

## НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛИЗА ПРИБЫЛИ

*Критически рассматривается представленный в экономической литературе маржинальный анализ прибыли. Отмечается его чрезмерная усложненность и непригодность в условиях многономенклатурного производства. Предлагается усовершенствованная методика маржинального анализа прибыли и безубыточности производства, которая устраняет указанные недостатки.*

*Ключевые слова:* цены на новую продукцию, маржинальная прибыль, прибыль, рентабельность продукции.

О. О. ОРЛОВ, Е. Г. РЯСНЫХ  
Хмельницкий национальный университет

## НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ПРИБУТКУ

*Критично розглядається представлений в економічній літературі маржинальний аналіз прибутку. Відзначається його надмірна ускладненість і непридатність в умовах багато-номенклатурних виробництва. Пропонується вдосконала методика маржинального аналізу прибутку та беззбитковості виробництва, яка усуває зазначені недоліки. Запропонована методика маржинального аналізу прибутку та беззбитковості виробництва відрізняється простотою розрахунків, аналітичною наочністю, може використовуватися в умовах багатономенклатурного виробництва, досить легко піддається алгоритмізації та дозволяє змінювати вихідні дані (ціни, витрати, структуру асортименту) прогнозувати результати і на цій основі чітко реагувати на результати діяльності підприємства.*

*Ключові слова:* ціни на нову продукцію, маржинальний прибуток, прибуток, рентабельність продукції.

О. А. ORLOV, E. G. RYASNIKH  
Khmelnitsky National University

## DIRECTIONS OF PERFECTION OF MARGINAL ANALYSIS OF INCOME

*Abstract – The marginal profit analysis, presented in an economic literature is critically viewed. It's excessive complexity and inability to use in circumstances of multiproduct manufacturing is detected. The method of marginal analysis and break-even production, which eliminates these disadvantages, is provided. The proposed method of marginal analysis of profit and break-even production is simple calculations, analytical clarity, can be used in a multiproduct manufacturing, fairly easy to algorithms and allows you to modify the original data (prices, costs, product mix) to predict the results and on this basis is clearly responding to the results of enterprise.*

*Key words:* the price of new products, profit margins, income, product profitability.

Суровые реалии рыночной экономики требуют кардинального пересмотра требований как к планированию, так и к анализу экономической деятельности предприятий. В условиях высокой степени неопределенности методы планирования (и анализа) должны постоянно совершенствоваться. Именно с этой целью в практику необходимо решительно внедрять маржинальный анализ.

По анализу хозяйственной деятельности издано много монографий и учебников. Наиболее известные из них монографии “Економічний аналіз” (за ред. М.Г. Чумаченка) [1], Беспалова М.И., Шеремета А.Д. “Теория экономического анализа” [2], Бернштейна Л.А. “Анализ финансовой отчетности” [3] и др. Но во всех этих работах анализ, в частности прибыли, проводится без применения маржинального подхода. В 2001 г. Был издан учебник “Экономический анализ” под редакцией проф. Л. Т. Гиляровской [4]. В этой работе приведен факторный анализ формирования прибыли и оценка запасов финансовой прочности. Однако автор под маржинальной прибылью (доходом) понимала валовую прибыль. В работе прямо утверждается, что “...маржинальный доход обеспечивает покрытие постоянных затрат и получение прибыли” [4, с. 287]. Реального результата маржинального анализа прибыли в работе нет и допущено много ошибок. В частности утверждается, что нормативное значение “запаса финансовой прочности” равно от 60 до 70 % [4, с. 307]. При расчете условного примера запас финансовой прочности у авторов составил 62,6 %. По нашим расчетам он равен 6,26 %, а приведенные нормативы “ЗФП” явно ошибочны и чересчур завышены. Норматив “ЗФП” 70 % означает, что предприятие окажется в состоянии безубыточности, если у него объем производства снизится на 70 %!

В 1999 г. в Минске был издан учебник Савицкой Г.А. “Анализ хозяйственной деятельности предприятия” [5]. В 2002 году он был переиздан в Москве [6]. В этой работе был выделен специальный раздел: “Методика маржинального анализа прибыли” [6, с. 230].

Необходимо позитивно оценить стремление автора использовать при планировании (и анализе выполнения плана) указанный подход. По мнению автора в сравнении с традиционной методикой, методика

маржинального анализа прибыли позволяет полнее изучить взаимосвязь показателей и точнее измерить влияние факторов. С этим выводом нельзя не согласиться, но предложенная автором методика чересчур усложнена и практически непригодна в условиях многономенклатурного производства. Для демонстрации этого вывода используем исходные данные, представленные в учебнике, только введем обозначения принятые в нашей статье, а также рассчитаем маржинальную прибыль по изделию по плану и по факту (см. табл. 1).

Таблица 1

Исходные данные для факторного анализа прибыли по изделию Б [1, с. 231]

Показатель	Обозначения	План	Факт
Объем реализации продукции, шт.	$N^{пл}, N^{ф}$	10045	5904
Цена единицы продукции, тыс. руб.	$Ц^{пл}, Ц^{ф}$	3,1	3,7
Себестоимость изделия, тыс. руб.	$C^{пл}, C^{ф}$	1,85	2,0
в том числе переменных затрат, тыс. руб.	$B_{пер}^{пл}, B_{пер}^{ф}$	1,25	1,7
Маржинальная прибыль на ед. продукции, тыс. руб.	$МП^{пл}, МП^{ф}$	1,25	1,7
Сумма постоянных затрат, тыс. руб.	$B_{пост}^{пл}, B_{пост}^{ф}$	7534	6494
Прибыль, тыс. руб.	$П^{пл}, П^{ф}$	5022	3542

Прежде, чем начать рассчитывать влияние на прибыль факторов автор учебника предварительно определяет влияние факторов на изменение суммы прибыли с помощью приема цепных подстановок:

$$\dot{I}^{i\ddot{e}} = N^{i\ddot{e}} \cdot (\ddot{O}^{i\ddot{e}} - \hat{A}_{i\ddot{a}\ddot{o}}^{i\ddot{e}}) - \hat{A}_{i\ddot{i}\ddot{n}\ddot{o}}^{i\ddot{e}} = 10045(3,1 - 1,85) - 7534 = 5022 \text{ òù ñ. } \text{дóá.}$$

$$\dot{I}_{\text{òñè.1}}^{\ddot{o}} = N^{\ddot{o}} \cdot (\ddot{O}^{i\ddot{e}} - \hat{A}_{i\ddot{a}\ddot{o}}^{i\ddot{e}}) - \hat{A}_{i\ddot{i}\ddot{n}\ddot{o}}^{i\ddot{e}} = 5904 \cdot (3,1 - 1,85) - 7534 = -1540 \text{ òù ñ. } \text{дóá.}$$

$$\dot{I}_{\text{òñè.2}}^{\ddot{o}} = N^{\ddot{o}} \cdot (\ddot{O}^{\ddot{o}} - \hat{A}_{i\ddot{a}\ddot{o}}^{\ddot{o}}) - \hat{A}_{i\ddot{i}\ddot{n}\ddot{o}}^{i\ddot{e}} = 5904(3,7 - 1,85) - 7534 = 3388 \text{ òù ñ. } \text{дóá.}$$

$$\dot{I}_{\text{òñè.3}}^{\ddot{o}} = N^{\ddot{o}} \cdot (\ddot{O}^{\ddot{o}} - \hat{A}_{i\ddot{a}\ddot{o}}^{\ddot{o}}) - \hat{A}_{i\ddot{i}\ddot{n}\ddot{o}}^{i\ddot{e}} = 5904(3,7 - 2,0) - 7534 = 2503 \text{ òù ñ. } \text{дóá.}$$

$$\dot{I}^{\ddot{o}} = N^{\ddot{o}} \cdot (\ddot{O}^{\ddot{o}} - \hat{A}_{i\ddot{a}\ddot{o}}^{\ddot{o}}) - \hat{A}_{i\ddot{i}\ddot{n}\ddot{o}}^{i\ddot{e}} = 5904(3,7 - 2,0) - 6494 = 3542 \text{ òù ñ. } \text{дóá.}$$

И только после этих предварительных расчетов проводится анализ выполнения плана по прибыли по факторам.

Общее изменение прибыли составляет:  $\Delta\Pi_{\text{заг}} = 3542 - 5022 = -1480$  тыс. руб., в том числе за счет изменений:

а) объема реализации:  $\Delta\dot{I}_N = \dot{I}_{\text{òñè.1}}^{\ddot{o}} - \dot{I}^{i\ddot{e}} = -154 - 5022 = -5176$  тыс. руб.

б) цены реализации:  $\Delta M_{\text{ц}} = \Delta\Pi_{\text{ц}} = (Ц^{ф} - Ц^{пл}) \cdot N^{ф} = 3388 - (-154) = +3542$  тыс. руб.

в) переменных затрат:  $\Delta M_n = \Delta\Pi_n = (B_{пер}^{пл} - B_{пер}^{ф}) \cdot N^{ф} = 2503 - 3388 = -885$  тыс. руб.

г) суммы постоянных затрат:  $\Delta\Pi_{\text{пост}} = (B_{пост}^{пл} - B_{пост}^{ф}) = 3542 - 2503 = +1039$  тыс. руб.

Хотя результаты расчетов не вызывают сомнений, однако методика их проведения очень сложная для восприятия. Тут очевидно используется, как это часто бывает при факторном анализе, своеобразная подстановка, но она излишне усложнена и затрудняет аналитическое восприятие изменений, которые происходят. Тем временем намного проще провести эти расчеты безо всяких предварительных расчетов с непосредственным использованием показателя “маржинальная прибыль по изделиям”. Известно, что отклонение маржинальной прибыли равняется абсолютному значению отклонения прибыли. С учетом этого обстоятельства расчеты следует проводить по следующим формулам.

Прирост маржинальной прибыли равняется приросту прибыли за счет изменений:

а) объема реализации продукции:

$$\Delta\dot{I}_N = \Delta\dot{I}_N = (N^{\ddot{o}} - N^{i\ddot{e}}) \cdot \dot{I}^{i\ddot{e}} = (5904 - 10045) \cdot 1,25 = -5176,25 \text{ тыс. руб.} \quad (1)$$

б) цены реализации продукции:

$$\Delta\dot{I}_{\ddot{o}} = \Delta\dot{I}_{\ddot{o}} = (\ddot{O}^{\ddot{o}} - \ddot{O}^{i\ddot{e}}) \cdot N^{\ddot{o}} = (3,7 - 3,1) \cdot 5904 = +3542,4 \text{ тыс. руб.} \quad (2)$$

в) переменных затрат:

$$\Delta M_n = \Delta\Pi_n = (B_{пер}^{пл} - B_{пер}^{ф}) \cdot N^{ф} = (1,85 - 2,0) \cdot 5904 = -885,6 \text{ тыс. руб.} \quad (3)$$

г) суммы постоянных затрат:

$$\Delta\Pi_{\text{пост}} = (B_{пост}^{пл} - B_{пост}^{ф}) = 7534 - 6494 = 1040 \text{ тыс. руб.} \quad (4)$$

Вместе:  $-5176,25 + 3542,4 - 885,6 + 1040 = -1480$  тыс. руб.

Можно легко убедиться, что предложенный нами анализ влияния факторов на прибыль аналитически более ценен, поскольку здесь в отличие от анализируемого метода, четко видно за счет чего произошли реальные отклонения прибыли, а использование в упомянутом учебнике “условных прибылей” только затрудняет понимание реальных процессов.

Действительно, из таблицы четко видно, что сумма постоянных затрат уменьшилась на 1040 тыс. руб., но у автора она рассчитывается как разница фактической прибыли 3542 тыс. руб. и “прибыли условной”. Это касается и расчета других показателей. Например, увеличение переменных затрат рассчитывается как разница “условной прибыли –3” и “условной прибыли –2”.

Анализ в условиях многономенклатурного производства еще более усложняется.

Таблица 2

**Исходные данные для факторного анализа в целом по предприятию**

Вид продукции	Объем продаж		Структура продаж		Цена, тыс. руб.		Переменные затраты, тыс. руб.		Постоянные затраты на объем, тыс. руб.	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
А	10455	12546	0,51	0,68	5,0	6,0	2,8	3,2	12546	20074
Б	10045	5904	0,43	0,32	3,1	3,7	1,85	2,0	7534	6494
Итого	2050	18540	1,0	1,0	–	–	–	–	20080	26568

Здесь автор определяет с помощью цепной подстановки прибыль плановую, четыре условных прибыли и фактическую прибыль. Эти расчеты занимают почти страницу, поэтому мы не будем приводить их полностью. Приведем только расчет плановой прибыли:

$$\dot{I}_{i\bar{e}} = \sum [N_{i\bar{e}.i\bar{a}} \cdot \dot{O}_{\bar{a}.i\bar{e}}^{\bar{a}} (\ddot{O}_{i\bar{e}}^{\bar{a}} - \dot{E}_{i\bar{e}}^{\bar{a}}) + N_{i\bar{e}.i\bar{a}} (\dot{O}_{\bar{a}.i\bar{e}}^{\bar{a}} - \dot{E}_{i\bar{e}}^{\bar{a}})] - \dot{I} C_{i\bar{e}} \quad (5)$$

$$P_{пл} = 20500 \cdot 0,51 (5-2,8) + 20500 \cdot 0,49 (3,1 - 1,85) - 20080 = 15471 \text{ руб.}$$

И таким же образом рассчитаны:

$$\dot{I} \acute{o}\ddot{n}\grave{e}.1, \dot{I} \acute{o}\ddot{n}\grave{e}.2, \dot{I} \acute{o}\ddot{n}\grave{e}.3, \dot{I} \acute{o}\ddot{n}\grave{e}.4 \text{ \& } \dot{I} \acute{o} .$$

Заметим, что при расчете каждого показателя используется удельный вес каждого изделия в натуральном выражении. Изделий всего два, а если их несколько десятков? Расчет чрезмерно усложнен. Затем точно такой же расчет проводится по фактическим показателям и только после этого осуществляется анализ прибыли по факторам:

$$\Delta P_N = P_{усл.1} - P_{пл} = 1922 - 5477 = -3555 \text{ тыс.руб.}$$

$$\Delta P_{стр} = P_{усл.2} - P_{усл.1} = 14901 - 11922 = +2979 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta P_{ц} = P_{усл.3} - P_{усл.2} = 30989 - 14901 = +16088 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta P_{пер} = P_{усл.4} - P_{усл.3} = 25085 - 30989 = -5904 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta P_{пост} = P_{стр} - P_{усл.4} = 18597 - 25085 = -6488 \text{ тыс. руб.}$$

Итого: –3120 тыс. руб. [6, с. 233]

В целом по предприятию автор предлагает учитывать также “структуру продаж”. Этот показатель в целом по предприятию не имеет особого аналитического значения, но при этом искажает влияние фактора изменения “объема реализации”.

В условиях многономенклатурного производства, когда номенклатура насчитывает несколько десятков, а то и сотен изделий, провести такой расчет практически невозможно, да к тому же аналитическая ценность его весьма низка, так как анализ не доводится до конкретных изделий с расчетом их прибыли.

Известно выражение: “Цель оправдывает средства”, то есть для достижения цели все средства хороши. С позиции экономики это должно звучать по-иному: “Эффект от реализации цели должен быть больше затрат на ее достижение”. Эта мысль хорошо выражена А.Д. Шереметом – “... нет смысла в сборе и обработке информации, ценность которой ниже затрат на ее получение” [7, с. 20].

Если говорить о реальном маргинальном анализе прибыли, то следует начинать с расчета маржинальной прибыли в целом по предприятию по плану и по факту:

$$\dot{I}_{i\bar{e}} = \sum_{i=1}^n \dot{I} \dot{I}_i^n \cdot N_i^n, \dot{I} \acute{o} = \sum_{i=1}^n \dot{I} \dot{I}_i^{\acute{o}} \cdot N_i^{\acute{o}} \quad (7)$$

В нашем примере их величина равна:  $M_{пл} = 2,2 \cdot 10455 + 1,25 \cdot 10045 = 35557$  руб.; отсюда величина прибыли:  $P_{пл} = M_{пл} - PЗ = 35557 - 20080 = 15477$  руб. Сравним с расчетом по формуле (5).

Соответственно по факту:  $M_{\phi} = 2,8 \cdot 12546 + 1,7 \cdot 5904 = 45166$  руб.

Величина прибыли:  $45166 - 26568 = 18597$  руб. Разница:  $18597 - 15477 = 3120$  руб.

Далее анализ проводим по формулам (1) – (4), тыс. руб.:

а) по объему реализации продукции:

изделие А:  $\Delta M_n = \Delta P_n = (1254 - 10455) \cdot 2,2 = 4600$ ;

изделие Б:  $\Delta M_n = \Delta P_n = (5904 - 10045) \cdot 1,25 = \frac{-5176}{-576}$

б) цены реализации продукции:

изделие А:  $\Delta M_{\phi} = \Delta P_{\phi} = (6 - 5) \cdot 12546 = 12546$ ;

изделие Б:  $\Delta M_{\phi} = \Delta P_{\phi} = (3,7 - 3,1) \cdot 5904 = \frac{3542,4}{16088,4}$

в) удельных переменных затрат:

изделие А:  $\Delta M_{\text{пер}} = \Delta P_{\text{пер}} = (2,8 - 3,2) \cdot 12546 = -5018,4$ ;

изделие Б:  $\Delta M_{\text{пер}} = \Delta P_{\text{пер}} = (1,85 - 2,0) \cdot 5904 = \frac{-885,6}{-5904}$

г) суммы постоянных затрат:

$PZ = PZ_{\phi} - PZ_{\text{пл}} = 26568 - 20080 = 6488$ ;

Итого:  $-576,05 + 16088,4 - 5904 - 6488 = -3120$ .

Однако из этого анализа не видно, а какова же была прибыль по плану и по факту по конкретным изделиям в условиях многономенклатурного производства.

Решение этой задачи сдерживается проблемой распределения затрат по видам продукции. Большинство западных ученых разделяют точку зрения, что традиционные методы распределения постоянных затрат искажают себестоимость по видам продукции. Но многие российские и украинские ученые (Е. Стоянова, М. Вахрушина, А. Соколов, В. Савчук и др.) очевидно не разделяют такую позицию и в своих расчетах приводят примеры с использованием традиционных методов распределения (пропорционально выручке, прямым материальным затратам, прямой зарплате с начислениями и т.п.).

Приведем два примера. Один из теории, а другой из практики. В работе М. Вахрушиной “Бухгалтерский управленческий учет” приводится пример распределения постоянных затрат пропорционально материальным затратам. С четырех продуктов два последних, у которых удельный вес материальных затрат почти в два раза больше чем у первых двух, оказались по расчету убыточными. Заметим, что все виды продуктов имеют позитивную маржинальную прибыль, а один из убыточных имеет самый высокий коэффициент маржинальной прибыли. Интересно, что анализируя рентабельность убыточного изделия ПРД-Д с позиции системы директ-костинг, автор пришла к выводу “...таким образом порошок ПРД-Д не убыточен, Реализация одной пачки этого порошка приносит предприятию прибыль 2,54 рубля маржинальной прибыли. В той же степени он вносит вклад в формирование прибыли предприятия” [8, с. 230], а ранее утверждала, что порошок ПРД-Д приносит убыток в 7,2 тыс. руб. [8, с. 228].

Красилковский машиностроительный завод (информация 2006 г.) работал прибыльно. На этом предприятии при распределении постоянных затрат пропорционально заработной плате 12 из 48 изделий имели “стабильно” отрицательную рентабельность. Наши расчеты показали, что увеличение производства котла АОГВД 30, имеющего отрицательную рентабельность (-4,17 %) на 100 шт. дает прирост прибыли на 265880 грн ( $258,8 \times 100$ ), где 258,8 – маржинальная прибыль по этому изделию. На самом же деле, все изделия на этом предприятии имели положительную рентабельность, а маржинальная прибыль в целом по предприятию превышала сумму всех постоянных затрат.

Еще в 2001 году нами был предложен метод распределения постоянных затрат пропорционально маржинальной прибыли [9, с. 45–49].

Его преимущества:

- 1) он очень простой, не требует больших затрат для расчетов, а при необходимости и для перерасчетов;
- 2) обеспечивает достаточно точную сравнительную оценку прибыльности отдельных изделий;
- 3) обеспечивает полное распределение постоянных затрат;
- 4) он многофункционален, то есть позволяет осуществлять не только распределение затрат по изделиям, но и непосредственно рассчитывать прибыль, рентабельность, точки безубыточности конкретных изделий и безубыточный оборот в целом по предприятию;
- 5) при расчете безубыточности по видам изделий соблюдается основное требование системы “СVP” – неизменность структуры ассортимента.

На самом деле происходит процесс не “деления” постоянных затрат между видами продукции, а “покрытие” маржинальной прибылью изделий, приходящихся на их долю постоянных затрат.

Такой подход принципиально по-новому ставит проблему распределения постоянных затрат. Нет необходимости отслеживать причинно-следственные связи между величинами постоянных затрат и прямой оплатой труда, материальными затратами и т.п., поскольку их просто не существует. Каждое изделие в соответствии со своей величиной маржинальной прибыли берет на себя покрытие постоянных затрат в соот-

ветствии с “коэффициентом безубыточности”. Последний легко выводится из известной формулы безубыточного оборота по предприятию:

$$\hat{A}_{i\hat{a}} = \frac{\dot{I} \dot{C}}{\hat{E} \dot{i}} = \frac{\dot{I} \dot{C}}{\dot{I}} \cdot \hat{A} = \hat{E}_{\hat{a}} \cdot \hat{A}, \quad (8)$$

где  $K_{mn}$  – коэффициент маржинальной прибыли по предприятию.

Как видно из формулы “ $K_{\hat{o}}$ ” определяется как отношение постоянных затрат к маржинальной прибыли, т.е. по сути это коэффициент, позволяющий распределять постоянные затраты пропорционально маржинальной прибыли.

$$\hat{E}_{\hat{a}} = \frac{\dot{I} \dot{C}}{\dot{I}}. \quad (9)$$

Если  $K_{\hat{o}} = 1$ , предприятие находится в состоянии безубыточности; при  $K_{\hat{o}} < 1$  предприятие прибыльно, а при  $K_{\hat{o}} > 1$  – убыточно. В соответствии с проведенными ранее расчетами в этом примере:

$$\hat{E}_{\hat{a}}^{\dot{i}\dot{e}} = \frac{20080}{35557} = 0,5647; \quad \hat{E}_{\hat{a}}^{\hat{o}} = \frac{25568}{44166} = 0,5882.$$

Умножая “ $K_{\hat{o}}$ ” на величину маржинальной прибыли по видам продукции можно рассчитать величину постоянных затрат по ним. Однако величины этих затрат особого значения не имеют. В этой ситуации особая роль принадлежит показателю “запас надежности”, который определяется как разница между единицей и “ $K_{\hat{o}}$ ”:

$$Z_n = 1 - K_{\hat{o}} \quad (10)$$

или

$$Z_n = 1 - \frac{ПЗ}{M}. \quad (11)$$

С помощью  $Z_n$  можно непосредственно рассчитать прибыль и рентабельность по видам продукции:

$$\dot{I}_s = C_i \cdot \dot{I} \dot{I}_s \quad (12)$$

$$D_s = \frac{C_i \cdot \dot{I} \dot{I}_s}{\dot{O} - C_i \cdot \dot{I} \dot{I}_s} \quad (13)$$

Если вместо  $ПМ_i$  подставить  $M_i$  – маржинальную прибыль по  $i$ -й группе продукции, а вместо “ $Ц$ ” выручку от ее продажи, то расчеты по этим формулам покажут величины прибыли и рентабельности по группам продукции.

В анализируемом примере прибыль по изделиям будет равна:

– по плану:  $\dot{I}_{\hat{a}}^{\dot{i}\dot{e}} = 2,2 \cdot C_i^{\dot{i}\dot{e}} = 0,95$ ;  $\dot{I}_{\hat{A}}^{\dot{i}\dot{e}} = 1,25 \cdot C_i^{\dot{i}\dot{e}} = 0,544$ ;

– по факту:  $\dot{I}_{\hat{a}}^{\hat{o}} = 3,8 \cdot C_i^{\hat{o}} = 1,53$ ;  $\dot{I}_{\hat{A}}^{\hat{o}} = 1,7 \cdot C_i^{\hat{o}} = 0,70$ .

По группам изделий:

– по плану:  $M_a = 2,2 \cdot 10455 = 23001$ ;  $M_{\hat{o}} = 1,25 \cdot 10045 = 12556$ ;

– по факту:  $M_a = 2,8 \cdot 12546 = 35128,8$ ;  $M_{\hat{o}} = 1,7 \cdot 5904 = 10036,8$ .

Отсюда величина прибыли по группам изделий:

– по плану.  $\dot{I}_{\hat{A}}^{\dot{i}\dot{e},i\hat{a}} = 23001 \cdot C_i^{\dot{i}\dot{e}} = 10012,3$ ;

$$\dot{I}_{\hat{A}}^{\dot{i}\dot{e},i\hat{a}} = 12556 \cdot C_i^{\dot{i}\dot{e}} = \frac{5465,7}{15478}$$

По факту:  $\dot{I}_{\hat{A}}^{\hat{o},i\hat{a}} = 35128,8 \cdot C_i^{\hat{o}} = 14464,8$ ;

$$\dot{I}_{\hat{A}}^{\hat{o},i\hat{a}} = 10036,8 \cdot C_i^{\hat{o}} = \frac{4132,8}{18597,6}$$

Разница:  $18597,6 - 15478 = 3119,6 \approx 31120$

Если бы постоянные затраты остались на запланированном уровне, то коэффициент безубыточности был бы равен:  $K_{\hat{o}} = 20080/45165,6 = 0,44458$ , а  $Z_n = 0,5554$ .

Соответственно прибыль составила бы:  $Π_0 = 4565,6 - 20080 = 25085,4$ , в т.ч. по видам продукции:

А)  $35128,8 \cdot 0,44458 = 19511,0$

Б)  $10036,8 \cdot 0,44458 = \frac{5574,4}{25085,4}$ .

С целью учета взаимосвязи “затраты – объем – прибыль” (CVP) автор в своей работе излагает методы маржинального анализа рентабельности по видам продукции и в целом по предприятию. Строго говоря система CVP, как ее излагают многие зарубежные и отечественные авторы не предполагает ни анализа прибыли, ни рентабельности по видам продукции, так как она не предусматривает информации по удельным постоянным затратам. Причина – неопределенность этих величин с использованием традиционных методов распределения постоянных затрат. Кроме того, сами расчеты рентабельности с использованием метода “цепной подстановки” чрезвычайно трудоемки.

На наш взгляд, достаточно рассчитать рентабельности изделий используя предложенную ранее формулу (13):

$$P_i = \frac{\dot{I} \dot{I}_s \cdot C_i}{\hat{A}_s - \dot{I} \dot{I}_s C_i} \cdot 100. \quad (13)$$

По плану:

– изделие А:

$$D_a = \frac{10012,3 \cdot 100 \%}{52275 - 10012,3} = 23,6 \%;$$

– изделие Б:

$$D_a = \frac{5465,7 \cdot 100 \%}{31139,5 - 5465,7} = 21,29 \%.$$

По факту:

– изделие А:

$$D_a = \frac{14464,8 \cdot 100 \%}{75387,6 - 14464,8} = 23,74 \%;$$

– изделие Б:

$$D_a = \frac{4132,8 \cdot 100 \%}{20734,8 - 4132,8} = 24,89 \%.$$

С использованием “цепной подстановки” очевидно можно рассчитать влияние каждого фактора на изменение рентабельности по видам продукции. Но вряд ли такую трудоемкую и весьма сложную процедуру следует совершать на практике. А из предлагаемого анализа по прибыли и так видно, что отрицательным фактором было увеличение переменных затрат, снижение объемов производства по изделию “Б” и особенно чрезмерное увеличение постоянных затрат. А увеличение рентабельности произошло за счет существенного роста цен по обоим изделиям.

И последнее, для чего автор использует маржинальный анализ – это определение безубыточного оборота и “зоны безопасности” предприятия. Однако для расчета безубыточного оборота автор использовала известную формулу: отношение постоянных затрат к коэффициенту маржинальной прибыли по предприятию. При этом для расчета безубыточного оборота и безубыточного объема продаж в натуральном выражении, “зоны безопасности”, автор ограничивается только **одноменклатурным** производством.

Предложенный нами показатель  $K_{\sigma}$  позволяет рассчитать безубыточные обороты по видам продукции как в натуральном, так и в стоимостном выражении, а  $Z_n$  не только характеризует “зону безопасности”, но и позволяет рассчитать прибыль и себестоимость по видам продукции, непосредственно не рассчитывая постоянные затраты, т.к. в  $Z_n$  эти расчеты уже заложены методом ее формирования.

Предложенная методика маржинального анализа прибыли и безубыточности производства отличается простотой расчетов, аналитической наглядностью, может использоваться в условиях многоменклатурного производства, достаточно легко поддается алгоритмизации и позволяет изменять исходные данные (цены, затраты, структуру ассортимента) прогнозировать результаты и на этой основе четко реагировать на результаты деятельности предприятия.

### Литература

1. Економічний аналіз / За ред. М. Г. Чумаченко. – К. : КНЕУ, 2001.
2. Баканов М. Т. Теория экономического анализа / М. Т. Баканов, А. Д. Шеремет. – М. : Финансы и статистика, 1999.
3. Бернстайн Л. А. Анализ финансовой отчетности / Л. А. Бернстайн ; : пер. с англ. – М. : Финансы и статистика, 1996.
4. Экономический анализ : учеб. для вузов / Под ред. Л. Г. Гиляровской. – М. : ЮНИТА-ДАНА, 2001. – 527 с.
5. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. – Минск : ООО “Новое знание”, 1999. – 688 с.
6. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. – М. : ИНФРА-М. – 336 с.
7. Управленческий учет : учеб. пособие / Под ред. А. Д. Шеремета. – М. : ФБК–ПРЕСС, 1999. – 298 с.

8. Вахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет / М. А. Вахрушина. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. : ИСКОМЕТА, 2002. – 528 с.

9. Орлов О. А. Всегда ли цель оправдывает средства? Как распределять условно-постоянные издержки / О. А. Орлов, Е. Г. Рясних // Экономист. – 2001. – № 5. – С. 45–49.

### References

1. Ekonomichny`j analiz / Za red. M. G. Chumachenko. – K. : KNEU, 2001.

2. Bakanov M. T. Teoriya ekonomicheskogo analiza / M. T. Bakanov, A. D. Sheremet. – M. : Fy`nansy y` statystika, 1999.

3. Bernstajn L. A. Analiz fy`nansovoj otchetnosti` / L. A. Bernstajn ; : per. s angl. – M. : Fy`nansy y` statystika, 1996.

4. Ekonomicheskij analiz : ucheb. dlya vuzov / Pod red. L. G. Gy`lyarovskoj. – M. : YuNY`TA-DANA, 2001. – 527 s.

5. Savy`czkaya G. V. Analiz khozajstvennoj deyatel`nosti` predpri`yati`ya / G. V. Savy`czkaya. – Mynsk : OOO “Novoe znany`e”, 1999. – 688 s.

6. Savy`czkaya G. V. Analiz khozajstvennoj deyatel`nosti` predpri`yati`ya / G. V. Savy`czkaya. – M. : Y`NFRA-M. – 336 s.

7. Upravlencheskiy`j uchet : ucheb. posoby`e / Pod red. A. D. Sheremeta. – M. : FBK–PRESS, 1999. – 298 s.

8. Vaxrushy`na M. A. Buxgalterskiy`j upravlencheskiy`j uchet / M. A. Vaxrushy`na. – 2-e y`zd. pererab. y` dop. – M. : Y`SKOMETA, 2002. – 528 s.

9. Orlov O. A. Vsegda ly` cel` opravdyvaet sredstva? Kak raspredelyat` uslovno-postoyannyye y`zderzhki` / O. A. Orlov, E. G. Ryasny`x // Ekonomist. – 2001. – # 5. – S. 45–49.

Надіслана/Written: 28.07.2015 р.

Надійшла/Received: 30.07.2015 р.