цільової оптимізації операційних витрат, який визначається за формулою:

$$K_{ц.оп.} = 1 - \frac{B_{мін\ i}}{B_{факт\ i}}, \quad (3)$$

де $K_{ц.оп.}$ – коефіцієнт цільової оптимізації операційних витрат;

$B_{мін\ i}$ – мінімально можливі витрати за i -ою статтею на порівнюваних підприємствах, грн.;

$B_{факт\ i}$ – фактична величина витрат за i -ою статтею на конкретному підприємстві, грн.

Запропонований коефіцієнт характеризує ступінь оптимальності існуючих на підприємстві операційних витрат для забезпечення отримання максимального доходу. Значення коефіцієнта знаходиться в межах $(-\infty; 1]$. Чим вище значення показника, тим в більший мірі фактичні операційні витрати конкретного підприємства відповідають оптимальному значенню.

Висновки. Управління витратами операційної діяльності, з метою їх оптимізації, є актуальним завданням для підприємств усіх форм власності і господарювання. Відсутність сучасного аналітичного забезпечення процесу прийняття управлінських рішень – це одна з основних причин нераціонального управління операційними витратами вітчизняних виробників.

Факторний аналіз витрат операційної діяльності спрямований на виявлення кількісного впливу окремих чинників на результуючий показник та обґрунтування резервів зниження витрат.

Для визначення можливого зниження фактичних витрат до оптимального рівня пропонуємо розраховувати коефіцієнт цільової оптимізації операційних витрат.

- 1.Московчук А. Обґрунтування методики аналітичного забезпечення управління витратами суб'єктів господарювання / А. Московчук // Оцінка методики обліково-аналітичного та контрольного забезпечення діяльності суб'єктів господарювання в умовах глобалізації економіки : [колективна монографія] / колектив авторів за ред. канд. екон. наук І. Б. Садовської. – Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2017. – 159 с.
- 2.Мошенський С. З. Економічний аналіз : підручн. для студ. екон. спец. вищ. навч. закл. / С. З. Мошенський, О. В. Олійник / За ред. д.е.н., проф., заслуженого діяча науки і техніки України Ф. Ф. Бутинця. – 2-ге вид., доп. і перероб. – Житомир : ПП «Рута», 2007. – 704 с.
- 3.Покропивний С. Ф. Підприємництво: стратегія, організація, ефективність : навч. посібн. / С. Ф. Покропивний, В. М. Колот. – К. : КНЕУ, 1998.– 352 с.
- 4.Савицкая Г. В. Экономический анализ : учебн. / Г. В. Савицкая – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2011. – 649 с.
- 5.Тарасенко Н. В. Економічний аналіз : навч. посібн. – 3-тє вид., перер. / Н. В. Тарасенко. – Львів : «Новий світ-2000», 2004. – 344 с.