

## Факторный анализ финансовых результатов

**Т. А. Круковская,**  
г. Кемерово,  
Кузбасский государственный  
технический университет,  
221223@dr.com

**И**спользование метода "директ-костинг" в анализе финансовых результатов позволяет рассчитывать ряд экономических показателей, на основе которых можно делать выводы о рентабельности и устойчивости производства продукции, прогнозировать изменение прибыли и рентабельности в зависимости от изменения объема производства, цен на продукцию и работы, величины переменных или постоянных затрат.

### Факторный анализ изменений составляющих

Анализ финансовых результатов в системе управленческого учета предлагаем проводить по схеме, изображенной на рисунке. В ее основу положен факторный анализ изменений составляющих, формирующих соответствующий вид финансового результата, дохода или расхода.

Оценка влияния факторов на изменение результата по основной деятельности может быть проведена по двум направлениям:

— без определения маржинальной прибыли — изменение выручки от продаж оценивается под влиянием изменения цены и объема продаж; изменение себестоимости продаж оценивается под влиянием постоянных и переменных расходов;

— с определением маржинальной прибыли (на рисунке выделено "жирной" рамкой) — изменение выручки от продаж оценивается под влиянием изменения маржинальной прибыли и постоянных расходов; далее анализируется влияние на маржинальную прибыль изменения объема продаж.

Первый подход может быть использован для оценки всей совокупности доходов и расходов предприятия по основной деятельности. Второй — для расчета маржинальной прибыли по каждому центру финансовой ответственности и оценки эффективности их деятельности.

Наряду с анализом финансовых результатов, важным элементом управленческого учета является ценообразование, так как в результате формирования цены на продукцию обеспечивается тот или иной объем выручки от реализации продукции и, соответственно, прибыли.

Важным направлением политики цен, которое может быть реализовано с использованием метода "директ-костинг", является расчет различных вариантов снижения цен.

На основе формулы эластичности спроса предлагаем определить планируемое изменение объемов продаж при соответствующем планируемом изменении цен, вычитая из исходной формулы цену последнего отчетного периода:

$$\Delta q = \frac{2q_{\phi}}{2p_{\phi} : \Delta p + 1 : \Xi - 1}, \quad (1)$$

где  $\Delta q$  — планируемое изменение объема продаж;  $\Delta p$  — планируемое изменение цены;  $p_{\phi}$  и  $q_{\phi}$  — соответственно цена и объем продаж последнего отчетного периода;  $\Xi$  — эластичность спроса по цене, рассчитанная по фактическим данным двух последних смежных периодов.

Для расчета возможного изменения цены при запланированном изменении объема производства мы предлагаем использовать следующую формулу:

$$\Delta p = \frac{2p_{\phi}}{2\Xi q_{\phi} : \Delta q + \Xi - 1}. \quad (2)$$

Поскольку в формулах (1) и (2) изменение цены и объема продаж планируется на основе фактических данных за прошлые периоды, построение прогноза может оказаться неточным в результате использования показателей временных интервалов, в которых имеются существенные колебания спроса на продукцию в сторону увеличения или уменьшения. В связи с чем для применения данных формул в практической деятельности необходимо учесть следующее:

— для расчета ценовой эластичности спроса следует брать данные только за последние два смежных периода, так как только при этом условии будет соблюдена точность прогноза;

— при построении прогнозов изменения цен и объемов продаж следует производить расчеты маржинальных доходов различных уровней (по уровням ответственности);

— расчет цен на основе эластичности спроса производить на короткие периоды планирования (месяц, декада).

На предприятиях химической промышленности, где объемы производства нескольких видов продукции находятся во взаимозависимости или зависимости от объемов исходного сырья, может возникнуть проблема расчета оптимальной цены, поскольку разные виды продукции могут иметь разную ценовую эластичность спроса. Данную проблему, на наш взгляд, можно решить следующим образом.

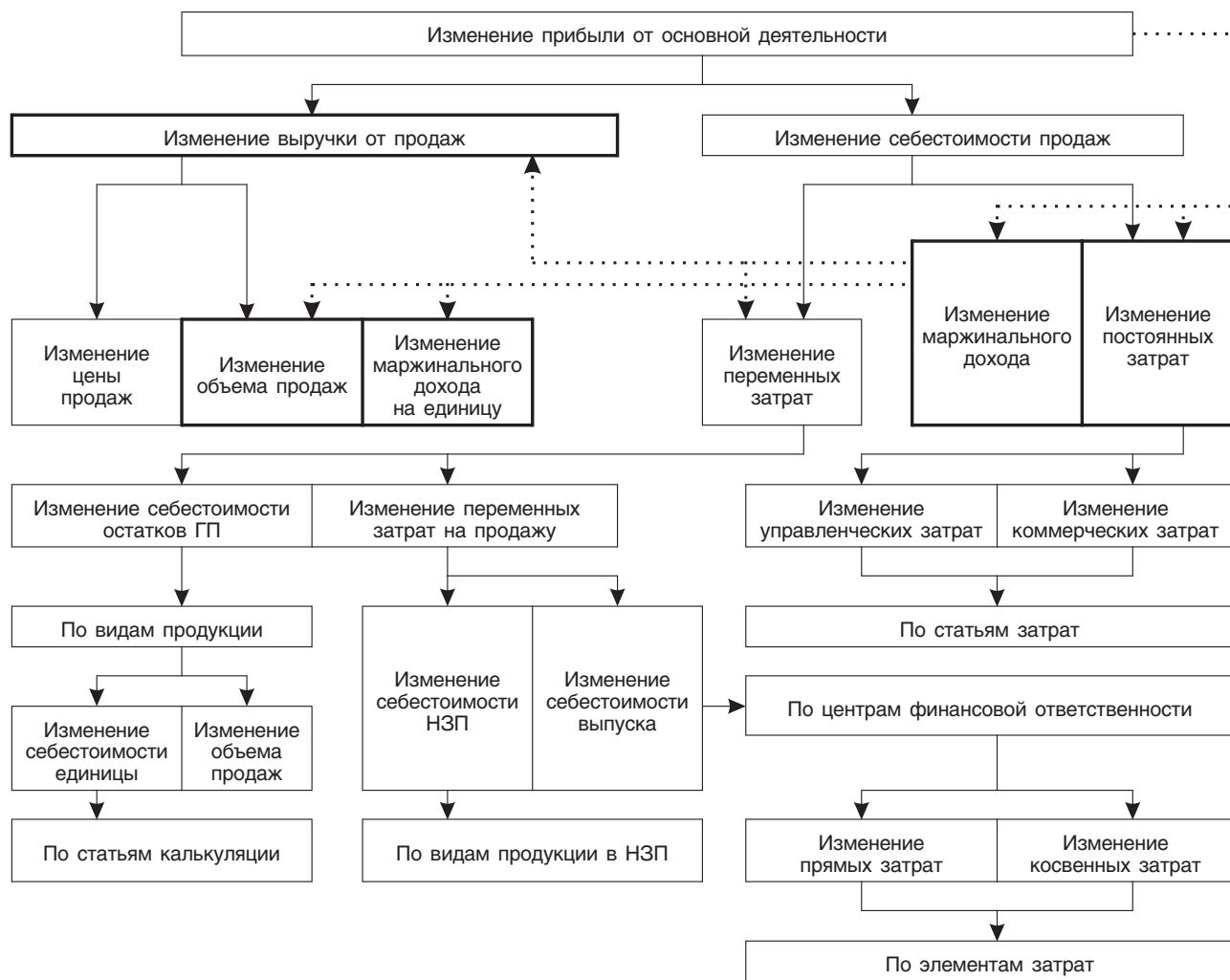


Рис. Порядок проведения факторного анализа финансового результата от основной деятельности

Первое, запланировать одинаковый процент изменения объемов исходного сырья и производства всех видов продукции и определить возможное изменение цен и планируемую прибыль от продажи. Данный вариант приемлем для планирования цен при производстве нескольких видов продукции из давальческого сырья.

Второе, запланировать возможное изменение цены (объема производства) одного вида продукции и рассчитать возможное изменение общей прибыли и маржинальных доходов по каждому из них. Получаем несколько вариантов изменения цен и объемов производства. Из них выбираем вариант с наибольшей величиной маржинального дохода.

### Формирование цены и себестоимости продаж продукции при передельном способе с использованием затратного и маржинального подхода

Сначала определяется планируемое изменение цены и объема исходного сырья, а также показателей, формирующих остальные прямые и косвенные переменные и постоянные затраты. Далее определяется возможное изменение общей величины переменных затрат на производство продукции каждого передела и постоянных затрат.

После расчета планируемой величины себестоимости продаж каждого вида продукции определяется возможное изменение цены на продукцию и объема ее продаж, исходя из соотношения с объемом исходного сырья и сложившейся за предыдущие периоды эластичности спроса.

Затем на основе рассчитанной величины выручки от продажи и себестоимости продаж определяется планируемая величина прибыли от продажи каждого вида продукции и общая плановая прибыль по основной деятельности предприятия.

Функциональность методики рассмотрена на примере химического предприятия, основным видом деятельности которого является производство карбонизованных продуктов: полукокса, каменноугольной смолы, угольного отсева.

Проанализировав технологический цикл производства, можно выделить следующие стадии производства: угольный отсев, полукокс (по маркам П1, П2, П3), смола. Соотношение между объемом исходного сырья и объемами продукции переделов 1, 2-1, 2-2, 2-3 и 3 выглядит следующим образом: 1894 : 379 : 400 : 400 : 200 : 130.

Поэтому формула для определения целевой прибыли будет иметь вид:

$$\Phi P_{\text{пл}} = \frac{q_{\text{исх}}}{1894} (379(p_1 - Z_{1\text{уд}}) + 400(p_{2-1} - Z_{2-1\text{уд}}) + 400(p_{2-2} - Z_{2-2\text{уд}}) + 200(p_{2-3} - Z_{2-3\text{уд}}) + 130(p_3 - Z_{3\text{уд}})) - \text{Зпост} \quad (3)$$

где  $q_{\text{исх}}$  – объем исходного сырья;  $p_1, p_{2-1}, p_{2-2}, p_{2-3}, p_3$  – цена продажи продукции переделов 1, 2-1, 2-2, 2-3 и 3 соответственно;  $Z_{1\text{уд}}, Z_{2-1\text{уд}}, Z_{2-2\text{уд}}, Z_{2-3\text{уд}}, Z_{3\text{уд}}$  – переменные затраты на производство единицы продукции переделов 1, 2-1, 2-2, 2-3 и 3 соответственно.

Целевые объемы производства каждого из пяти видов продукции можно определить исходя из их соотношений с объемом исходного сырья:

$$q_1 = 379 \frac{q_{\text{исх}}}{1894}, q_{2-1} = 400 \frac{q_{\text{исх}}}{1894}, q_{2-2} = 400 \frac{q_{\text{исх}}}{1894}, q_{2-3} = 200 \frac{q_{\text{исх}}}{1894}, q_3 = 130 \frac{q_{\text{исх}}}{1894}$$

где  $q_1, q_{2-1}, q_{2-2}, q_{2-3}$  и  $q_3$  – объемы производства в натуральном выражении отсева, полукокса П1, П2, П3 и смолы каменноугольной соответственно.

Увеличения прибыли от продаж по сравнению с запланированной величиной удалось добиться во многом за счет увеличения цен по всем видам продукции. Наибольшее увеличение цен было произведено по полукоксу П3, причем изменение его финансового результата оказало наиболее существенное влияние на общий рост прибыли. Правильный выбор цены и объема продаж по полукоксу П3 подтверждает положительная динамика маржинального дохода по прямым и производственным затратам данного вида продукции.

Неправомысленный выбор фактической цены был сделан по полукоксу П1: внеплановое повышение цен привело к значительному сокращению объема продаж.

В результате сократился маржинальный доход по производственным и прямым затратам, данное сокращение не удалось перекрыть сокращением постоянных управленческих и производственных затрат, распределяемых на данный вид продукции.

Сложившаяся динамика соответствующих показателей по продажам угольного отсева, каменноугольной смолы и полукокса П2 свидетельствует о наличии стабильного покупательского спроса на данные виды продукции: внеплановое повышение цен сопровождалось внеплановым ростом объема продаж, которое по таким видам продукции, как отсев и смола, даже перекрыло увеличение цен. Однако такие действия привели к снижению маржинального дохода по прямым затратам по данным видам продукции (наиболее значительным оно было по угольному отсеvu, а также по каменноугольной смоле). Но по полукоксу П2 за счет сокращения постоянных производственных расходов произошло увеличение маржинального дохода по производственным затратам. По каменноугольной смоле значительное увеличение прямых производственных затрат было настолько значительным по сравнению с сокращением постоянных производственных и управленческих затрат, что привело к снижению финансового результата от продаж по данному виду продукции. Основным фактором роста прямых затрат по всем видам явился рост материальных затрат на единицу продукции.

Анализируя запас финансовой прочности и точку безубыточности по видам продукции, можно заключить, что возможности увеличения объема продаж за счет предоставления скидок с цен отсутствуют по таким видам продукции, как отсев и полукокс П2 из-за низкой величины запаса прочности (соответственно 1 и 3 % по плану и 2,8 и 5 % фактически). По данным видам продукции возможно получение убытков от продаж в результате снижения цен.

Для выбора оптимальной цены в последующем плановом периоде следует рассчитать ценовую эластичность спроса по видам продукции предприятия. Для расчета цен используют предложенные выше формулы расчета изменения цен, и объема продаж в зависимости от эластичности спроса (формулы (1) и (2)). Основой данного расчета является информа-

ция о ценах и объемах продаж за два последних смежных периода.

Ценовая эластичность спроса для каждого из видов продукции равна:  $\mathcal{E}_1 = -0,5795$ ;  $\mathcal{E}_{2,1} = 2,7858$ ;  $\mathcal{E}_{2,2} = 2,7851$ ;  $\mathcal{E}_{2,3} = 2,7013$ ;  $\mathcal{E}_3 = 2,9508$ . Как уже отмечалось выше, изменение в объеме производства одного вида продукции на предприятии приводит к изменениям объема производства всех остальных видов и исходного сырья. Рассмотрим несколько вариантов изменения цен на продукцию (все остальные величины в планируемом периоде останутся на уровне отчетного периода). На основе значения ценовой эластичности спроса рассчитаем возможные величины маржинального дохода и финансового результата (см. таблицу).

Выбрав любой из вариантов изменения цен на продукцию, предприятие увеличит прибыль по сравнению с ее уровнем в отчетном периоде при условии ее полной реализации по установленным ценам. Наибольший процент увеличения прибыли от продаж (более чем в 1,8 раза) наблюдается в вариантах 4 и 6, однако при их реализации будет получен убыток от продажи угольного отсева, который придется покрывать прибылью по другим видам продукции. Поэтому, несмотря на максимальный размер прибыли, данный вариант может оказаться рискованным в случае ухудшения ситуации на рынке и нарушений сбыта прибыльных видов продукции.

По этой же причине рискованными являются варианты 1, 3 и 5 (при реализации которых прибыль от продаж соответственно увеличится на 5 %, в 1,2 и в 1,3 раза) с одним убыточным видом продукции (в варианте 1 таким является угольный отсев, в 3-м и 5-м — полукокс П2), причем убыток от продажи возникает по управленческим затратам.

Таким образом, в последующем плановом периоде наименее рискованным для реализации является вариант 2 изменения цен и объема продаж, при котором нет убыточных видов продукции. При его использовании прибыль от продаж увеличится в 1,7 раза. Объем исходного сырья для производства — 5,714 т, выход продукции: отсев — 1,143 т, полукокс П1 — 1,207 т, полукокс П2 — 1,207 т, полукокс П3 — 0,603 т, смола — 0,392 т.


Показатель	Отсев	Полукокк П1	Полукокк П2	Полукокк П3	Смола
Вариант 1. Общее увеличение объема производства на 1 %					
$\Delta p$ , руб.	-10	+1	+1	+1	+7
$\Delta q$ , кг	+11	+11	+12	+6	+4
$p_{пл}$	609	311	321	321	2107
$q_{пл}$	1162	1091	1212	556	394
МДп	340995	194842	188551	163074	275149
МДпр	117797	154847	133013	154583	162116
ФР <sub>п</sub>	-5251	+31798	+9964	+31534	+39067
Общая прибыль от продаж составит 107112 руб.					
Вариант 2. Увеличение цены продаж угольного отсева на 1 %					
$\Delta p$ , руб.	+6	+13	+1	+11	+4
$\Delta q$ , кг	-7	+127	+7	+53	+2
$p_{пл}$	626	322	321	331	2104
$q_{пл}$	1143	1207	1207	603	392
МДп	354836	229401	187128	183145	272738
МДпр	131638	189406	131590	174654	159706
ФР <sub>п</sub>	8590	66357	8542	51605	36657
Общая прибыль от продаж составит 171751 руб.					
Вариант 3. Увеличение цены продаж полукокка П1 на 1 %					
$\Delta p$ , руб.	+103	+3	-9	+1	-54
$\Delta q$ , кг	-98	+30	-90	+5	-29
$p_{пл}$	723	313	311	321	2045
$q_{пл}$	1052	1110	1110	555	361
МДп	428424	200546	161702	162942	229844
МДпр	205226	160550	106164	154450	116810
ФР <sub>п</sub>	82178	37502	-16884	31401	-6238
Общая прибыль от продаж составит 127959 руб.					
Вариант 4. Увеличение цены продаж полукокка П2 на 1 %					
$\Delta p$ , руб.	-17	+15	+3	+14	+20
$\Delta q$ , кг	+19	+153	+34	+67	+11
$p_{пл}$	603	325	323	334	2120
$q_{пл}$	1169	1234	1234	617	401
МДп	335363	237691	194465	188915	285181
МДпр	112165	197696	138927	180423	172148
ФР <sub>п</sub>	-10884	74647	15878	57375	49100
Общая прибыль от продаж составит 186117 руб.					

Окончание таблицы

Показатель	Отсев	Полукокс П1	Полукокс П2	Полукокс П3	Смола
Вариант 5. Увеличение цены продаж полукокса П3 на 1 %					
$\Delta p$ , руб.	+81	+5	-7	+3	-42
$\Delta q$ , кг	-79	+50	-70	+15	-23
$p_{пл}$	701	315	313	323	2058
$q_{пл}$	1071	1130	1130	565	367
МДп	412876	206318	166774	167000	238369
МДпр	189678	166323	111236	158508	125336
ФР <sub>п</sub>	66630	43274	-11812	35460	2288
Общая прибыль от продаж составит 135838 руб.					
Вариант 6. Увеличение цены продаж каменноугольной смолы на 1 %					
$\Delta p$ , руб.	-19	+15	+3	+14	+21
$\Delta q$ , кг	+21	+156	+36	+68	+12
$p_{пл}$	601	325	323	334	2121
$q_{пл}$	1171	1236	1236	618	402
МДп	333910	238320	195022	189352	286128
МДпр	110712	198325	139484	180861	173095
ФР <sub>п</sub>	-12336	75276	16436	57812	50046
Общая прибыль от продаж составит 187235 руб.					
Условные обозначения: $\Delta p$ – изменение цены на продукцию; $\Delta q$ – изменение объема продаж; $p_{пл}$ – плановая цена; $q_{пл}$ – плановый объем продаж; МДп – маржинальный доход по переменным затратам; МДпр – маржинальный доход по прямым затратам; ФР <sub>п</sub> – финансовый результат от продаж.					

Литература

1. Вахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет. М.: Финстатинформ, 2007.
2. Ивашкевич В. Б. Бухгалтерский управленческий учет. М.: Экономистъ, 2003.
3. Игнатов А. В. Анализ влияния эластичности покупательского спроса на цены, издержки и прибыль предприятия. // Маркетинг в России и за рубежом, 2003. № 2.
4. Керимов В. Э. Теория и практика организации управленческого учета на производственных предприятиях. М.: ЮНИТИ, 1999.



**Уважаемые читатели!**  
 Если вы столкнулись со сложной ситуацией, связанной с профессиональной деятельностью, **напишите нам:**  
 127006, Москва, ул. Садовая-Триумфальная, д. 4/10  
 или e-mail: kuzmin@buhgalt.ru.

Присланные вопросы будут доведены до сведения специалистов Минфина России, а также независимых экспертов. Наиболее интересные из них мы опубликуем на страницах журнала.