

УДК 657.2

## МІНІМІЗАЦІЯ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ НА ПРИКЛАДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТОРГОВИЙ ДОМ ММК»

Жадан М.І., Котова І.В.

Запорізький національний технічний університет

Однією з головних умов підвищення ефективності діяльності підприємства є систематичне зменшення операційних витрат, які формують собівартість продукції (робіт, послуг). Рівень і розмір витрат формується під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх факторів середовища підприємства, тому перш за все, необхідно класифікувати структуру витрат за елементами та статтями, а потім на основі факторного аналізу виявити вплив кожної складової на загальну їх суму. Такий підхід дозволить більш детально оцінити значення того чи іншого елемента собівартості продукції на досягнення максимального значення фінансового результату. В статті досліджено та проведено розрахунки зміни структури операційних витрат на основі горизонтального, вертикального та детермінованого факторного аналізу виробництва продукції на малому підприємстві Товариство з обмеженою відповідальністю «Торговий Дом ММК» (далі ТОВ «ТД ММК»).

**Ключові слова:** собівартість, факторний аналіз, горизонтальний аналіз, структурний аналіз, операційні витрати, матеріальні витрати, фінансовий результат, соціальні заходи, рентабельність, прибуток.

**Постановка проблеми.** Необхідність мінімізації операційних витрат в ціні продукції та зміцнення позицій підприємства на ринку змушують керівництво підприємств до пошуку напрямків зниження собівартості продукції та підвищення її рентабельності.

Досягнення оптимального рівня витрат на виробництво продукції сприяє підвищенню її конкурентоздатності та стає важливою умовою успішної підприємницької діяльності, що в результаті забезпечує довгострокове економічне зростання підприємства. Це зумовлює особливу актуальність даної проблеми, яку найбільш раціонально можна вирішити на основі факторного аналізу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у дослідження економічного змісту витрат, їх класифікації та структури, обґрунтуванню напрямів їх зниження, внесли такі вчені: А. Бородкін, А. Гальчинський, А. Захаров, А. Зюкін, А. Чандлер, Е. Брігхем, Е. Гончарова, Дж. Шанк, та ін. Однак слід відмітити, що з практичної точки зору застосування факторного аналізу витрат управлінським персоналом підприємства використовується недостатньо, про що свідчить дефіцит методичних розробок до різних рівнів менеджменту підприємств, організацій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Забезпечення ефективного розвитку підприємства потребує раціональної системи управління його фінансово-господарською діяльністю, особливо в системі «витрати – об'єм виробництва – прибуток».

Існує цілий перелік методів управління та оптимізації витрат [1; 8]. До таких методів відносять наступні:

- ABC – costing;
- XUZ – аналіз;
- вартісний аналіз. та ін.

У даному випадку ми не будемо давати їм характеристику та розглядати їх зміст. Застосування кожного із методів управління витратами є доцільним для конкретних цілей в управлінні підприємств. 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 факторного детермінованого аналізу.

Відповідно до П(С)БО 16 «Витрати»: «Витрати – це зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу» [2].

Операційні витрати є основною складовою витрат підприємства. До них входять виробничі собівартість реалізованої продукції, адміністративні витрати, витрати на збут, інші операційні витрати. До виробничої собівартості включають: прямі матеріальні витрати; прямі витрати на оплату праці; інші прямі витрати; загальновиробничі витрати [3, с. 85-86].

Прямі витрати – це витрати, які пов'язані безпосередньо з виробництвом і можуть бути віднесені на конкретний продукт і розподілені на підставі техніко-економічних розрахунків. До них належать: сировина, матеріали, напівфабрикати, комплектуючі, заробітна плата виробничого персоналу та соціальні відрахування на неї, витрати на експлуатацію виробничого обладнання та його амортизацію тощо.

Непрямі витрати – це витрати, які не можна прямо віднести на конкретні вироби. До них належать різні адміністративні та управлінські витрати, витрати на опалення та освітлення приміщень, страхування майна, витрати, пов'язані зі збутом продукції та ін. [4, с. 82-85].

У складі витрат за критерієм залежності від обсягів виробництва виділяють:

Постійні – це витрати, абсолютна величина яких із збільшенням (зменшенням) обсягу випуску продукції істотно не змінюється. До постійних належать витрати, пов'язані з обслуговуванням і управлінням виробничою діяльністю цехів, а також витрати на забезпечення господарських потреб виробництва [5, с. 167-168].

До змінних належать витрати, абсолютна величина яких зростає із збільшенням обсягу випуску продукції і зменшується із його зниженням.

Таблиця 1

**Аналіз структури операційних витрат у собівартості продукції ТОВ «ТД ММК»  
за період 2016-2017 рр.**

Показник	Умовні позначення	2016 (базисний)		2017 (звітний)		Відхилення	
		тис. грн.	%	тис. грн.	%	абсол., тис. грн.	відносно, %
Матеріальні затрати	МВ	3 497,3	77,46	7 617,3	91,1	+4 120,0	13,64
Витрати на оплату праці	ВОП	142,4	3,15	181,8	2,17	+39,4	-0,98
Відрахування на соціальні заходи	ВС	38,8	0,86	35,9	0,43	-2,9	-0,43
Інші прямі витрати	ВІ	631,5	13,99	49,4	0,59	-582,1	-13,4
Загальнови-робничі витрати	ВЗ	163,2	3,61	394,7	4,72	+231,5	1,11
Амортизація	АВ	42,0	0,93	82,9	0,99	+40,9	0,06
Разом		4 515,2	100	8 362,0	100	+3 846,8	

Джерело: складено авторами

Змінні витрати включають витрати на сировину та матеріали, купівельні напівфабрикати та комплектуючі вироби, технологічне паливо й енергію, на оплату праці працівникам, зайнятим виробництвом продукції (виконанням робіт, наданням послуг), з відрахуваннями на соціальні заходи, а також інші витрати [5, с. 167-168].

Факторний аналіз операційних витрат дозволяє визначити чинники, які формують найбільш суттєвий вплив на формування показника собівартості. Аналіз доцільно проводити методом ланцюгових підстановок, який передбачає послідовну заміну показників базового періоду на показники звітнього і є одним із методів елімінавання.

Послідовність розрахунків способом ланцюгових підстановок розглянемо на прикладі підприємства ТОВ «ТД ММК».

Виробнича собівартість продукції (робіт, послуг) включає наступні витрати [2] (див. табл. 1)

Більш наглядно структуру операційних витрат ТОВ «ТД ММК» бачимо на рис. 1.

Проведемо горизонтальний та структурний аналіз зміни витрат. Як бачимо з таблиці 1, найбільшу питому вагу у структурі операційних витрат займають матеріальні витрати, вони у 2017 році збільшились на 4 120,00 тис. грн., або на 13,6%. Отже, зростання матеріальних витрат відбулося за рахунок підвищення цін на матеріальні ресурси. Витрати на оплату праці у 2017 р. в порівнянні з 2016 р. збільшились на 39,4 тис. грн., або на 0,98%, це зумовлено зростанням мінімальної заробітної платні. Відрахування на соціальні заходи у 2017 р. в порівнянні з 2016 р. зменшились на 2,9 тис. грн., або на 0,43%, у зв'язку зі зниженням відсоткової ставки з 36,8% до 22,0%. Інші прямі витрати значно зменшились у 2017 р. в порівнянні з 2016 р. на 582,1 тис. грн., або на 13,4%. Але загальнови-робничі витрати у 2017 р. в порівнянні з 2016 р. збільшились на 231,5 тис. грн., або на 1,11%. Що стосується амортизації у 2017 р. в порівнянні з 2016 р. зросла на 40,9 тис. грн. або на 0,7%, вона залишилась практично незмінною.

Отже, висновками, зробленими на основі горизонтального та структурного аналізу, можуть бути наступні:

– матеріальні витрати у 2017 році значно зросли і це веде до збільшення собівартості продукції,

– зростання витрат на оплату праці та соціальні відрахування зумовлено зовнішніми факторами, які не залежать від підприємства.

Вихідна інформація для побудови факторної моделі (таблиця 1).

Результативний показник – це загальна сума собівартості продукції. Ставиться завдання дослідити зміну цього показника під впливом відхилень від базового рівня ряду факторів: матеріальних витрат, оплати праці, соціальних витрат, інших прямих витрат та загальнови-робничих витрат.

Отже, факторна модель базового періоду (2016 р.) буде мати вигляд:

$$\Phi M_B = M B_B + B P_B + B C_3_B + B I_B + B Z_B$$

а факторна модель звітнього періоду (2017 р.)

$$\Phi M_3 = M B_3 + B P_3 + B C_3_3 + B I_3 + B Z_3$$

Проведемо розрахунки операційних витрат

$$O P B_B = M B_B + B P_B + B C_3_B + B I_B + B Z_B =$$

$$= 3497,3 + 142,4 + 38,8 + 631,5 + 163,2 = 4473,20 \text{ тис.грн.}$$

$$O P B_3 = M B_3 + B P_3 + B C_3_3 + B I_3 + B Z_3 =$$

$$= 7617,3 + 181,8 + 35,9 + 49,4 + 394,7 = 8279,1 \text{ тис.грн.}$$

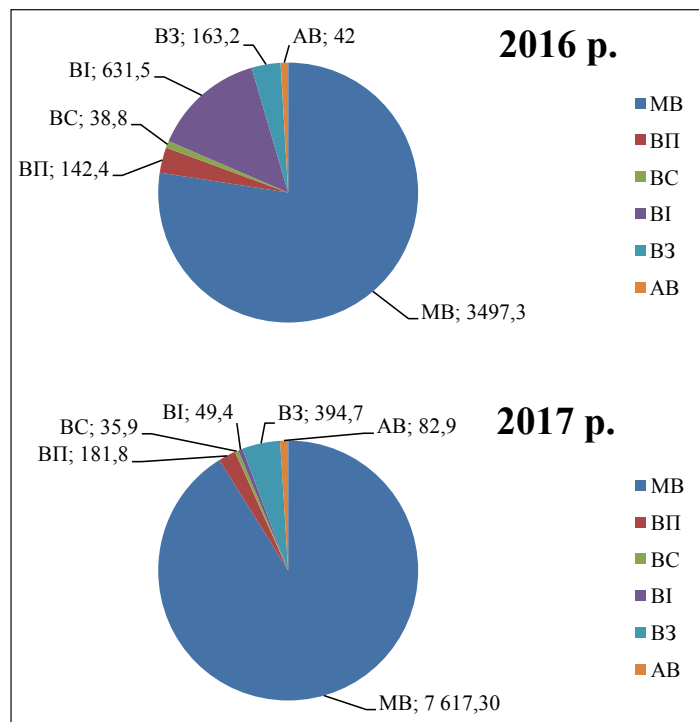


Рис. 1. Структура операційних витрат ТОВ «ТД ММК» за період 2016-2017 рр.

Джерело: складено авторами

1. Визначимо вплив матеріальних витрат.  $\Delta ОПВ_{МВ1}$  відрізняється від  $\Delta ОПВ_0$  тим, що для розрахунку першого умовного показника використовуються звітні матеріальні витрати, всі інші фактори в обох показниках базисні.

$$\Delta ОПВ_{МВ1} = МВ_3 + ВП_3 + ВС_3 + ВІ_3 + ВЗ_3 = 7617,3 + 142,4 + 38,8 + 631,5 + 163,2 = 8593,2 \text{ тис. грн.}$$

$$\Delta ОПВ_1 = \Delta ОПВ_{МВ1} - \Delta ОПВ_0 = 8593,2 - 4473,2 = 4120 \text{ тис. грн.}$$

Тобто, у зв'язку зі збільшенням матеріальних витрат виробнича собівартість продукції зросла на 4 120,00 тис. грн;

2. Визначимо вплив оплати праці.  $\Delta ОПВ_{ВП2}$  відрізняється від  $\Delta ОПВ_{МВ1}$  тим, що для розрахунку другого умовного показника використовуються звітні витрати на оплату праці замість базисного, всі інші фактори такі ж, як і в першому, тобто МВ і ВП – звітні, а ВС, ВІ і ВЗ – базисні.

$$\Delta ОПВ_{ВП2} = МВ_3 + ВП_3 + ВС_3 + ВІ_3 + ВЗ_3 = 7617,3 + 181,8 + 38,8 + 631,5 + 163,2 = 8632,6 \text{ тис. грн.}$$

$$\Delta ОПВ_2 = \Delta ОПВ_{ВП2} - \Delta ОПВ_{МВ1} = 8632,6 - 8593,2 = 39,4 \text{ тис. грн.}$$

Отже, у зв'язку зі збільшенням витрат на оплату праці виробнича собівартість продукції зросла на 39,4 тис. грн.

3. Визначимо вплив соціальних витрат.  $\Delta ОПВ_{ВС3}$  відрізняється від  $\Delta ОПВ_{ВП2}$  тим, що для розрахунку третього умовного показника використовуються звітні на соціальні витрати замість базисного, всі інші фактори такі ж, як і в другому, тобто МВ, ВП і ВС – звітні, а ВІ і ВЗ – базисні.

$$\Delta ОПВ_{ВС3} = МВ_3 + ВП_3 + ВС_3 + ВІ_3 + ВЗ_3 = 7617,3 + 181,8 + 35,9 + 631,5 + 163,2 = 8629,7 \text{ тис. грн.}$$

$$\Delta ОПВ_3 = \Delta ОПВ_{ВС3} - \Delta ОПВ_{ВП2} = 8629,7 - 8632,6 = -2,9 \text{ тис. грн.}$$

Тобто, у зв'язку зі зменшенням на відрахування соціальних заходів виробнича собівартість продукції знизилась на 2,9 тис. грн.

4. Визначимо вплив інших прямих витрат.  $\Delta ОПВ_{ВІ4}$  відрізняється від  $\Delta ОПВ_{ВС3}$  тим, що для розрахунку четвертого умовного показника використовуються звітні прями інші витрати замість базисного, всі інші фактори такі ж, як і в третьому, тобто МВ, ВП, ВС і ВІ – звітні, а ВЗ – базисні.

$$\Delta ОПВ_{ВІ4} = МВ_3 + ВП_3 + ВС_3 + ВІ_3 + ВЗ_3 = 7617,3 + 181,8 + 35,9 + 49,4 + 163,2 = 8047,6 \text{ тис. грн.}$$

$$\Delta ОПВ_4 = \Delta ОПВ_{ВІ4} - \Delta ОПВ_{ВС3} = 8047,6 - 8629,7 = -582,1 \text{ тис. грн.}$$

Отже, у зв'язку зі зменшенням інших прямих витрат виробнича собівартість продукції знизилась на 582,1 тис. грн.

5. Визначимо вплив загальновиробничих витрат.  $\Delta ОПВ_{ВЗ5}$  відрізняється від  $\Delta ОПВ_{ВІ4}$  тим, що для розрахунку п'ятого умовного показника використовуються звітні загальновиробничі витрати замість базисного.

$$\Delta ОПВ_{ВЗ5} = МВ_3 + ВП_3 + ВС_3 + ВІ_3 + ВЗ_3 = 7617,3 + 181,8 + 35,9 + 49,4 + 394,7 = 8279,1 \text{ тис. грн.}$$

$$\Delta ОПВ_5 = \Delta ОПВ_{ВЗ5} - \Delta ОПВ_{ВІ4} = 8279,1 - 8047,6 = 231,5 \text{ тис. грн.}$$

У зв'язку зі збільшенням загальновиробничих витрат виробнича собівартість продукції зросла на 231,5 тис. грн.

Проведемо балансову перевірку:

$$ОПВ = ОПВ_3 - ОПВ_5 = 8279,1 - 4473,2 = 3805,9 \text{ тис. грн.}$$

$$\Delta ОПВ = 4120 + 39,4 - 2,9 - 582,1 + 231,5 = 3805,9 \text{ тис. грн.}$$

Для проведення розрахунку впливу факторів за допомогою способу ланцюгових підстановок можна використовувати допоміжну табл. 2, дані якої свідчать про збільшення собівартості на 4120 тис. грн. за рахунок впливу матеріальних витрат, збільшення за рахунок впливу витрат на оплату праці на 39,4 тис. грн., збільшення за рахунок впливу загальновиробничих витрат на 231,5 тис. грн.; та зменшення собівартості на 582,1 тис. грн. за рахунок впливу інших прямих витрат, зменшення за рахунок впливу відрахувань на соціальні заходи на 2,9 тис. грн.

Висновки з проведеного дослідження. Найбільш вагомий напрямок мінімізації операційних витрат є зниження перш за все матеріальних витрат в складі собівартості продукції. При умові зростання мінімальної заробітної плати та відповідного підвищення заробітної платні працівникам, а також збільшення цін на енергоносії, витрат на опалення єдиним напрямком зниження операційних витрат є зниження витрат на сировину та матеріали. При умові зниження ви-

Таблиця 2

Виявлення величини впливу факторів на собівартість продукції способом ланцюгових підстановок

Підстановка	Параметри факторних показників							
	Дохід від реалізації (Д), тис. грн.	Матеріальні витрати (МВ) тис. грн.	Витрати на оплату праці (ВП) тис. грн.	Відрахування на соціальні заходи (ВС) тис. грн.	Інші прями витрати (ВІ) тис. грн.	Загальновиробничі витрати (ВЗ) тис. грн.	Собівартість продукції, тис. грн.	Вплив фактора на зміну собівартості продукції, тис. грн.
0	4950,4	3 497,3	142,4	38,8	631,50	163,2	4 473,2	-
1	8580,2	7 617,3	142,4	38,8	631,50	163,2	8 593,2	+4120
2	8580,2	7 617,3	181,8	38,8	631,50	163,2	8 632,6	+39,4
3	8580,2	7 617,3	181,8	35,9	631,50	163,2	8 629,7	-2,9
4	8580,2	7 617,3	181,8	35,9	49,4	163,2	8 043,6	-582,1
5	8580,2	7 617,3	181,8	35,9	49,4	394,7	8 279,1	+231,5

Джерело: складено авторами

трат на 10%, собівартість продукції становитиме 7525,8 тис. грн. Критеріями мінімізації витрат може виступати рентабельність виробництва продукції.

Рівень рентабельності визначається за формулою [6]:

$$P = \frac{P_d * 100}{C_n};$$

де  $P_d$  – чистий дохід від реалізації (товарів, послуг),  $C_n$  – собівартість продукції.

Рентабельність продукції у 2016 році становила:

$$P = \frac{P_d * 100}{C_n} = \frac{4950,4 * 100}{4515,2} = 110\%;$$

Рентабельність продукції у 2017 році становила:

$$P = \frac{P_d * 100}{C_n} = \frac{8580,2 * 100}{8362,0} = 103\%;$$

Як бачимо, значне підвищення матеріальних витрат значно вплинуло на показник прибутковості підприємства.

Рентабельність продукції при умові зниження матеріальних витрат на 10% в порівнянні з 2017 роком становитиме:

$$P = \frac{P_d * 100}{C_n} = \frac{9438,2 * 100}{7525,8} = 125,4\%;$$

Таким чином, зниження матеріальних витрат на 10% призведе до підвищення рентабельності в порівнянні з 2017 роком на 22,4%.

Звичайно, проведений факторний аналіз структури витрат у собівартості продукції зумовлений екстремальними факторами, які визвали необхідність підвищення цін.

Слід відмітити, тільки в умовах стабільного економічного розвитку факторний аналіз надасть можливість виявити вплив елементів та статей витрат на собівартість виробництва продукції на фінансовий результат. Деталізація витрат дозволить скоротити поточні витрати та оптимізувати їх структуру.

### Список літератури:

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку (П(С)БО) 16 «Витрати» (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>.
2. Литвиненко Я.В. Маркетингова цінова політика: Навчальний посібник / Я.В. Литвиненко. – К.: Знання, 2010. – 294 с. – (Вища освіта ХХІ століття).
3. Шелудько В.М. Фінансовий менеджмент : підручник / В.М. Шелудько ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – 2-ге вид., стер. – К.: Знання, 2013. – 375 с. ISBN 978-617-07-0025-4.
4. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємства : навч. посіб. / Г.М. Тарасюк, Л.І. Шваб ; Нац. ун-т харч. технол. – 4-те вид. – К.: Каравела, 2011. – 352 с.
5. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: Навч. посібник. – К.: Знання, 2007. – С. 26.
6. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств [Електронний ресурс] / Андрійчук В.Г. Підручник. – 2-ге вид., доп. і перероблене. / В.Г. Андрійчук. – К.: КНЕУ, 2002. – 624 с. Режим доступу: <http://ubooks.com.ua/books/000144/inx38.php>.

**Жадан М.И., Котова И.В.**

Запорожский национальный технический университет

### МИНИМИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ РАСХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА НА ПРИМЕРЕ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТОРГОВЫЙ ДОМ ММК»

#### Аннотация

Одним из главных условий повышения эффективности деятельности предприятия является систематическое уменьшение операционных расходов, формирующих себестоимость продукции (работ, услуг). Уровень и размер расходов формируется под влиянием как внешних, так и внутренних факторов для предприятия, поэтому прежде всего, необходимо классифицировать структуру затрат по элементам и статьям, а затем на основе факторного анализа выявить влияние каждой составляющей на общую их сумму. Такой подход позволит более детально оценить значение того или иного элемента себестоимости продукции на достижение максимального значения финансового результата. В статье исследованы и проведены расчеты изменения структуры операционных расходов на основе горизонтального, вертикального и детерминированного факторного анализа производства продукции на малом предприятии Общества с ограниченной ответственностью «Торговый Дом ММК» (далее ООО «ТД ММК»).

**Ключевые слова:** себестоимость, факторный анализ, горизонтальный анализ, структурный анализ, операционные расходы, материальные затраты, финансовый результат, социальные мероприятия, рентабельность, прибыль.

**Zhadan M.I., Kotova I.V.**

Zaporizhzhia National Technical University

**OPERATING EXPENSES MINIMIZATION FOR THE ENTERPRISE  
BASED ON FACTOR ANALYSIS, AS EXEMPLIFIED  
BY LIMITED LIABILITY COMPANY (LLC) "MMK TRADING HOUSE"**

**Summary**

One of the main conditions for improving the enterprise efficiency is the systematic reduction of operating expenses, which form the cost of production (labor, services). The level and size of expenses are formed under the influence of both external and internal factors of the enterprise environment. First of all, it is necessary to classify the structure of costs by elements, and then, based on factor analysis, to identify the impact of each component on the total amount. Such an approach will allow getting more detailed evaluation of different elements of the production cost to achieve the maximum financial result. In the article the calculations of changes in the operating expenses structure on the basis of horizontal, vertical and deterministic factor analysis of production at a small enterprise, LLC "MMK Trading House" (further "LLC MMK TD") are investigated and conducted.

**Keywords:** prime cost, factor analysis, horizontal analysis, structural analysis, operating expenses, material expenses, financial result, social measures, profitability, profit.