

Селезнева А.И., доцент

доцент кафедры «Финансы и экономический анализ»

Уфимский государственный авиационный технический университет

Россия, г. Уфа

Надеждина Е.А.

Студент

3 курс, Институт экономики и управления

Уфимский государственный авиационный технический университет

Россия, г. Уфа

**ПОСТРОЕНИЕ ФАКТОРНЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ ПРИБЫЛИ К
АНАЛИЗИРУЕМЫМ ФАКТОРАМ**

Аннотация: деятельность компании в условиях рынка зависит от ее способности получать определенный доход. Прибыль является экономическим результатом деятельности организации, определяющим ее эффективность. В данной статье описывается, как факторный анализ учитывает влияние составляющих на формирование прибыли.

Ключевые слова: прибыль, факторный анализ, издержки, себестоимость, товарооборот, расходы, реализация.

Abstract: the company's activity in the market conditions depends on its ability to generate a certain income. Profit is the economic result of the organization's activities, which determines its effectiveness. This article describes how factor analysis takes into account the impact of components on the formation of profit.

Keywords: profit, factor analysis, costs, prime cost, turnover, expenses, sales.

Большинство показателей работы предприятий считаются многофакторными, так как находятся в зависимости от нескольких характеристик, зависимость среди которых редко бывает ясна. В связи с этим компании используют факторный анализ – статистический способ анализа параметра на базе обнаружения количественных связей среди различных параметров.

Прибыль организации считается важным показателем, который имеет возможность охарактеризовать экономический результат деятельности компании. Вместе с увеличением прибыли предприятия вырастают потенциальные способности компании.

При оценке деятельности компании за определенный промежуток времени в первую очередь руководство интересуется полученная прибыль. Данный показатель находится в зависимости от определенных факторов, и проследить его возможно, учитывая:

- поток покупателей;
- себестоимость;
- товарооборот;
- издержки от покупки товаров;
- количество ассортимента и т.д.

Исходя из этого, благодаря факторному анализу возможно определить, какие факторы и в какой мере воздействуют на исследуемый параметр. Говоря другими словами, установить определенные взаимосвязи. Таким образом, с помощью факторного анализа становится возможным проследить и внутренние связи.

Для того, чтобы лучше предположить все расчеты, в качестве примера рассмотрим данные финансовой отчетности какой-либо компании.

Исходные данные по предприятию представлены в Таблице 1.

Таблица 1.**Базовые данные предприятия, тыс. руб.**

Показатель	Символ	Величина
Выручка	В	1 171 172
Выручка без налогов	В – Н	1 012 000
Налог	Н	159 172
Переменные расходы	ПР	868 222,5
Постоянные расходы	ПС	137 076
Прибыль от продаж (по отчету о прибылях и убытках)	П	6701,5
Прибыль от продаж с налогом	ПН	165 873,5

На будущий период прогнозируются следующие цели:

- увеличение цен на реализуемую продукцию на 10 %;
- рост постоянных расходов на 10 200 000 руб.
- рост выручки от продаж на 26 % (обозначим этот показатель как T_v);
- рост переменных расходов на 11,5 %, обозначенное как $T_{пр}$;
- изменение структуры продаж.

Факторная модель подразумевает синтез нескольких методик планирования прибыли, чтобы иметь возможность раскрывать определенные факторы, влияющие на прогнозируемую прибыль.

В рамках базовых значениях показателей, а также темпах роста этих показателей, определяются формулы расчета основных составляющих показателей, благодаря которым складывается прогнозируемая величина прибыли.

В Таблице 2 приведены общепринятые формулы факторного анализа прибыли.

Формулы факторного анализа

Фактор	Формула
Изменение цен на реализуемую продукцию	$\Delta\Pi_1 = (\Pi_1 \times K_1) - (\Pi_0 \times K_1)$ (1)
Изменение объема реализации	$\Delta\Pi_2 = \Pi_0 \times (K_1 - 1)$ (2)
Изменение в структуре продукции	$\Delta\Pi_3 = \Pi_0 \times (K_1 - K_0)$ (3)
Изменение в себестоимости продукции	$\Delta\Pi_4 = C_{1,0} - C_1$ (4)
Изменение себестоимости за счет структурных сдвигов	$\Delta\Pi_5 = C_0 \times K_1 - C_{1,0}$ (5)
Общее изменение прибыли под воздействием факторов	$\Delta\Pi = \Delta\Pi_1 + \Delta\Pi_2 + \Delta\Pi_3 + \Delta\Pi_4 + \Delta\Pi_5$ (6)

1. В первую очередь необходимо понять, как изменение цен на товары будут воздействовать на значение получаемой прибыли. Для этого преобразуем формулу (1) из табл. 2 и получим:

$$\begin{aligned} \Delta\Pi_1 &= (\Pi_1 \times K_1) - (\Pi_0 \times K_1) = (\Pi_0 \times \Delta\Pi \times K_0 \times \Delta K) - (\Pi_0 \times K_0 \times \Delta K) = \\ &= \Pi_0 \times K_0 \times (\Delta\Pi \times \Delta K - \Delta K), \end{aligned}$$

где $\Pi_0 \times K_0$ — первоначальная выручка;

$\Delta\Pi \times \Delta K$ — изменение выручки;

ΔK — изменение объема реализации.

Данные по прогнозируемому темпу изменения цен и выручки получены от планового отдела, и изменение количества реализации можно вычислить, основываясь на этих данных. Таким образом формула примет следующий вид:

$$\Delta\Pi_1 = B \times (T_v - T_k),$$

где T_k — это прогнозируемый темп изменения объема реализации; T_v — прогнозируемый темп изменения выручки.

Далее подставим наши данные и получим следующее:

$$\Delta\Pi_1 = 1\,171\,172 \times (1,26 - 1,15) = 128\,828,92 \text{ тыс. руб.}$$

Данная цифра указывает на то, что прибыль от реализации продукции

возрастет на 128 828,92 тыс. руб. за счет изменения стоимости реализации.

2. Еще одним показателем, который оказывает воздействие на прогнозируемый объем прибыли, является изменение количества продаваемой продукции.

$$\Delta\Pi_2 = \PiН \times \left(\frac{\text{ПС} + \text{ПР} \times T_k}{\text{ПС} + \text{ПР}} - 1 \right)$$

Подставив наши данные, получаем:

$$\begin{aligned} \Delta\Pi_2 &= 165\,873,5 \times ((137\,076 + 868\,222,5 \times 1,15) / (137\,076 + 868\,222,5) \\ &- 1) = \\ &= 21\,488,41 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

3. Далее узнаем, как поменяется прибыль за счет изменений в структуре продукции. Таким образом, преобразуем формулу (3) из табл.2. и получим:

$$\Delta\Pi_3 = \left(T_k - \frac{\text{ПС} + \text{ПР} \times T_k}{\text{ПС} + \text{ПР}} \right)$$

Подставив наши данные, вычисляем:

$$\Delta\Pi_3 = 165\,873,5 \times (1,15 - (137\,076 + 868\,222,5 \times 1,15) / (137\,076 + 868\,222,5)) = 3392,62 \text{ тыс. руб.}$$

4. Следующий фактор, оказывающий какое-либо воздействие на значение прибыли, – это себестоимость. Вычислив влияние себестоимости можно по преобразованной формуле (4) из табл. 2:

$$\Delta\Pi_4 = \text{ПР} \times T_k \times (1 - T_{\text{пр}}) - \Delta\Pi_{\text{С}},$$

где $\Delta\Pi_{\text{С}}$ — величина изменения постоянных расходов. Подставим наши данные и получаем следующее:

$$\Delta\Pi_4 = 868\,222,5 \times 1,15 \times (1 - 1,115) - 10\,200 = -125\,022,43 \text{ тыс. руб.}$$

Данные расчеты показывают, что рост затрат приводит к росту себестоимости, а соответственно и к уменьшению объема прибыли.

5. Далее рассчитаем, как изменения себестоимости за счет структурных сдвигов повлияют на сумму прибыли путем преобразования формулы (5):

$$\Delta\Pi_5 = \text{ПС} \times (T_k - 1).$$

Подставим в формулу наши данные и получаем следующее:

$$\Delta\Pi_5 = 137\,076 \times (1,15 - 1) = 20\,561,4 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом мы имеем все наиболее значимые показатели, которые могут повлиять на величину получаемой прибыли, и можем спрогнозировать ее значение.

К базовой величине прибыли прибавим полученные нами ранее значения и получаем следующее:

$$\text{ПН}_{\text{пл}} = \text{ПН} \pm \Delta\Pi_1 \pm \Delta\Pi_2 \pm \Delta\Pi_3 \pm \Delta\Pi_4 \pm \Delta\Pi_5,$$

где $\text{ПН}_{\text{пл}}$ — плановая величина прибыли. Подставим наши данные и рассчитаем:

$$\text{ПН}_{\text{пл}} = 165\,873,5 + 128\,828,92 + 21\,488,41 + 3392,62 - 125\,022,43 +$$

+ 20 561,4 = 215 122,42 тыс. руб.

Таким образом, возможно отследить воздействие любого фактора на конечную величину выгоды. Увеличение цен на продукцию воздействует на значение выручки и на значение прибыли в большей степени. Увеличение размера производства воздействует позитивно как изменение структуры продукции. Так как себестоимость увеличилась, это отрицательно сказалось на совокупных денежных итогах, что наблюдается и в факторной модели как отрицательное значение.

Сама для себя факторная модель считается универсальной и имеет возможность использоваться при планировании выгоды на каком-либо предприятии. Достоверность результата обоснована использованием в модели различных показателей, которые оказывают воздействие на полученную прибыль. В случае, если целью планирования прибыли компании является определение ее планового объема и детальный по ассортиментный анализ конфигурации всех ее элементов не потребуется, то предоставленная модель подойдет непременно, ведь к ее преимуществам относятся:

- сравнительно небольшая информационная база;
- возможность быстрого подсчета результата;
- универсальность применения;
- возможность определения влияния факторов, изменяющих прибыль, для соответствующего воздействия на них.

Особенность построения любых моделей экономического развития предприятия заключается в том, что с их помощью можно определить величину будущей прибыли. Бухгалтерская отчетность дает нам представление лишь о прибыли прошедшего периода, а для того чтобы строить прогнозные расчеты, разрабатываются различные методики, которые по возможности должны быть простыми и точными.

В связи с тем, что многие критерии в финансовом планировании характеризуются определёнными условиями, универсальной метода для

финансового планирования не существует. Впрочем, разрабатываются всевозможные подходы к расчету планируемого значения прибыли от реализации товаров, которые дают возможность выбрать тот, что более подходит к той или иной анализируемой ситуации.

При использовании факторной модели возможно в большей мере определить вклад определенной составляющей в планируемую величину прибыли при конкретных значениях темпа роста определенных показателей.

Использованные источники:

1. Ефимова, О.В. Финансовый анализ / О.В. Ефимова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во "Бухгалтерский учет", 2007. - 650с.;

2. Маркарьян Э.А. и др. Экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебник / Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарьян. - Ростов н/Д.: Феникс, 2008. - 576 с.;

3. Остапенко В. Финансовое состояние предприятия: оценка, пути улучшения, // Экономист. - 2007. - №7. - С.49-51.