

## МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Леонид ДАНИЛЬЧЕНКО**

*Кафедра «Бухгалтерский учёт»*

În articol sunt specificate și caracterizate modelele economico-matematice ale factorilor analizei rezultatelor financiare ale activității întreprinderii și modelul calculului normale (norma) ale veniturilor din vânzările nete, procedeele metodice ale analizei factoriale cu folosirea modelelor atașate.

In this article economic-mathematical models of the factorial analysis of financial results of activity of the enterprise and model of calculation of the normal (normative) rate of profitability of sales, methodical receptions of the factorial analysis with use of the offered models are considered. The work can be useful by students, post-graduate students and experts of economic structures.

Оценка финансовых результатов предприятия занимает центральное место в анализе финансово-хозяйственной деятельности, поскольку эти результаты отражают усилия коллектива предприятия по реализации стратегических целей и задач. Финансовые результаты – это те индикаторы, которые позволяют оценивать финансовое состояние предприятия, его эффективность и жизнеспособность. Анализ финансовых результатов предприятия уделяется серьезное внимание в научной и учебно-методической литературе, опубликованы различные методики факторного анализа (например, [2, с.135-143; 3, с.117-120; 4, с.35-62 и др.]). На практике аналитики ограничиваются обычно горизонтальным, структурным и структурно-динамическим анализом, хотя форма №2 «Отчёт о финансовых результатах» (приложение к бухгалтерскому балансу) [1] позволяет выполнять факторный анализ валовой прибыли от продаж, результата операционной деятельности, результатов финансовой и инвестиционной деятельности, результата до налогообложения и чистой прибыли (убытка) предприятия. Названные финансовые результаты в форме №2 связаны между собой математически, поэтому их факторный анализ может производиться балансовым методом, методом цепных подстановок и др. Такого рода расчёты рассмотрены в учебнике [4, с.35-48; с.120-139 и др.] в аспектах факторного анализа прибыли и рентабельности активов, собственного и заёмного капитала.

Мы рассмотрим экономико-математические модели и фрагменты методических приёмов факторного анализа финансовых результатов, которые целесообразно применять в экспресс-анализе публикуемых финансовых отчётов предприятий и которые определяются содержанием формы № 2 «Отчёта о финансовых результатах». Но, прежде всего, заметим, что, с нашей точки зрения, в цитируемом учебнике [4, с.88] недостаточно корректным является утверждение, что рентабельность как показатель эффективности определяется отношением между экономическими и финансовыми выгодами (эффектом) и усилиями предприятия. Экономические выгоды, как известно, содержат в себе и финансовые выгоды (эффекты). А что касается «*усилий предприятия*», то этот абстрактный термин имеет два чётких общих определения: это либо авансированные ресурсы, либо потреблённые ресурсы (затраты) [см., например, 5, с.106].

Простейший вариант факторного анализа финансовых результатов выполняется балансовым методом. Для этого из типовой формы №2 производится выборка результатов операционной ( $P_o$ ), инвестиционной ( $P_i$ ), финансовой деятельности ( $P_f$ ), результата до налогообложения ( $P_{дн}$ ), расходов (экономии) по подоходному налогу ( $P_n$ ) и чистой прибыли (убытка) ( $P_{чт}$ ), которые заносятся в расчётно-аналитическую таблицу (таблица 1). В данном факторном анализе обобщающим показателем является чистая прибыль (убыток), а факторными показателями – остальные финансовые результаты и расходы (экономия) по подоходному налогу. В нашем примере не показан чрезвычайный результат ( $P_{ч}$ ), т.к. он не типичен для предприятий.

Таблица 1

## Факторный анализ прибыли балансовым методом (в леях)

Показатели	Текущий отчётный период	Предыдущий отчётный период	Изменения
$P_o$	15509,1	4089,8	11419,3
$P_{и}$	(514,7)	151,2	(665,9)
$P_{ф}$	(3163,1)	(3713,3)	550,2
$P_{дн}$	11831,3	527,7	11303,6
$P_{н}$ (налоги)	3214,8	5,1	3209,7
$P_{чт}$	8616,5	522,6	8093,9

Проверим правильность выполненных расчётов, составив баланс отклонений:

$$8616,5 - 522,6 \text{ лeah} = 8093,9 = 11419,3 - 665,9 + 550,2 - 3209,7 = 8093,9 \text{ лeah.}$$

Расчёты выполнены правильно, так как отклонение чистой прибыли равно сумме отклонений факторных показателей. Из расчётов таблицы 1 следует, что на увеличение чистой прибыли в текущем отчётном периоде по сравнению с предыдущим отчётным периодом оказал положительное влияние рост результатов операционной и финансовой деятельности, а увеличение налогов и рост убытков от инвестиционной деятельности оказали отрицательное влияние. Этот же анализ может выполняться методом цепных подстановок.

В реальных условиях факторного анализа финансовых результатов следующим этапом должно было бы быть установление причин убыточности инвестиционной и финансовой деятельности предприятия. Но для внешнего аналитика информация для такого анализа недоступна. В общем случае для факторного анализа финансовых результатов предприятия могут применяться следующие экономико-математические модели, вытекающие из взаимосвязей показателей формы №2. Все приведенные ниже модели характеризуются аддитивными взаимосвязями обобщающих и факторных показателей. Обобщающие показатели получают посредством алгебраического суммирования факторных показателей.

1. Модель валовой прибыли (убытка) от чистых продаж ( $P_v$ ):

$$P_v = D_{ч} - C_{п}, \quad (1)$$

где:  $D_{ч}$  – чистые продажи;  $C_{п}$  – себестоимость чистых продаж.

Эта модель позволяет оценить влияние изменения показателя чистых продаж и их себестоимости (в текущем отчётном периоде по сравнению с предыдущим отчётным периодом) на изменение валовой прибыли от продаж.

2. Модель прибыли (убытка) от операционной деятельности ( $P_o$ ):

$$P_o = P_v + D_o - R_k - R_o - R_d, \quad (2)$$

где:  $P_v$  – валовая прибыль (убыток) от продаж;  $D_o$  – другие операционные доходы;  $R_k$  – коммерческие расходы;  $R_o$  – общие и административные расходы;  $R_d$  – другие операционные расходы. Модель позволяет оценить влияние изменения перечисленных факторов на изменение результата от операционной деятельности.

3. Модель прибыли (убытка) от финансово-хозяйственной деятельности ( $P$ ):

$$P = P_o + P_{ф} + P_{и}. \quad (3)$$

Модель позволяет оценить влияние изменения результатов операционной, финансовой и инвестиционной деятельности на изменение результата финансово-хозяйственной деятельности.

4. Модель прибыли (убытка) до налогообложения ( $P_{но}$ ):

$$P_{но} = P_o + P_{и} + P_{ф} \pm P_{ч}, \quad (4)$$

где:  $P_{ч}$  – чрезвычайный результат.

Модель позволяет оценить влияние изменения результатов операционной, финансовой, инвестиционной деятельности и чрезвычайного результата на изменение финансового результата до налогообложения.

5. Модель чистой прибыли (+), убытка (-):

$$\pm P_{чт} = \pm P_o \pm P_{и} \pm P_{ф} \pm P_{ч} \pm P_{н}. \quad (5)$$

Модель позволяет оценить влияние изменения финансовых результатов от всех рассмотренных видов деятельности, чрезвычайного результата и налогов на изменение чистой прибыли (убытка) в текущем отчётном периоде по сравнению с предыдущим отчётным периодом.

Если на предприятии разрабатываются прогнозные (плановые) отчёты о финансовых результатах, то в качестве базы для сравнения могут также применяться планируемые финансовые результаты. В этом случае факторный анализ позволяет выявить основные причины невыполнения плана по чистой прибыли и другим финансовым результатам.

В факторном анализе финансовых результатов кроме анализа абсолютных показателей целесообразно использовать систему относительных показателей, характеризующих прибыльность и доходность предприятия. При этом должны строго соблюдаться правила сопоставимости затрат (ресурсов) и соответствующих им результатов, а также учитываться изменение цен и инфляция. Система относительных показателей может быть ограничена следующими показателями рентабельности продукции и доходности капитала предприятия.

1. Рентабельность чистых продаж, измеряемая по валовой прибыли от продаж:

$$R = P_v / D_{чт} \quad (6)$$

2. Ставка доходности совокупного капитала предприятия, измеряемая по чистой прибыли:

$$R_A = P_{чт} / A, \quad (7)$$

где: A – средняя величина активов предприятия.

3. Ставка доходности собственного капитала предприятия, измеряемая по чистой прибыли:

$$R_k = P_{чт} / K, \quad (8)$$

где: K – средняя величина собственного капитала предприятия.

Методом аппликации можно установить взаимосвязь между показателем рентабельности чистых продаж (реализованной продукции), ставкой доходности собственного капитала и другими важнейшими показателями, характеризующими финансовое состояние предприятия. Одна из таких экономико-математических моделей имеет вид:

$$R = \frac{P_v}{P_{чт}} \times \frac{K}{A} \times \frac{P_{чт}}{K} \times \frac{A}{D} = d \times f \times R_k \times k_e, \quad (9)$$

где:  $d = P_v / P_{чт}$  – коэффициент соотношения валовой прибыли от продаж и чистой прибыли предприятия;  $f = K / A$  – доля собственного капитала в средней величине совокупного капитала (коэффициент финансовой автономии предприятия);  $k_e = A / D$  – показатель капиталоемкости чистых продаж, или показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости активов, измеряемому по чистым продажам.

Полученная модель позволяет выполнять факторный анализ рентабельности чистых продаж в зависимости от изменения соотношения валовой прибыли от продаж и общей величины чистой прибыли, коэффициента финансовой автономии предприятия, ставки доходности собственного капитала и показателя капиталоемкости чистых продаж. Модель может применяться также **для обоснования нормальной (нормативной) величины рентабельности чистых продаж, что имеет большое значение в прогнозировании финансовых результатов и обосновании инвестиционных проектов.**

Нормальная величина ставки рентабельности чистых продаж, измеряемой по валовой прибыли от продаж, может устанавливаться исходя из следующих предпосылок. Доля валовой прибыли в общей величине чистой прибыли предприятия должна составлять не менее 80 – 90%, поскольку основным видом деятельности предприятия является операционная деятельность. Коэффициент финансовой автономии, исходя из международной практики финансового анализа, должен быть не меньше 0,5, а ставка доходности собственного капитала – не ниже 0,2. При таких условиях нормальное значение рентабельности чистых продаж получим из выражения:

$$R = 0,8 \times 0,5 \times 0,2 \times k_e. \quad (10)$$

Например, при капиталоемкости чистых продаж, равной 2 лея/лей, получим нормальное значение рентабельности чистых продаж  $R = 0,8 \times 0,5 \times 0,2 \times 2 = 0,16$  (или 16%). Для прогнозирования рентабельности чистых продаж целесообразно разрабатывать варианты этого коэффициента в зависимости от капиталоемкости продукции и ставки доходности собственного капитала. На основе предлагаемой нами модели (формулы 9 и 10) может устанавливаться предельная средняя цена производимой про-

дукции (или конкретного товара) и предельная величина себестоимости. В нашем примере рентабельность чистых продаж составляет 16%, а цена единицы товара, например, – 100 леев. Отсюда следует, что при заданной рентабельности в 16% себестоимость товара не должна превышать 84 лея.  $(100 - 100 \times 0,16)$ . Если предприятию удастся снизить себестоимость товара, при неизменной цене, то рентабельность продаж, соответственно, увеличится.

Рассматриваемая факторная модель, таким образом, позволяет на основе варьирования факторными показателями устанавливать нормальное значение рентабельности чистых продаж на прогнозный период. При этом наиболее значимыми факторными показателями являются показатели капиталоемкости продаж (показатель обратный оборачиваемости активов) и доля валовой прибыли от продаж в чистой прибыли предприятия. Особо подчеркнем, что для практического использования рассмотренных экономико-математических моделей в факторном анализе финансовых результатов достаточно информации, содержащейся в финансовом отчете предприятия. Но при прогнозировании рентабельности чистых продаж необходима разработка прогнозного финансового отчета, как минимум, бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах.

Экономико-математическая модель (формула 9) представляет интерес также в анализе финансового состояния предприятия, поскольку в ней учтены факторы финансовой автономии и капиталоемкости реализованной продукции.

Наряду с рассмотренными экономико-математическими моделями для анализа рентабельности чистых продаж может применяться факторный анализ методом прямого экономического расчета (или методом оценки изолированного влияния факторов). Сущность этого метода заключается в следующем. На изменение рентабельности чистых продаж в текущем отчетном периоде по сравнению с аналогичным предыдущим периодом влияют три основных группы факторов: изменения объема и ассортимента продукции; изменение себестоимости продукции; изменение цены реализации продукции.

Оценить влияние перечисленных факторов на изменение рентабельности чистых продаж в текущем отчетном периоде по сравнению с предыдущим отчетным периодом можно на основе пересчета величины чистых продаж и их себестоимости текущего отчетного периода в соответствующие цены реализации и удельной себестоимости продаж предшествующего периода. Исходная информация для анализа сводится в таблицу 2.

Таблица 2

## Информация для факторного анализа рентабельности чистых продаж

№ п/п	Показатели	Предыдущий год (N)	Отчетный год (N+1)
1	Чистые продажи, тыс. леев	$D_{ч0}$	$D_{ч1}$
2	Себестоимость продаж, тыс. леев	$C_0$	$C_1$
3	Валовая прибыль от продаж, тыс. леев		
4	Чистые продажи отчетного года, пересчитанные:	$P_{во}$	$P_{в1}$
4.1	<i>в ценах предыдущего года</i>	x	$D_{1,0}$
4.2	<i>по себестоимости единицы продукции предыдущего года</i>	x	$C_{1,0}$
5	Рентабельность чистых продаж, %	$R_0 = P_{во} / D_{ч0} \times 100\%$	$R_1 = P_{в1} / D_{ч1} \times 100\%$

Оценка влияния факторов производится следующим образом. Рассчитываем изменение рентабельности чистых продаж в текущих ценах соответствующих лет:

$$\Delta R = R_1 - R_0. \quad (11)$$

Пересчитываем чистые продажи отчетного года в цены предыдущего года и себестоимость чистых продаж отчетного года по удельным показателям себестоимости предыдущего года. Эти пересчеты весьма трудоёмкие и в ряде случаев по этой причине может оказаться нецелесообразным выполнение факторного анализа по рассматриваемой методике. Затраты труда на пересчеты могут быть значительными, поэтому данная методика пригодна для предприятий с небольшим ассортиментом продукции, или для случаев факторного анализа по ограниченному основному ассортименту продукции. Но и в последнем случае возникает проблема ещё одного пересчёта – пересчёта общих финансовых результатов на ограниченный основной ассортимент.

После названных пересчётов оценивается влияние на рентабельность чистых продаж каждой группы факторов.

1. Оценка влияния изменения объёма и ассортимента продукции на рентабельность чистых продаж производится по формуле:

$$\Delta R_{п1} = \frac{D_{ч1,0} - C_{1,0}}{D_{ч1,0}} \times 100\% - \frac{P_{в0}}{D_{ч0}} \times 100\% , \quad (12)$$

где:  $D_{ч1,0}$  – чистые продажи текущего отчётного года в ценах предыдущего года;  $C_{1,0}$  - себестоимость реализованной продукции текущего отчётного года в ценах предыдущего года;  $P_{в0}$  – валовая прибыль от продаж предыдущего года;  $D_{ч0}$  – чистые продажи предыдущего отчётного года.

2. Оценка влияния на рентабельность чистых продаж изменения себестоимости продаж:

$$\Delta R_{п2} = \frac{D_{ч1,0} - C_1}{D_{ч1,0}} \times 100\% - \frac{D_{ч1,0} - C_{1,0}}{D_{ч1,0}} \times 100\% , \quad (13)$$

где:  $C_1$  – себестоимость чистых продаж в текущем отчётном году.

3. Оценка влияния на рентабельность чистых продаж изменения цен на реализованную продукцию:

$$\Delta R_{п3} = \frac{P_{в1}}{D_{ч1}} \times 100\% - \frac{D_{ч1,0} - C_1}{D_{ч1,0}} \times 100\% . \quad (14)$$

Проверка правильности расчётов производится на основании составления баланса отклонений обобщающего и факторных показателей:

$$\Delta R = R_1 - R_0 = \Delta R_{п1} + \Delta R_{п2} + \Delta R_{п3} . \quad (15)$$

Рассмотрим пример анализа финансовых результатов с использованием экономико-математической модели (формула 9) и факторного анализа методом прямого экономического расчёта. Исходная информация для анализа приведена в таблице 3.

**Таблица 3**

**Данные для факторного анализа финансовых результатов**

№ п/п	Показатели	Отчётный год (N+1)	Предыдущий год (N)
1	Чистые продажи (Д), тыс. леев	78822,4	550,39,2
2	Себестоимость продаж (С), тыс. леев	40768,1	35401,1
3	Валовая прибыль от продаж (Р <sub>в</sub> ), тыс. леев	38054,3	19638,1
4	Чистая прибыль (Р <sub>чп</sub> ), тыс. леев	8616,4	522,6
5	Среднегодовая стоимость собственного капитала (К), тыс. леев	73727,7	67717,5
6	Среднегодовая стоимость активов (А), тыс. леев	99570,9	91043,9
7	Чистые продажи отчётного года в ценах предыдущего года (D <sub>ч1,0</sub> ), тыс. леев	76200,0	X
8	Себестоимость реализованной продукции в удельных показателях себестоимости предыдущего года (C <sub>1,0</sub> ), тыс. леев	46100,0	x
9	Ставка рентабельности чистых продаж, измеряемая по валовой прибыли (R)	0,48,	0,36
10	Ставка доходности собственного капитала, измеряемая по чистой прибыли (R <sub>к</sub> )	0,12	0,008
11	Коэффициент соотношения валовой и чистой прибыли (d)	4,4	37,6
12	Коэффициент финансовой автономии (f)	0,74	0,74
13	Капиталоёмкость чистых продаж (k <sub>с</sub> )	1,26	1,15
14	Ставка доходности совокупного капитала, измеряемая по чистой прибыли, (R <sub>А</sub> )	0,09	0,006

Изменение ставки рентабельности чистых продаж в текущем отчётном году по сравнению с предыдущим годом, в текущих ценах, составляет:  $\Delta R = 0,48 - 0,36 = 0,12$ .

Влияние на ставку рентабельности продаж изменения объёма и ассортимента продукции:

$$\Delta R_{п1} = (76200 - 46100)/76200 - 0,36 = 0,035.$$

Влияние изменения себестоимости реализованной продукции:

$$\Delta R_{п2} = (76200 - 40768,1)/76200 - (76200 - 46100)/76200 = 0,07.$$

Влияние изменения цен реализации:

$$\Delta R_{п3} = 0,48 - (76200 - 40768,1)/76200 = 0,01.$$

$$\text{Баланс отклонений: } \Delta R = 0,12 = 0,035 + 0,07 + 0,01 = 0,12.$$

Как видим, все факторы влияли положительно на рост рентабельности чистых продаж, а самым значимым является изменение себестоимости продаж.

Теперь рассмотрим пример применения экономико-математической модели (формула 9) в факторном анализе рентабельности чистых продаж с использованием метода цепных подстановок. По данным предыдущей таблицы составлена расчётно-аналитическая таблица 4, в которой выполнен анализ влияния факторных показателей на изменение ставки доходности чистых продаж.

Таблица 4

## Факторный анализ рентабельности чистых продаж

Номер		Соотношение валовой и чистой прибыли (d)	Коэффициент финансовой автономии (f)	Ставка доходности собственного капитала (R <sub>к</sub> )	Капиталоёмкость чистых продаж (k <sub>с</sub> )	Ставка рентабельности чистых продаж (R)	Влияние факторов (R <sub>i</sub> )
расчёта	подстановки						
1	-	37,6	0,74	0,008	1,65	0,367	-
2	1	4,4	0,74	0,008	1,65	0,004	- 0,363
3	2	4,4	0,74	0,008	1,65	0,004	0,000
4	3	4,4	0,74	0,12	1,65	0,641	0,637
5	4	4,4	0,74	0,12	1,26	0,492	- 0,149

Баланс отклонений:  $0,492 - 0,367 = 0,125 = - 0,363 + 0,637 - 0,149 = 0,125$ . Расчёты выполнены правильно.

Из расчётов следует, что на ставку рентабельности чистых продаж существенно и положительно повлиял рост ставки доходности собственного капитала, а негативно – резкое снижение соотношения валовой и чистой прибыли предприятия. Негативно также повлияло снижение капиталоемкости чистых продаж. Но особо подчеркнём, что наша задача – изложение методов факторного анализа финансовых результатов, а не решение конкретных аналитических задач. Поэтому рассмотрим взаимосвязи и взаимодополнения изложенных методических приёмов факторного анализа.

Во-первых, результаты факторного анализа финансовых результатов балансовым методом или методом цепных подстановок по моделям 1-9 **несопоставимы с результатами факторного анализа методом прямого экономического расчёта (с пересчётами чистых продаж текущего отчётного периода и их себестоимости)**, поскольку в названных аналитических процедурах учитываются **несопоставимые и несравнимые группы факторов**. В первом случае факторными показателями являются результаты от различных видов деятельности или (и) доходы и расходы операционной деятельности, а во втором случае – объёмы, ассортимент, цены реализации и себестоимость чистых продаж. Но рассмотренные методы факторного анализа дополняют друг друга и позволяют дать разностороннюю оценку финансовых результатов и эффективности функционирования предприятия. Изложенные методические приёмы могут найти применение не только в анализе и прогнозе финансовых результатов различных предприятий (например, в пояснительных материалах к финансовым отчётам), но и в научных исследованиях эффективности функционирования предприятий.

**Литература:**

1. Национальный стандарт бухгалтерского учёта 3 «Представление финансовых отчётов» // Monitorul Oficial al Republicii Moldova. - 1997. - Nr.88-91.
2. Незамайкин В.Н., Юрзинова И.Л. Финансы организаций: менеджмент и анализ.: Учебное пособие: 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Изд-во Эксмо, 2005.
3. Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: Краткий курс: 3-е изд., испр. - Москва: ИНФРА-М, 2006.
4. Анализ финансовой отчётности: Учебник / Н.Цирюльникова, В.Палади, Л.Гаврилюк и др. - Chișinău: Consultații în Domeniul Contabilității și Impozitelor S.R.L., 2005.
5. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализа. - Москва: ИНФРА – М, 2005.

*Prezentat la 12.03.2007*