

УДК 336.76 (075.8)

Масалаб Р.М.

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ПОКАЗНИКІВ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ

Розглянуто взаємозв'язок між продуктивністю праці та фінансово-економічними показниками підприємства на основі функціонального факторного й агрегатного аналізу

Interconnection between labor productivity and financial-economical indexes of enterprise on the bases of the functional factor and aggregate analysis is considered.

Теорія прийняття управлінських рішень припускає використання різних методів економічного аналізу для розробки й обґрунтування господарських завдань. Аналіз господарської діяльності підприємства як самостійна галузь наукової діяльності виникла ще в процесі формування централізованої планової системи управління економікою. Досягнення вітчизняних теоретичних розробок було узагальнено в підручнику М.И. Баканова й А.Д. Шеремета "Теорія економічного аналізу".

У роботах А.Д. Шеремета, Р.С. Сайфуліна, Г.В. Савицької, С.М. Шапігузова й ін. розглянуто напрямки та методологія аналізу господарської діяльності. Але розвиток досліджень з системного аналізу пов'язаний з виходом перекладу книги Стандарту Оптнера [2, с.40]. На вдосконалення економічного аналізу істотно вплинув прийнятий Закон України "Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні" та впровадження реформи бухгалтерського обліку з урахуванням Міжнародних стандартів. Однак необхідно відзначити, що економічний аналіз на підприємствах здійснюється на низькому рівні, відсутня комплексність, системність, застарілий підхід до аналітичної роботи.

В умовах ринкових відносин невизначеність зовнішнього середовища, непередбачуваність подій вимагає оперативних коректувань аналізованих показників, удосконалювання методик економічного аналізу, застосування імітаційних моделей. Все більшого значення набуває необхідність завершення комплексного й системного аналізу будь якої економічної ситуації проектом управлінського рішення.

Системний підхід до аналізу економічних проблем полягає у визначенні комплексного впливу різних факторів на діяльність підприємства (економічних, технологічних, соціальних, екологічних і ін.). Крім того, він припускає встановлення взаємозв'язку різних економічних показників при виборі альтернативних варіантів рішення управлінських завдань.

Метою даної роботи є встановлення взаємозв'язку показників продуктивності праці й показників прибутку, рентабельності, собівартості продукції на основі функціонального й агрегатного аналізу для обґрунтування управлінських рішень.

В умовах ринкової економіки метою функціонування підприємства є одержання прибутку. Зміна цін, попиту, дій конкурентів, правового поля, фінансових умов кредитування впливає на весь процес виробництва та реалізації продукції. Виходячи із цього, формування стратегії підвищення продуктивності праці й зниження витрат виробництва з одного боку, повинне здійснюватися в тісному взаємозв'язку з рішенням завдання максимізації прибутку, а з іншого боку - є необхідною умовою ефективного функціонування підприємства.

Математичне моделювання дозволяє досягти мети дослідження за допомогою конкретного математичного рівняння. На рис. 1 розглянуто детерміновані моделі, що вимірюють вплив продуктивності праці на деякі економічні показники підприємства.

Прийоми моделювання, розглянуті в теорії економічного аналізу [1,3,4,5], дозволили включити показник середнього виробітку в мультиплікативну модель фінансової продуктивності, змішану модель рентабельності підприємства та сукупної продуктивності.



Рис. 1. Моделі виміру впливу продуктивності праці на фінансово-економічні показники підприємства

Показник фінансової продуктивності характеризує відношення прибутку до середньої чисельності промислово-виробничого персоналу. Він представлений у вигляді множення рентабельності продажів (P), частки виторгу в собівартості товарної продукції (Y_p), годинного виробітку продукції (ЧВ), тривалості робочої зміни ($T_{\text{см}}$), кількості робочих днів (D):

$$\Pi / \text{Ч} = P \cdot Y_p \cdot \text{ЧВ} \cdot T_{\text{см}} \cdot D \quad (1)$$

Аналіз фінансової продуктивності враховує вплив трудових і фінансових показників на прибуток підприємства. Дана модель дозволяє визначити ритмічність роботи підприємства, ефективність його товарної політики. Наприклад, при надмірному денному навантаженні (зростанні годинного виробітку та тривалості робочої зміни) й існуванні цілодобових простоїв можна говорити про неритмічну роботу підприємства, зростання інтенсивності праці, недовантаження робочих місць або погану організацію праці. Крім того, суперечливий вплив на прибуток рівня виторгу та рентабельності продажів свідчать про недоліки товарної політики підприємства та його маркетингової служби.

Виміряти вплив продуктивності праці на рентабельність підприємства можна за допомогою змішаної моделі, з огляду на взаємозв'язок таких показників як фондовіддача, фондоозброєність та продуктивність праці. Використовуючи прийоми моделювання формула розрахунку рентабельності має вигляд:

$$R = \frac{\frac{\Pi}{R\Pi}}{\frac{\Phi}{\text{Ч}} + \frac{R\Pi}{\text{Ч}} + \frac{E}{R\Pi}}, \quad (2)$$

де Π – прибуток підприємства;
 $R\Pi$ – обсяг реалізованої продукції;
 F – середньорічна вартість основних фондів;
 Ч – чисельність робітників;
 E – середня вартість оборотних фондів;

$\frac{\Pi}{R\Pi}$ – прибуток на 1 грн. реалізованої продукції;

$\frac{\Phi}{\text{Ч}}$ – фондоозброєність праці;

$\frac{R\Pi}{\text{Ч}}$ – середній виробіток по реалізованій продукції;

$\frac{E}{R\Pi}$ – коефіцієнт закріплення оборотних фондів.

Аналіз рентабельності за запропонованою моделлю дозволяє вивчити вплив результативності використання економічних ресурсів на прибутковість підприємства, визначити ефективну їх пропорційність. Так, якщо ріст фондоозброєності знижує рентабельність підприємства, то це може бути викликано збільшенням пасивної частини основних фондів, недовантаженням робочих місць, надлишком засобів праці, що не приносять економічної вигоди підприємству, недостатньою кількістю працівників. Всі ці причини свідчать про порушення ефективної пропорційності у використанні економічних ресурсів.

У закордонній практиці активно використовується показник сукупної продуктивності, що визначається як відношення обсягу продукції до всіх витрат і характеризує ефективність використання економічних ресурсів. Можна запропонувати дві моделі, що враховують взаємозв'язок собівартості продукції, обсягу випуску й ресурсовіддачі. Перша дозволяє визначити випуск продукції на одну гривню витрат, а друга - врахувати вплив ресурсовіддачі на собівартість продукції.

Для факторного аналізу випуску продукції на одну гривню витрат можна використати змішану модель:

$$\frac{B\Pi}{C} = T_{cm} \cdot D \cdot \text{Ч}_B \cdot \frac{C}{\text{Ч}}, \quad (3)$$

де T_{cm} – тривалість робочої зміни;

D – кількість робочих днів;

Ч_B – погодинний виробіток, грн.;

C – витрати на випуск продукції, грн.;

Ч – середня чисельність персоналу, чол.;

$\frac{C}{\text{Ч}}$ – витрати на випуск продукції на одного робітника промислово-виробничого

персоналу.

Аналіз сукупної продуктивності характеризує раціональність витрат економічних ресурсів і ефект масштабу виробництва. Так, якщо темп росту годинного виробітку продукції вище або відповідає росту валових витрат на одного працівника то можна відзначити, що для

підприємства характерний позитивний або незмінний ефект масштабу виробництва. Крім того, якщо ріст витрат виробництва на одного працівника знижує випуск продукції на одну гривню витрат більшою мірою, чим викликає ріст цього показника збільшення годинного виробітку, то можна казати про неефективні витрати економічних ресурсів.

Факторна схема впливу факторів на витрати виробництва відображена на рис. 2.

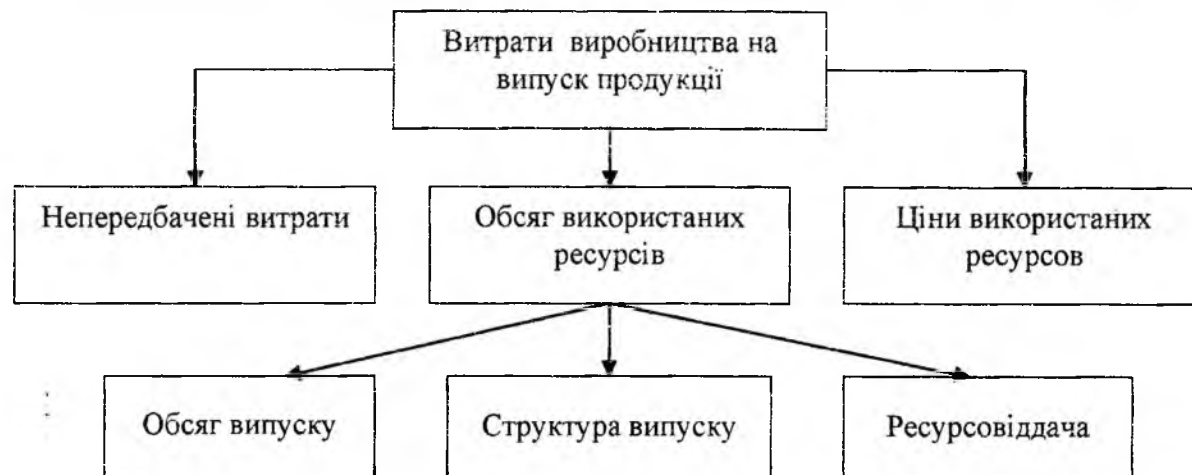


Рис. 2. Факторна схема витрат на випуск продукції

Згідно рис. 2, витрати на випуск продукції залежать від обсягу спожитих ресурсів, їх цін, непередбачених витрат. У свою чергу, на обсяг спожитих ресурсів впливає обсяг і структура продукції, що випускається, та ресурсовіддача факторів виробництва.

Даний алгоритм передбачає розрахунок показників: зважених коефіцієнтів зміни, які характеризують зміни витрат при планових цінах, при фактичному випуску, а також під впливом обох факторів; питомих витрат на одиницю продукції (одну нормо-годину), ресурсовіддачі факторів виробництва.

Для визначення впливу факторів на собівартість продукції розрахунок відбувається у наступній послідовності:

- непередбачувані витрати визначаються за фактом;
- зміна елементів витрат за рахунок динаміки випуску продукції визначається порівнянням планових витрат, скорегованих на темп зростання обсягу випуску продукції, з плановими витратами;
- зміна витрат за рахунок структури розраховується шляхом множення планових питомих витрат по елементах на фактичний випуск продукції й порівнянням отриманих сум з витратами, скорегованими на фактичний випуск;
- зміна впливу цін визначається шляхом множення різниці темпів зростання цін і обсягу випуску на планові витрати по елементах;
- вплив ресурсовіддачі визначається як різниця між загальним обсягом змін і сумою змін по кожному фактору.

Запропонована методика аналізу була випробувана на прикладі прямих витрат за інформацією одного з механічних цехів ЗАТ "Новокраматорський машинобудівний завод". У табл. 1 представлено вихідну інформацію для аналізу прямих витрат, у табл. 2 – алгоритм розрахунку змін елементів прямих витрат, у табл. 3 – розрахунок впливу факторів на зміну прямих витрат.

Таблиця 1

Вихідна інформація для аналізу прямих витрат

Показники	План			Факт			Зміни	
	обсяг, натур. од.	вартість, грн.	витрати, грн.	обсяг, натур. од.	вартість, грн.	витрати, грн.	абсолютне	в %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Випуск продукції, нормо-годин	12210			17086			+4876	139,9
Прямі витрати:								
матеріали	12210	5,21	63566	17086	9,17	156754	+93188	246,6
сил. ел. ен., кВт/ч	8546,2	0,147	1258	8402,7	0,149	1252	-6	99,5
вода технічна, м ³	948,7	0,089	85	915,6	0,154	141	+56	165,9
природ. газ, Гкал	14,0	41,14	576	11,9	39,57	471	-105	81,8
гол. і дод. зарплата вироб. роб., грн.	108	404,4	43670	115	663,3	76284	+32614	174,7
відрахування на соцстрах, грн.	108	151,6	16376	115	248,8	28607	+12231	174,7
послуги, грн.						12314	+12314	
Всього:			1225531			263509	+150292	219,7

Таблиця 2

Алгоритм розрахунку змін елементів прямих витрат

Елементи витрат	Індекси змін			Питомі витрати на 1 н/г			Коефіцієнти ресурсовіддачі випуск/витрати		
	$\frac{Q_2 P_1}{Q_1 P_1}$	$\frac{Q_2 P_2}{Q_2 P_1}$	$\frac{Q_2 P_2}{Q_1 P_1}$	план, грн.	факт, грн.	змін., %	план	факт	%
Прямі витрати:									
-матеріальні	1,40	1,761	2,466	5,21	9,17	176,0	0,192	0,109	56,8
-силова ел. ен	0,983	1,012	0,995	0,103	0,07	70,0	9,71	13,65	140,6
-вода технічна	0,965	1,719	1,659	0,01	0,01	100,0	143,6	121,8	84,4
-природний газ	0,850	0,96	0,818	0,043	0,04	100,0	21,2	36,3	171,1
-осн. і дод. зарплата	1,065	1,640	1,747	3,577	4,46	124,6	0,28	0,224	80,0
-відрах. на соцстрах	1,0651	1,640	1,747	1,341	1,67	124,6	0,75	0,60	80,0
Всього:	1,290	1,703	2,197	10,28	15,42	150,0	0,097	0,062	63,9

Розрахунок впливу факторів на зміну прямих витрат

Елементи прямих витрат	План	Факт	Відхилення	Зміна витрат за рахунок						
				Непередбачених витрат	обсягу випуску		структури випуску		цін	ресурсовіддачі
					Планові витрати на факт. випуск продукції	зміна (гр.6-гр.2)	за плановим рівнем витрат на факт. випуск	зміна (гр.8-гр.6)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
- матеріальні	63566	156754	+93188	-	88929	+25363	89018	+89	+23011	+44725
- ел. енергія	1258	1252	-6	-	1760	+502	1760	-	-487	-21
- вода технічна	85	141	+56	-	119	+34	120	+1	-	+21
- природний газ	576	471	-105	-	806	+230	731	-75	-253	-7
- основна і дод. зарплата	43670	76284	+32614	-	61094	+17424	61117	+23	+10524	+4643
- відрахування на соц. страх	16376	28067	+12231	-	22910	+6534	66912	+2	+3947	+1748
- послуги	-	12314	+12314	+12314						
Итого	125531	275823	+150292	+12314	175618	+50087	175658	+40	+36742	+51109
Віднос. відхил. факторів, %			100,0	8,2		33,33		0,03	24,44	34,00

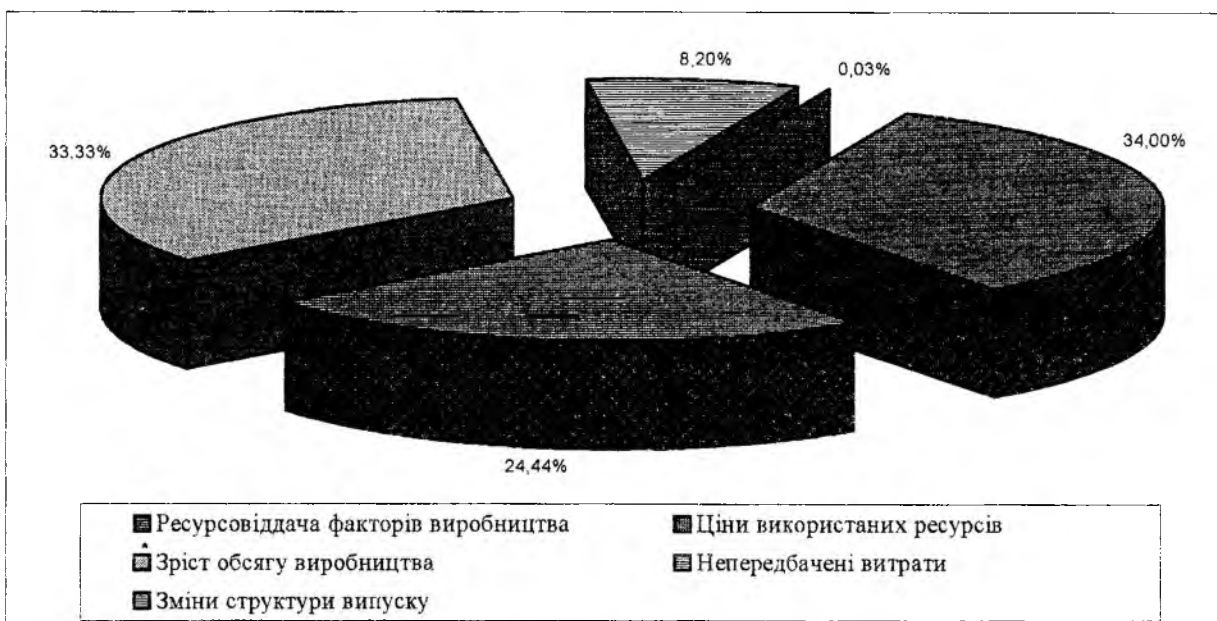


Рис. 3. Вплив факторів на зміну прямих витрат

Розрахунки показали, що перевитрата по прямих витратах відбулася за рахунок непередбачених витрат на 8,2 %; збільшення обсягу випуску продукції – на 33,3 %; зміни структури випуску – на 0,05 %; зростання цін на ресурси – на 24,9 %; зниження ресурсовіддачі – на 34 %.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє зробити ряд висновків:

– використання методик аналізу господарської діяльності, побудованих на співставленні фактичних і планових показників бажано тільки для короткострокового періоду (наприклад, доба, тиждень, місяць), оскільки для більш довгострокового періоду такий аналіз не дозволяє врахувати мінливість економічної ситуації;

– алгоритм розрахунку за запропонованою агрегатною схемою дає можливість визначити вплив елементів витрат і ресурсовіддачі на собівартість продукції

– розглянута методика розрахунків може бути використано як імітаційну модель при зміні заданих параметрів (наприклад, зміни цін на економічні ресурси, що особливо актуально в сучасних умовах).

Література:

1. Николаев С.В., Федоровский В.И. Аналитическая экономика предприятия. – М.:ИНФРА – М, 1995. – 104с.
2. Павленко А. Ф., Чумаченко М.Г. Трансформація курсу «Економічний аналіз діяльності підприємства»: Наук. доповідь –К.:КНЕУ, 2001. – 88с.
3. Русак Н.А., Русак В.А. Финансовый анализ субъекта хозяйствования: Справочное пособие.- Минск: Высш. школа, 1997. – 309с.
4. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. пособие. – 6-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Новое знание, 2001. – 704с.
5. Шеремет А.Д. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия (Вопросы методологии). – М.: Экономика, 1974. – 207с.

*Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Довбню С.Б. 19.12.05*

*Надійшла до редакції
02.12.05*