

# **ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ**

**Жадан М.І.**

к.е.н., доцент кафедри обліку та аудиту,  
*Запорізький національний технічний університет*

Теорія та практика управління підприємствами (організаціями) включає наступні етапи: планування, організацію діяльності, мотивацію та контроль. Тому забезпечення ефективного розвитку підприємства потребує раціональної системи управління його фінансово-господарською діяльністю. В цьому відношенні важливе значення має економічний аналіз, на основі якого визначають тенденції розвитку підприємства, його економічну стратегію, досліджують взаємозв'язок результатів діяльності від зміни факторів та резервів, і на основі якого розробляють плани та обґрунтовують управлінські рішення.

В основі економічного аналізу господарської діяльності лежить факторний аналіз під яким розуміють «... методику комплексного і системного вивчення та виміру впливу факторів на величину результативних показників» [1 с.26]. Факторний аналіз є складовою балансового методу планування. Останній передбачає узгодження всього обсягу витрат та кожного з елементів із джерелами їх фінансування. Однак, слід відмітити, що використання факторного аналізу недостатньо використовується в плановій діяльності. Хоча

методика факторного аналізу та її універсальність може бути використана для аналізу всіх сфер та сторін діяльності підприємства, і перш за все, для планування витрат, оскільки останні формують собівартість продукції (робіт, послуг), їх ціну та фінансовий результат. Особливого значення набуває даний підхід в умовах управління витратами за технологією «ощадливого споживача», сутність якої полягає в тому, що розмір витрат оцінюється споживачем, а не виробником.

Існує цілий перелік методів управління та оптимізації витрат [2]. До них можна віднести:

- функціонально-вартісний аналіз;
- таргет-костінг;
- стандарт-костінг;
- just-in-time («точно-в-строк»);
- ABC-аналіз;
- XYZ-аналіз;
- метод збалансованості;
- оперативно-заявочна система та ін.

В даному випадку немає необхідності давати їм характеристику, відмічати позитивні та негативні сторони вищеперерахованих методів. Всі вони мають право на практичне використання і з розвитком економічних методів управління їх застосування веде до раціоналізації структури витрат підприємства. Однак, питання виміру рівня впливу факторів на результативний показник в досліджуваних економічних процесах не може бути вимірний без економічного аналізу взагалі, та факторного детермінованого аналізу, особливо. Причому результативними показниками повинні виступати прибуток та рентабельність.

Згідно П(С)БО 16 «Витрати» їх економічна сутність визначається наступним чином: «Витрати – це зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, що призводить до зменшення власного капіталу підприємства (за винятком зменшення капіталу внаслідок його вилучення або розподілу власниками) [3]. Виходячи з даного визначення витрати можна розглядати як суму ресурсів, витрачених на виробництво продукції (робіт, послуг), а також як вартісна оцінка спожитих у процесі виробництва матеріалів, палива, основних засобів, трудових ресурсів, фінансових активів та інших витрат. Отже, система планування витрат підприємства повинна надати змогу отримати інформацію про кількісну оцінку суми витрат на виготовлення продукції, тобто, перш за все,

на виробничу собівартість. Такий підхід дасть змогу реагувати керівництву підприємства на відхилення фактичних витрат від нормативних значень.

Виробнича собівартість продукції (робіт, послуг) включає наступні витрати (див. табл. 1).

*Таблиця 1*

**Аналіз витрат у собівартості послуг на автоперевезення ( на  
прикладі ТОВ «Фрегат»)**

| Елементи витрат                   | тис.грн       |               |               | Структура витрат |            |            |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|------------------|------------|------------|
|                                   | 2013          | 2014          | +, -          | 2013             | 2014.      | +, -       |
| Матеріальні витрати               | 1174          | 1524          | +350          | 35,7             | 44,1       | 5,0        |
| Витрати на оплату праці           | 179           | 193           | +14           | 5,4              | 5,5        | 29,8       |
| Відрахування на соціальні потреби | 67            | 72,1          | +5,1          | 37,4             | 37,4       | -          |
| Амортизація                       | 919           | 965           | +46           | 28               | 27,9       | -0,1       |
| Інші прямі витрати                | 887           | 633           | -254          | 27               | 18,3       | -8,7       |
| Загальновиробничі витрати         | 55,2          | 61,5          | +6,3          | 1,5              | 1,7        | +0.2       |
| <b>Собівартість послуг</b>        | <b>3281,2</b> | <b>3449,6</b> | <b>+167,4</b> | <b>100</b>       | <b>100</b> | <b>4,9</b> |
| У тому числі:                     |               |               |               |                  |            |            |
| - змінні витрати;                 | 2296,8        | 2414          | +117,2        | 70               | 69,9       | 0,1        |
| - постійні витрати;               | 984,4         | 1034,6        | +50,2         | 30               | 30,1       | +0,1       |

Із табл.. 1 видно, що у зв'язку із збільшенням послуг з автоперевезень зросла загальна сума витрат на 167, 4 тис.грн., або на 5,1%, в тому числі, зросли абсолютно і відносно матеріальні витрати (350 тис.грн. і 8,4%відповідно). Причиною підвищення матеріальних витрат в структурі собівартості автоперевезень слугувало підвищення рівня питомих змінних витрат через зростання цін на ринку нафтопродуктів. Інші витрати залишились незмінними, за виключенням інших прямих витрат. Які скоротилися на 254 тис.грн. або 8,7%.

Для планування раціональної структури витрат важливо визначити зміни в рівні та обсязі вищеперерахованих елементів витрат з метою їх

зниження. Для цього проведемо аналіз собівартості послуг та фінансового результату на автотранспортному підприємстві ТОВ «Фрегат» ( табл.2).

Таблиця 2

**Динаміка основних показників ТОВ «Фрегат»**

| Показники                   | Рік    |        | Відхилення |
|-----------------------------|--------|--------|------------|
|                             | 2013   | 2014   | +, -       |
| Ціна реалізації             | 3627,3 | 3811,7 | +184,4     |
| Собівартість                | 3281,2 | 3448,6 | +167,4     |
| Прибуток                    | 346,1  | 363,1  | +17        |
| Рентабельність підприємства | 10,5%  | 10,5%  | -          |

Як видно із даних табл.2 має абсолютне зростання всіх показників, крім рентабельності, яка практично зменшилася на базовому рівні.

Для більш детального аналізу впливу факторів на рівень прибутку ТОВ «Фрегат» побудуємо факторну модель. Вона буде мати наступний вигляд:

$$\Pi = Д - (B_{\pi} + B_{\text{зн}} + B_{\text{ін}} + B_{\text{заг}}.), \quad (1)$$

де  $\Pi$  – прибуток;

$Д$  – дохід від реалізації послуг;

$B_{\pi}$  - прямі матеріальні витрати;

$B_{\text{зн}}$  - прямі витрати на оплату праці;

$B_{\text{ін}}$  – інші прямі витрати;

$B_{\text{заг}}$  – загальновиробничі витрати.

Аналіз проведемо на основі методів елімінування. Останній характеризує логічний прийом, методику, на основі якого по чергово виявляється вплив кожного фактора на результат, при умові абстрагування від впливу інших факторів. До методів елімінування відносять наступні:

- метод ланцюгових підстановок;
- метод абсолютних різниць;
- метод відносних різниць та ін.

Вважаємо за необхідне та достатнє проаналізувати вплив факторів тільки методом ланцюгових підстановок. Він передбачає послідовну заміну показників базового періоду на показники звітнього. Отже, факторна модель

базового періоду (2013р.) буде мати вигляд:  $\Pi_0 = D_0 - (B_{п0} + B_{зп0} + B_{ін0} + B_{заг0})$ , а факторна модель звітного періоду (2014р.) буде обозначена:

$$\Pi_1 = D_1 - (B_{п1} + B_{зп1} + B_{ін1} + B_{заг1}).$$

Обчислемо вплив чинників на зміну прибутку за методом ланцюгових підстановок:

$$\Pi_0 = D_0 - (B_{п0} + B_{зп0} + B_{ін0} + B_{заг0}) = 3627,3 - (1174 + 179 + 887 + 55,2) = 1332,1 \text{ тис.грн.};$$

$$\Pi_{01} = D_{01} - (B_{п0} + B_{зп0} + B_{ін0} + B_{заг0}) = 3811,7 - (1174 + 179 + 887 + 55,2) = 1516,5 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta\Pi_d = \Pi_{01} - \Pi_0 = 1516,5 - 1332,1 = 184,4 \text{ тис.грн.}$$

$$\Pi_{02} = D_{01} - (B_{п01} + B_{зп0} + B_{ін0} + B_{заг0}) = 3811,7 - (1524 + 179 + 887 + 55,2) = 1166,5 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta\Pi_{вп} = \Pi_{02} - \Pi_{01} = 1166,5 - 1516,5 = -350 \text{ тис.грн.};$$

$$\Pi_{03} = D_{01} - (B_{п01} + B_{зп01} + B_{ін0} + B_{заг0}) = 3811,7 - (1524 + 193 + 887 + 55,2) = 1152,5 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta\Pi_{зп} = \Pi_{03} - \Pi_{02} = 1152,5 - 1166,5 = -14 \text{ тис.грн.};$$

$$\Pi_{04} = D_{01} - (B_{п01} + B_{зп01} + B_{ін01} + B_{заг0}) = 3811,7 - (1524 + 193 + 633 + 55,2) = 1406,5 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta\Pi_{ін} = \Pi_{04} - \Pi_{03} = 1406,5 - 1152,5 = 254 \text{ тис.грн.};$$

$$\Pi_1 = D_{01} - (B_{п01} + B_{зп01} + B_{ін01} + B_{заг01}) = 3811,7 - (1524 + 193 + 633 + 61,5) = 1400,2 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta\Pi_{заг} = \Pi_1 - \Pi_{04} = 1400,2 - 1406,5 = -6,3 \text{ тис.грн.}$$

Проведемо балансову перевірку:

$$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0 = 1400,2 - 1332,1 = 68,1 \text{ тис.грн.}$$

$$\Delta\Pi = \Delta\Pi_d + \Delta\Pi_{вп} + \Delta\Pi_{зп} + \Delta\Pi_{ін} + \Delta\Pi_{заг} = 184,4 - 350 - 14 + 254 - 6,3 = 68,1 \text{ тис.грн.}$$

Проведені розрахунки занесемо до таблиці 3.

*Таблиця 3*

**Розрахунок впливу факторів на прибуток ТОВ «Фрегат»**

| підстановка | Факторний показник                 |                                           |                                               |                                    |                                            | Результативний показник | Зміна результативного показника |
|-------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
|             | Дохід від реалізації (Д), тис.грн. | Прямі витрати на матеріали (Вп), тис.грн. | Прямі витрати на оплату праці (Взп), тис.грн. | Інші прямі витрати (Він), тис.грн. | Загальновиробничі витрати (Взаг), тис.грн. |                         |                                 |
| 0           | 3627,3                             | 1174                                      | 179                                           | 887                                | 55,2                                       | 1332,1                  | -                               |
| 1           | 3811,7                             | 1174                                      | 179                                           | 887                                | 55,2                                       | 1516,5                  | +184,4                          |
| 2           | 3811,7                             | 1524                                      | 179                                           | 887                                | 55,2                                       | 1166,5                  | - 165,6                         |
| 3           | 3811,7                             | 1524                                      | 193                                           | 887                                | 55,2                                       | 1152,5                  | - 179,6                         |
| 4           | 3811,7                             | 1524                                      | 193                                           | 633                                | 55,2                                       | 1406,5                  | +74,4                           |
| 5           | 3811,7                             | 1524                                      | 193                                           | 633                                | 61,5                                       | 1400,2                  | - 68,1                          |

Проведений аналіз прибутку свідчить, що його приріст унаслідок зміни 5 факторів становить 68,1 тис.грн. Збільшення прямих витрат на матеріали на 350 тис.грн. призвело до зменшення прибутку підприємства на ту ж суму. Збільшення витрат на оплату праці призвело до зменшення прибутку на 14 тис. грн. Зменшення інших прямих витрат призвело до збільшення результативного показника на 254 тис.грн.

Для поглибленого факторного аналізу вважаємо за необхідне провести розрахунки впливу окремих елементів матеріальних витрат на величину собівартості послуг автоперевезень.

*Таблиця 4*

#### **Зміна прямих матеріальних витрат в структурі собівартості автоперевезень**

| Показники                         | І кв. 2014 |      | І кв. 2015 |      |
|-----------------------------------|------------|------|------------|------|
|                                   | Абс.       | %    | Абс.       | %    |
| Прямі матеріальні витрати, в т.ч. | 293,6      | 100  | 538,8      | 100  |
| витрати на паливо                 | 216,2      | 73,6 | 432,4      | 80,2 |
| витрати на мастильні матеріали    | 44,8       | 15,2 | 67,3       | 12,4 |
| витрати на шини                   | 31,2       | 10,6 | 37,4       | 6,9  |
| витрати на акумуляторні батареї   | 1,4        | 0,6  | 1,7        | 0,5  |

Як свідчать дані таблиці 3 в умовах зростання всіх елементів прямих матеріальних витрат за аналізований період має місце особливий ріст витрат на паливо, як в абсолютному виразі, так і у відносному. З причини підвищення цін на нафтопродукти майже в 2 рази, питома вага витрат на паливо зросла з 73,6% до 80,2%. Для більш детального аналізу побудуємо факторну модель і на основі методу ланцюгових підстановок проведемо розрахунки впливу окремих елементів витрат на структуру прямих матеріальних витрат.

$$B_0 = B_{п0} + B_{м0} + B_{ш0} + B_{а0} = 216,2 + 44,8 + 31,2 + 1,4 = 293,6 \text{ тис.грн.};$$

$$B_{01} = B_{п01} + B_{м0} + B_{ш0} + B_{а0} = 432,4 + 44,8 + 31,2 + 1,4 = 509,8 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta B_{п} = B_{01} - B_0 = 509,8 - 293,6 = 216,2 \text{ тис.грн.}$$

$$B_{02} = B_{п01} + B_{м01} + B_{ш0} + B_{а0} = 432,4 + 67,3 + 31,2 + 1,4 = 532,3 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta B_{м} = B_{02} - B_{01} = 532,3 - 509,8 = 22,5 \text{ тис.грн.};$$

$$B_{03} = B_{п01} + B_{м01} + B_{ш01} + B_{а0} = 432,4 + 67,3 + 37,4 + 1,4 = 538,5 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta B_{ш} = B_{03} - B_{02} = 538,5 - 532,3 = 6,2 \text{ тис.грн.};$$

$$B_1 = B_{п01} + B_{м01} + B_{ш01} + B_{а01} = 432,4 + 67,3 + 37,4 + 1,7 = 538,8 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta B_{а} = B_1 - B_{03} = 538,8 - 538,5 = 0,3 \text{ тис.грн.}$$

Проведемо балансову перевірку:

$$\Delta B = B_1 - B_0 = 538,8 - 293,6 = 245,2 \text{ тис.грн.}$$

$$\Delta B = \Delta B_{п} + \Delta B_{м} + \Delta B_{ш} + \Delta B_{а} = 216,2 + 22,5 + 6,2 + 0,3 = 245,2 \text{ тис.грн.}$$

Проведені розрахунки занесемо до таблиці 5.

Таблиця 5

### Розрахунок впливу факторів на прямі матеріальні витрати ТОВ «Фрегат»

| підстановка | Факторний показник                      |                                                      |                                       |                                                       | Результативний показник | Зміна результативного показника |
|-------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
|             | Витрати на паливо ( $B_{п}$ ), тис.грн. | Витрати на мастильні матеріали ( $B_{м}$ ), тис.грн. | Витрати на шини ( $B_{ш}$ ), тис.грн. | Витрати на акумуляторні батареї ( $B_{а}$ ), тис.грн. |                         |                                 |
| 0           | 216,2                                   | 44,8                                                 | 31,2                                  | 1,4                                                   | 293,6                   | -                               |

|   |       |      |      |     |       |        |
|---|-------|------|------|-----|-------|--------|
| 1 | 432,4 | 44,8 | 31,2 | 1,4 | 509,8 | +216,2 |
| 2 | 432,4 | 15,2 | 31,2 | 1,4 | 532,3 | +238,7 |
| 3 | 432,4 | 15,2 | 37,4 | 1,4 | 538,5 | +244,9 |
| 4 | 432,4 | 15,2 | 37,4 | 1,7 | 538,8 | +245,2 |

Розрахунок впливу факторів на прямі матеріальні витрати свідчить, що найбільше значення мають витрати на паливо та мастильні матеріали.

Результативним горизонтом розрахунку впливу факторів на формування витрат в собівартості продукції (робіт, послуг) повинен стати, в кінцевому рахунку, рівень рентабельності. Якщо в 2014 р. рівень рентабельності автоперевезень становив 10,5% , то в I кварталі 2015 р. підприємство стало неприбутковим з причини підвищення цін на нафтопродукти. Собівартість автоперевезень зросла до 1505,6 грн., причому прямі матеріальні витрати становили 1023,7 грн. Підприємство в цінах 2014 року не могла навіть покрити собівартість послуг. На подальшому етапі аналізу необхідно враховувати зміни цінових факторів на обсяг прибутку та рентабельність продукції і підприємства в цілому. При чому ціни як на ресурси, з яких виробляється продукція або надаються послуги, так і на ціни реалізації цієї продукції споживачем, особливо в умовах інфляції. Слід відмітити, що залежність зміни цін на матеріальні ресурси, оплати праці та інші витрати, що формують собівартість продукції (робіт, послуг) та цінами реалізації завжди існує функціональна, а тому розраховувати очікувану рентабельність можливо за формулою [4 с.122]:

$$P_1 = P_0 - (1 + P_0) \left(1 - \frac{I_{пр}}{I_{рес}}\right), \quad (2)$$

де  $P_1$  - рентабельність очікувана;

$P_0$  - рентабельність базова;

$I_{пр}$  – індекс зростання цін на продукцію;

$I_{рес}$  – індекс зростання цін на ресурси, що формують собівартість продукції.

Зростання цін на нафтопродукти та мастильні матеріали майже в 2 рази, яке зумовлене макроекономічними факторами, зокрема девальвацією

національної валюти та підвищенням курсу долара, вимагають від керівництва підприємств відповідного зростання цін на послуги з автоперевезень. Підвищення цін на авто послуги на 55% забезпечує підприємству «критичний об'єм виробництва», тобто підприємство покриває всі витрати, але не має практичного прибутку, про що свідчать наступні розрахунки:

$$P_1 = 0,10 - (1 + 0,10) \left(1 - \frac{1,55}{1,75}\right) = 0.$$

Звичайно, загальну суму витрат можна знизити за рахунок:

- зміни об'єму послуг на автоперевезення в цілому по підприємству;
- зміни структури обсягу автоперевезень;
- зниження рівня змінних витрат на одиницю транспортних послуг;
- зниження постійних витрат на весь об'єм авто послуг.

В умовах зростання ресурсомісткості послуг на автоперевезення, за рахунок підвищення цін на нафтопродукти, зниження рівня змінних витрат практично не можливе. Зміна обсягу та структури автоперевезень, в умовах чистої конкуренції підприємств автотранспортної галузі, потребує додаткових інвестицій. Тому, найбільш раціональним шляхом зниження витрат в собівартості автотранспортних послуг є мінімізація постійних витрат. Але їх зниження не компенсує підвищення цін на ресурси.

Для досягнення рівня рентабельності базового року, тобто в 10%, підприємству необхідно, крім зниження постійних витрат в собівартості (приблизно на 5%), підвищити рівень цін на авто послуги не менше як на 75%, і тільки при таких умовах воно досягне рівня рентабельності в 10%.

$$P_1 = 0,10 - (1 + 0,10) \left(1 - \frac{1,75}{1,75}\right) = 10.$$

Звичайно, проведений факторний аналіз структури витрат у собівартості послуг з автоперевезень зумовлений екстремальними факторами, які визвали необхідність підвищення цін. В умовах стабільного економічного розвитку завжди факторний аналіз надасть можливість як

виявити вплив елементів та статей витрат на фінансовий результат, так і знизити рівень собівартості продукції ( робіт, послуг) та оптимізувати їх структуру. В кінцевому рахунку такий підхід до планування витрат надає можливість зниження цін з одночасним підвищенням прибутковості підприємства.

### *Список літератури*

1. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: Навч. посібник. – К. : Знання, 2007, с. 6-8.

2. Яровенко Т. С. Шляхи та методи оптимізації витрат підприємства у ринкових умовах / Т. С. Яровенко, А. О. Довга, В. Е. Остряніна // Вісник Дніпропетровського університету. Сер. : Економіка. - 2013. - Т. 21, вип. 7(2). - С. 181-188. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vdumov\\_2013\\_21\\_7\(2\)\\_\\_29.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vdumov_2013_21_7(2)__29.pdf).

3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 "Витрати", затверджене наказом Міністерства фінансів України від 31.12.99 р. №318, зі змінами та доповненнями - П(С)БО 16 "Витрати".[Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>

4. Бандурка О.М., Коробов М.Я. Фінансова діяльність підприємства / [Бандурка О.М., Коробов М.Я.]. – К.:Либідь, 1998. – 312 с.

5. Коваленко О.В., Осьмак С.С. Система управління витратами [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.zgia.zp.ua/gazeta/evzdia\\_6\\_053.pdf](http://www.zgia.zp.ua/gazeta/evzdia_6_053.pdf)