

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ  
СООБЩЕНИЯ (МИИТ)

КАФЕДРА «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ И СТАТИСТИКА»

А.Ф. Иваненко

## **АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Методические указания и иллюстрации к лекциям*

**по дисциплине**

**«Комплексный экономический анализ хозяйственной  
деятельности»**

Москва—2016

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ  
СООБЩЕНИЯ (МИИТ)

КАФЕДРА «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ И СТАТИСТИКА»

А.Ф. Иваненко

## **АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Рекомендовано редакционно-издательским*

*советом университета в качестве методических указаний*

Москва—2016

**Уникальные подборки материалов по экономике и менеджменту:**  
- для самообразования топ-менеджеров;  
- для повышения квалификации преподавателей;  
- для рефератов и контрольных.

УДК 658.012.12:656.2

И – 18

**Иваненко А.Ф.** Анализ хозяйственной деятельности организации. Методические указания и иллюстрации к лекциям по дисциплине «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности» для студентов IV курса специальности 080109 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». -М.: 2010.- 76 с.

Методические указания и иллюстрации к лекциям предназначены для обеспечения концентрации рабочего времени студентов в период лекций на излагаемые методики анализа, сущность аналитических расчетов и приемы поиска резервов роста эффективности хозяйствования.

Могут быть использованы студентами и специалистами при самостоятельном изучении теоретических подходов к построению методик анализа причин изменений отдельных

## Вернуться в каталог учебников

### Дополнительные материалы:

- для рефератов;
- преподавателям для повышения квалификации.

Ручная уникализация дипломных и курсовых работ

Научитесь создавать эффективные сайты

Сайт-визитка - лучшее начало бизнеса в Интернете

### Введение

Знание причин изменений анализируемых явлений, оценок изменений явлений по этим причинам – обязательное условие правильной диагностики их состояния, прогнозирования развития и разработки организационно-технических мероприятий, направленных на мобилизацию возможных резервов улучшения итогов хозяйственной деятельности организации.

В настоящем методическом пособии приводится пример аналитических расчетов по факторному анализу изменений основных показателей организации, производящей и реализующей два вида продукции.

Назначение этого пособия – иллюстрировать основные этапы работ по построению методик факторного анализа на основе знаний экономики анализируемого явления и теории экономического анализа.

### Тема 1. Оценка объемов производства (продаж)

Модель взаимосвязи факторов, определяющих стоимость произведенной (реализованной продукции):

$$W = W^{sp} + W^{ns} = \sum_i V_i^{sp} P_i + W^{ns},$$

где  $W^{sp}$ ,  $W^{ns}$  – соответственно стоимость произведенной (реализованной) продукции сопоставимого и несопоставимого ассортимента;  $V_i^{sp}$  – объем производства (продаж)  $i$ -го вида продукции в натуральном или условно-натуральном выражении;  $P_i$  – отпускная цена  $i$ -го вида продукции сопоставимого ассортимента.

В примере по данным табл. 1.1 для оценки объемов производства (продаж) выполняется:

#### 1. Расчет отчетного объема производства в ценах базисного периода:

$$W^* = \sum_i V_{i,1} P_{i,0} = (10\,500 \cdot 70\,000 + 800 \cdot 300\,000) : 1000 = \\ = 525\,000 + 240\,000 = 765\,000 \text{ тыс. руб.}$$

4

Знаком \* обозначается расчетная величина показателя- подстановки в которой все факторы, кроме отпускных цен на продукцию, приняты на отчетном уровне.

Таблица 1.1

Исходные данные для оценки объемов производства

Показатель	Вид про-дук-ции	Базис	Отчет	Изме-нение	Темп роста, %
1. Объем производства продукции в натуральном выражении, ед.	А	10 000	10 500	+500	105,00
	Б	1 000	800	-200	80,000
2. Отпускная цена ед. продукции, тыс.руб.	А	50	56	+6	112,00
	Б	300	270	-30	90,000
3. Стоимость произведен-ной продук-ции, млн руб.	А	500	588	+88	117,60
	Б	300	216	-84	72,000
	Всего	800	804	+4	100,50

## 2. Оценка темпа роста объема производства (продаж) в неизменных ценах

Исходные данные приведены в табл. 1.1.

$$J_{W^*} = \frac{W^*}{W_0} 100 = \frac{765\,000}{800\,000} 100 = 95,625 \%$$

Показатель темпа роста объемов производства (продаж) применяется при изучении влияния объемов производства на потребность в контингенте работников, производительность их труда, себестоимость продукции, финансовые результаты организации и др.

5

## 3. Расчет объемов приведенной (по нормативной трудоемкости) продукции

Дополнительная информация: нормативная трудоемкость продукции А - 13,16 чел.-ч; продукции Б – 78,96 чел.-ч. Коэффициент приведения продукции Б к продукции А составит:

$$k^{pr.B} = \frac{t^{B.n}}{t^{A.n}} = \frac{78,96}{13,16} = 6,0$$

Это означает, что за время, отведенное по нормам на производство единицы продукции Б, можно изготовить 6 ед. продукции А.

Объем приведенной продукции в условно-натуральном выражении определится для базисного и отчетного периодов расчетом по формуле:

$$V^{pr} = \sum_i k^{pr.i} V_i$$

. Тогда получаем:

$$V_0^{pr} = 10\,000 + 1\,000 \cdot 6 = 16\,000 \text{ ед.}$$

$$V_1^{pr} = 10\,500 + 800 \cdot 6 = 15\,300 \text{ ед.}$$

\*\*\*

$$J_{V^{pr}} = \frac{V_1^{pr}}{V_0^{pr}} 100 = \frac{153000}{160000} 100 = 95.625 \%$$

Совпадение результатов оценки динамики объемов производства по приведенной продукции и по стоимости продукции в ценах базисного периода указывает на то, что соотношение цен по видам продукции в базисном периоде оказались такими же как и соотношения нормативной трудоемкости этих видов продукции.

#### 4. Оценка выполнения заданий по ассортименту продукции (табл.1.2).

6

$$k^a = \frac{W_0 - (W_{i,0} - W_i^*)}{W_0} 100 = \frac{800000 - (300000 - 240000)}{800000} 100 = \frac{740000}{800000} 100 = 92,5\%$$

где  $i$  -позиция ассортимента, по которой задание производственной программы недовыполнено;  $W_0$ - объем производства заданный производственной программой (базисный);  $W_i^*$  - фактический объем производства  $i$ -го вида продукции в ценах базисного периода.

Для выполнения расчетов по вышеприведенной формуле разрабатывается табл. 1.2.

Таблица 1.2

#### Расчет объемов производства, принимаемых к учету при характеристике выполнения задания по ассортименту продукции

Вид продукции	Стоимость произведенной продукции, тыс. руб.		
	Задано производственной программой	Фактически произведено (в ценах базисного периода)	Зачтено при оценке выполнения заданий по ассортименту продукции <sup>1</sup>
А	500 000	525 000	500 000
Б	300 000	240 000	240 000
Всего	800 000	765 000	740 000

<sup>1</sup>Принимается к расчету наименьшая из сравниваемых величин (задание производственной программы или фактический объем производства).

Аналогичные приемы применяются при оценке ритмичности производства продукции, выполнения обязательств организации по объемам, ассортименту и срокам поставок продукции покупателям и заказчикам.

7

## Тема 2. Анализ эффективности использования рабочей силы

### 2.1. Общая характеристика выполнения показателей по труду

#### 2.1.1. Характеристика абсолютных изменений численности работников и фонда оплаты их труда и изменений этих показателей относительно выполненного объема производства (продаж)

производства (продаж)

Абсолютные изменения (приводятся в табл.2.1):

$$DN = N_1 - N_0; \quad DE_z = E_{z.1} - E_{z.0};$$

Изменения относительно сложившегося объема производства:

$$DN(B^W) = N_1 - N_0 JW^* = 570 - 560 \cdot 95625 = +34,5 \text{ чел.};$$

$$DE_z(c_z) = E_{z.1} - E_{z.0} JW^* = 79692 - 73005 \cdot 95625 = +9881 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 2.1

**Исходные данные для общей характеристики выполнения основных показателей по труду**

Показатель	Сим-вол	Базис	Отчет	Изменение	Темп роста, %
А	Б	1	2	3	4
1. Стоимость произведенной продукции в ценах базисного периода, тыс. руб.	$W$	800 000	765 000	-35 000	95,625
2. Среднесписочная численность работников организации, чел.	$N$	560	570	+10	101,786
3. Производительность труда работников, тыс. руб./чел.	$B^W$	1 428,6	1 342,1	-86,5	93,945

8

Продолжение табл. 2.1

А	Б	1	2	3	4
4. Фонд заработной платы, тыс. руб.	$E_z$	73 005	79 692	+6 687	109,160
5. То же без учета сумм, направленных на индексацию заработка, тыс. руб.	$E_z^{sp}$	73 005	72 447	-558	99,236
6. Среднемесячная заработная плата работников, руб.	$Z$	43 455	46 604	+3 149	107,247
7. То же без учета индексации заработка	$Z^{sp}$	43 455	42 367	-1 088	97,496

8. Себестоимость 1 руб. продукции в части затрат на оплату труда, коп.	$C_z$	9,126	10,417	+1,291	114,146
9. То же без учета индексации заработка	$C_z^{sp}$	9,126	9,470	+0,344	103,769

### 2.1.2. Расчет доли прироста объемов производства, освоенной за счет роста производительности труда:

$$d^B = \frac{N_1(B^{W*} - B_0^W)}{W^* - W_0} 100 = \frac{-DN_{(B^{W*} - B_0^W)}}{DN_{(W^* - W_0)}}$$

Расчет выполняется при условии:

$$J_{W^*} > J_N > 100.$$

9

### 2.1.3. Сопоставление темпов роста производительности труда и среднего заработка работников:

$$C_z = \frac{E_z}{W} \frac{N}{N} = \frac{zT}{B^W} \frac{1}{10}$$

где  $T$  - продолжительность изучаемого периода в месяцах

В примере:

$$J_{z^{sp}} = 97,496 > J_{B^{W^*}} = 93,945$$

что соответствует росту себестоимости 1 руб. продукции (в сопоставимых условиях) на 3,769% ( $97,496:93,945 \cdot 100 - 100 = 3,769$ ).

## 2.2. Анализ численности работников

### 2.2.1. Оценка влияния на контингент работников укрупненных факторов

Исходные данные для анализа размещены в табл.2.2. Расчеты по оценке изменений потребности в контингенте работников под влиянием отдельных факторов выполнены на рис.2.1,2.2, 2. 3.

Построение аналитической модели взаимосвязи факторов, определяющих потребность в контингенте работников (при условии, что объем производства является внешним для организации фактором), приведено ниже.

$$N = \frac{V}{B} = N^s + N^{up} = \frac{V}{B^s} + N^{up} =$$

$$= V \left( \frac{1}{B^s} + \frac{N^{up}}{V} \right),$$

$$B = \frac{1}{\frac{1}{B^s} + \frac{N^{up}}{V}}$$

Откуда получаем:

где  $N$ ,  $N^s$  - соответственно среднесписочная численность работников организации в целом и отнесенных к контингенту, зависящему от объемов выполняемых работ;

$B, B^s$  соответственно производительность труда работников организации в целом и отнесенных к контингенту, зависящему от объемов выполняемых работ.

10

Если производится несколько видов продукции:

$$N = N^{sA} + N^{sB} + N^{up} = \frac{V^A}{B^{sA}} + \frac{V^B}{B^{sB}} + N^{up} =$$

$$= V \left( \frac{f^{VA}}{B^{sA}} + \frac{f^{VB}}{B^{sB}} + \frac{N^{up}}{V} \right), \text{ Откуда получаем:}$$

$$B = 1 / \left( \frac{f^{VA}}{B^{sA}} + \frac{f^{VB}}{B^{sB}} + \frac{N^{up}}{V} \right).$$

Таблица 2.2

**Исходные данные для анализа изменений численности работников организации**

Показатель	Вид продукции	Базис	Отчет	Изменение	Темп роста, %
1. Стоимость произведенной продукции в ценах базисного периода, млн руб. $W$	А	500	525	+25	105,000
	Б	300	240	-60	80,000
	Все-го	800	765	-35	95,625
2. Среднесписочная численность рабочих, чел. $N$	А	280	316	+36	112,857
	Б	200	186	-14	93,000
	Все-го	480	502	+22	104,583
3. Время, отработанное всеми рабочими, т тыс. чел.-ч.	А	131,6	146,94	+15,34	111,657
	Б	94,0	86,49	-7,51	91,915
	Все-го	225,6	233,43	+7,83	103,471

11

Продолжение табл. 2.2

А	Б	1	2	3	4
4. Фонд рабочего времени среднесписочного рабочего. ч.					
	Все-го	470,0	465,0	-5,0	98,936

$I_r$					
$T_r$					
5. Численность работников, отнесенных к условно-постоянному контингенту, чел.	Все-го	80	68	-12	85,000
6. Среднесписочная численность работников организации, чел.	Все-го	560	570	+10	101,786
7. Производительность труда рабочих, тыс. руб./чел. (в ценах базисного периода)	А	1785,7	1 661,4	-124,3	93,039
	Б	1500,0	1 290,3	-209,7	86,022
	Все-го	1666,7	1 523,9	-142,8	91,432
8. Производительность труда работников тыс. руб./чел.	Все-го	1428,6	1 342,1	-86,5	93,945

При условии, когда спрос на продукцию не ограничен и у организации имеются производственные возможности роста объема производства (продаж) взаимосвязь основных показателей по труду должна представляться следующей моделью:

$$W = NB = W^A + W^B = N^{SA} B^A + N^{SB} B^B =$$

$$= N(f^A N^{SA} B^A + f^B N^{SB} B^B).$$

Анализ численности работников может быть выполнен способом корректировок (рис.2.1, 2.2, 2.3).

12

$$DN_{(t^{up})}^{up} = - 8.5$$

$$DN_{(B^{W*} - B_0^W)} =$$

=+34.5

$$N_0^{up} J_{W*} N_1^{up}$$

$$80 \cdot 0.95625 = 68$$

$$=76.5$$



$$N_0^A J_{W^A}^* \quad N_1$$

$$280 \cdot 1.05 = 294.0 \quad 570$$

$$N_0 \quad N_0 J_{W^*} \quad N_0^B J_{W^B}^* \quad N_1^S$$

$$200 \cdot 0.8 = 160.0 \quad 502$$

$$DN_{(W^* - W_0)} = N_0^{ns} J_{W^{ns}}$$

$$= -24.5 \quad 0.0$$

$$DN_{(f^{W^*} - f_0^W)} = -5.0 \quad DN_{(B^{W^S} - B_0^{W^S})} = +48$$

Рис. 2.1. Схема оценки влияния на потребность в контингенте работников укрупненных факторов, чел.

13

$$N_0^{up} J_{W^*} \quad N_0^{up} \quad N_1^{up}$$

$$76,5 \quad 80 \quad 68 \quad N_0^{up} (DN_{(W^* - W_0)}) = +3.5 \quad N_1^{up} (DN_{(N^{up})}) = -12$$

Рис. 2.2. Схема оценки причин изменений трудоемкости 1 руб. выручки в части затрат труда условно-постоянного контингента работников, чел.

$$DN_{(t^A)} = +18.6$$

$$N_0^A J_{W^A}^* \quad N_0^A J_{SNt^A}$$

$$280 \cdot 1.05 = 294 \quad 280 \cdot 1.11657 = 312.6$$

$$N_0^B J_{W^B}^* \quad N_0^B J_{SNt^B}$$

$$200 \cdot 0.8 = 160 \quad 200 \cdot 0.62011 = 124.1 \quad N_1^{rb}$$

$$DN(t^B) = +24.1$$

$$N_0^{ns} J_{W^{ns}} \quad N_0^{ns} J_{SNt^{ns}}$$

$$DN(t^{ns}) = 0 \quad DN(T_r^{rb}) = +5.3$$

Рис. 2.3. Схема оценки причин изменений численности основных производственных рабочих по факторам, определяющим производительность их труда, чел.

14

Условные обозначения, принятые на рис. 2.1, 2.2, 2.3:

$N_0, N_1$  - соответственно базисная и отчетная величины среднесписочной численности работников организации;  $N^{up}$  - контингент работников отнесенных к не зависящему от объемов производства (условно-постоянный);  $N^A, N^B, N^{ns}$  - среднесписочная численность основных производственных рабочих занятых на производстве соответственно продукции А, Б и непоставимого ассортимента продукции;

$$J_{W^*}, J_{W^{A^*}}, J_{W^{B^*}}$$

- темпы роста объемов производства в ценах базисного периода соответственно в целом по организации, продукции А и продукции Б;

$$J_{SNt^A}, J_{SNt^B}, J_{SNt^{ns}}$$

- темпы роста затрат труда основных производственных рабочих соответственно на изготовление продукции А, Б и непоставимого ассортимента продукции;

$$B^W$$

- производительность труда работников организации, исчисленная как частное от деления стоимости произведенной (реализованной) продукции в ценах базисного периода на величину среднесписочной численности работников организации в отчетном периоде.

При выполнении сравнений на рис. 2.1, 2.3, 2.4 оценивается влияние на потребность в контингенте работников изменений:

1- объема производства сопоставимого ассортимента продукции в ценах базисного периода, непоставимого ассортимента продукции в ценах соответствующих периодов;

2- производительности труда работников организации без учета влияния на этот показатель изменений отпускных цен на производимую (реализуемую) продукцию;

2.1- ассортимента продукции без учета влияния на этот показатель изменений отпускных цен на продукцию сопоставимого ассортимента; 2.2- трудоемкости 1 руб. стоимости продукции в части затрат труда условно-постоянного контингента работников;

15

2.3- производительности труда основных производственных рабочих без учета влияния на этот показатель изменений отпускных цен на производимую (реализуемую) продукцию;

2.2.1- трудоемкости 1 руб. стоимости продукции в части затрат труда условно-постоянного контингента работников по фактору «Объем производства» без учета влияния на этот показатель изменений отпускных цен на продукцию сопоставимого ассортимента;

2.2.2- трудоемкости 1 руб. стоимости продукции в части затрат труда условно-постоянного контингента работников по фактору «Численность работников, отнесенных к не зависящим от объемов производства»;

- 2.3.1- трудоемкости 1 руб. стоимости продукции А в части затрат труда основных производственных рабочих;
- 2.3.2- трудоемкости 1 руб. стоимости продукции Б в части затрат труда основных производственных рабочих;
- 2.3.3- трудоемкости изготовления продукции несопоставимого ассортимента в части затрат труда основных производственных рабочих;
- 2.3.4- фонда рабочего времени среднесписочного рабочего.

### 2.2.2. Анализ трудоемкости продукции

Уровень трудоемкости продукции исчисляется как частное от деления затрат труда на объем произведенной продукции. Затраты труда могут измеряться отработанным временем в человеко-днях (сменах), в человеко-часах или среднесписочной численностью работников. В примере показатели трудоемкости 1 руб. стоимости продукции в части затрат труда условно-постоянного контингента работников рассчитываются при соизмерении численности этих работников и стоимости произведенной (проданной) продукции. В части труда основных производственных рабочих уровень трудоемкости рассчитывается по видам продукции при делении затрат труда в человеко-часах на стоимость продукции.

Величина показателя «Трудоемкость продукции» прежде всего определяется производственными возможностями применяемых при изготовлении продукции основных средств и технологических процессов. В значительной степени уровень этого показателя зависит от привлекаемых трудовых ресурсов и качественных характеристик используемых предметов труда. Возможные направления поиска

16

резервов оптимизации уровня трудоемкости продукции представлены на рис.2.4.

Рис. 2.4. Укрупненные факторы, обуславливающие изменение трудоемкости работ

Конкретные причины изменений трудоемкости работ должны устанавливаться работниками производственно-технических подразделений организации (мастерами производственных участков, технологами, нормировщиками, менеджерами по труду и т.п.).

17

### 2.2.3. Анализ фонда рабочего времени рабочих

При оценке причин изменений потребности в контингенте рабочих по факторам, определяющим фонд рабочего времени среднесписочного рабочего, вначале изучаются причины изменений продолжительности рабочей смены  $t_{sm}$  и среднего числа отработанных смен  $d_r$ , а затем применяется способ долевого распределения для измерения влияния этих причин на потребность в контингенте рабочих.

Если учет рабочего времени рабочих производится суммарно-помесичным способом, то объектом исследования становятся причины изменения средней величины фонда рабочего времени в часах  $T_r$ .

$$N^s = \frac{SNt^{s[1]}}{d_r^{[3]}t_{sm}^{[2]}} = \frac{SNt}{T_r}, \text{ откуда:}$$

$$DN^s_{(t_{sm})} = -Dt_{sm}k_{t_{sm}}^{N^s} = +0,364 \cdot 68,211 = +24.8 \approx 25 \text{ чел.}$$

$$k_{t_{sm}}^{N^s} = \frac{N_0^s J_{SNd}}{t_{sm,0}} = \frac{480 \cdot 0,8641}{7,645} = 68,211$$

где

Расчеты по анализу изменений средней продолжительности смены выполняются в табл. 2.4 по данным табл.2.3. Условные обозначения показателей приведены в этих же

таблицах.

Исходная модель:

$$t_{sm} = t^n - t_{p.sm} + t_{su} - t_{tu} - t_{nr} - t_{dr}.$$

$t^n$  - номинальная продолжительность рабочей смены

$$DN^S_{(d_r)} = -Dd_r k^N_{d_r} = -2,386 \cdot 165 = -19,5 \approx -20 \text{ чел.}$$

18

$$\text{где } k^N_{d_r} = \frac{N^S_1}{d_{r,0}} = \frac{502}{61,479} = 8,165.$$

Расчеты по анализу изменений числа смен, отработанных среднесписочным рабочим, выполняются в табл. 2.5. Результаты расчетов по анализу фонда рабочего времени обобщаются в табл. 2.6.

Исходная модель:

$$d_r = d_k - d_n - d_{pd} + d_{wn}.$$

Использование рабочего времени при суммарно-помесячном учете отработанных часов анализируется исходя из модели:

$$T_r = T_k - T_n - T_{nd} - T_{pr} + T_{su}.$$

$$DN^S_{(T_r)} = -DT_r k^N_{T_r} = \\ = +5,0 \cdot 1068 = +5,3 \approx +5 \text{ чел.}$$

$$k^N_{T_r} = \frac{N^S_1}{T_{r,0}} = \frac{502}{470,0} = 1,068.$$

Причем:

$$DN^S_{(T_r)} = DN^S_{(d_r)} + DN^S_{(t_{sm})} = \\ = -19,5 + 24,8 = +5,3 \approx +5 \text{ чел.}$$

19

Таблица 2.3

**Исходные данные для анализа средней продолжительности рабочей смены**

Показатель	Символ	Базис	Отчет	Изменение	Темп роста, %
1. Затраты труда основных производ-					

отработанные чел.-смены	$SNd$	29 510	32 060	+2 550	108,641
отработанные чел.-часы	$SNt$	225 600	233 430	+7 830	103,471
2. Простои внутрисменные, чел.- ч.	$SNt_{p.sm}$	8 853	12 152	+3 298	137,253
3. Сверхурочно отработано, чел.-ч.	$SNt_{su}$	15 050	13 786	-1 264	91,601
4. Сокращение рабочего времени, чел.-ч.:	$SNt_{tu}$	2 066	2 844	+178	108,616
- работающим в особо тяжелых и вредных условиях					
- работающим в условиях неполного рабочего дня	$SNt_{nr}$	11 656	18 915	+7 259	162,277
5. Прочие причины сокращения рабочей смены	$SNt_{dr}$	2 951	3 527	+576	119,519

20

Таблица 2.4

### Анализ причин изменения средней продолжительности рабочей смены

Фактор	Сим- вол	Базис	Отчет	Изме- нение факто-ра	Оценка влияния фактора	
					на $t_{sm}$ ч.	на $N^{th}$ , чел.
Среднее число смен, отрабо-танных одним рабочим	$d_r$	61,479	63,865	+2,386	-	-19,5
Средняя продолжитель-ность рабочей смены, ч.	$t_{sm}$	7,645	7,281	-0,364	-0,364	+24,8
В расчете на одну смену приходится, ч.:	$t_{p.sm}$	0,300	0,379	+0,079	-0,079	+5,4

- внутрисменных простоев						
- сверхурочных работ	$t_{su}$	0,510	0,430	-0,80	-0,080	+5,5
- сокращения рабочего времени работающим:						
• в особо тяжелых и вредных условиях	$t_{tu}$	0,70	0,070	-	-	-
• в условиях неполного рабочего дня	$t_{nr}$	0,395	0,590	+0,195	-0,195	+13,3
- прочих внутрисменных потерь времени	$t_{dr}$	0,100	0,110	+0,010	-0,010	+0,6

21

Таблица 2.5

**Анализ причин изменения фонда рабочего времени среднесписочного рабочего (числа отработанных смен)**

Составляющие баланса рабочего времени основных производственных рабочих	Символ	Затраты рабочего времени (число смен)			Оценка влияния изменений	
		Базис	Отчет	Изменение	на $d_r$ , см.	на, $N^{rb}$ , чел.
1. Календарный фонд рабочего времени	$d_k$	66,00	66,00	-	-	-
2. Неявки на работу	$d_n$	3,83	2,75	-1,08	+1,08	-8,8
В т. ч. по причине:						
- очередного отпуска	$d_{ur}$	1,65	1,61	-0,04	+0,04	-0,3
-отпуска без сохранения содержания	$d_{bs}$	-	-	-	-	-
- болезни	$d_b$	1,80	1,70	-1,10	+1,10	-9,0
- с разрешения администрации	$d_{ra}$	0,38	0,44	+0,06	-0,06	+0,5

- сокращением времени работающим в условиях неполной рабочей недели	$d_{nr}$	-	-	-	-	-
3. Целодневные простои	$d_{pd}$	0,69	0,54	-0,15	+0,15	-1,2
4. Непредоставление выходных и праздничных дней	$d_{wn}$	-	1,16	+1,16	+1,16	-9,5
Среднее число смен, отработанных одним рабочим	$d_r$	61,48	63,87	+2,39	+2,39	-19,5

Таблица 2.6

### Результаты анализа причин изменений фонда рабочего времени рабочих

Фактор	№ строк	Оценка влияния фактора на численность рабочих
1. Факторы, отражающие условия производства (внешние факторы)	1	-
1.1. Календарный фонд рабочего времени		
1.2. Неявки по причине очередного отпуска	2	-0,33
1.3. Неявки из-за болезни	3	-8,98
Всего по факторам первой группы	4	-9,31
2. Факторы, зависящие от работников организации (регулируемые факторы)	5	+0,49
2.1. Неявки с разрешения администрации		
2.2. Целодневные простои	6	-1,22
2.3. Непредоставление выходных дней	7	-9,47
2.4. Внутрисменные простои	8	+5,4
2.5. Сверхурочные работы	9	+5,5
2.6. Сокращение рабочего времени работающим в тяжелых и вредных условиях	10	-

2.7. Сокращение рабочего времени работающим в режиме неполного дня, недели	11	+13,3
2.8. Прочие неучтенные факторы	12	+0,6
Всего по факторам второй группы	13	+14,60
Итого	14	+5,29

23

### 2.3. Анализ изменений производительности труда работников организации

Обобщение итогов анализа причин изменений численности работников организации выполняется в гр.2, табл.2.7. Оценка влияния на производительность труда факторов, определяющих потребность в контингенте работников, производится в гр.3 табл. 2.7 способом долевого распределения:

$$DB_{(x)}^W = \frac{-DN_{(x)}}{N_1} B_0^W = -DN_{(x)} k_N^{BW} ;$$

$$k_N^{BW} = \frac{B_0^W}{N_1} = \frac{1428,6}{570} = 2,5063.$$

Например, при оценке изменений производительности труда по фактору «Трудоемкость единицы продукции А» выполняется расчет:

$$DB_{(t^A)}^W = -DN_{(t^A)} k_N^{BW} = -18,6 \cdot 2,5063 = -46,6 \text{ тыс. руб./чел.}$$

По результатам анализа изменений производительности труда оценивается роль коллектива организации в формировании отчетного уровня этого показателя:

$$DB_{(rf)}^W = -DN_{(rf)} k_N^{BW} = -45,3 \cdot 2,5063 = -113,5 \text{ тыс. руб./чел.,}$$

что составило

7,945% от базисной величины производительности труда ( $113,5 \cdot 100 / 1428,6 = 7,945$ ).

Или:

$$mB_{(rf)}^W = \frac{B_1 - DB_{(wf)}}{B_0} 100 - 100 =$$

$$= \frac{1342,1 - 27,0}{1428,6} 100 - 100 = 92,055 - 100 = -7,945 \text{ \%}.$$

Где  $rf$  - регулируемые факторы,  $wf$  - внешние факторы.

Таким образом, ухудшение качества работы коллектива привело к снижению производительности труда в сравнении с базисным периодом на 7,945%.

24

### 2.4. Анализ показателей по труду при условии, что

**объем производства по отношению к производительности труда является  
результативным показателем**



Тогда в качестве аналитических рассматривают следующие модели взаимосвязи

$$\text{факторов: } W = Nd_r t_{sm} B_r^W,$$

$$\text{где } B_{sm}^W = B_r^W t_{sm}; B^W = B_{sm}^W d_r; B^W = d_r t_{sm} B_r^W.$$

Оценка изменений стоимости произведенной продукции (или выручки от продаж) по рассматриваемым факторам может быть выполнена с использованием способов разниц, цепных подстановок, корректировок или относительных величин. Эти способы элиминирования могут быть использованы при анализе изменений показателей производительности труда:

$$B_0^W \quad B_0^W J_{d_r} \quad B_0^W J_{T_r} \quad B^{W*} \quad B_1^W$$

$$DB_{(d_r)}^W \quad DB_{(t_{sm})}^W \quad DB_{(B_r^W)}^W \quad DB_{(P_i)}^W$$

или способом относительных величин:

$$100 \quad J_{d_r} \quad J_{T_r} \quad J_{B^{W*}} \quad J_{B^W}$$

$$mB_{(d_r)}^W \quad mB_{(t_{sm})}^W \quad mB_{(B_r^W)}^W \quad mB_{(P_i)}^W$$

В процессе анализа соизмеряют темпы роста указанных показателей производительности труда и устанавливают направленность изменения (рост или снижение) внутрисменных и целосменных потерь рабочего времени. Так, превышение темпов роста производительности труда за смену над среднечасовой производительностью труда означает рост средней продолжительности смены и сокращение внутрисменных потерь рабочего времени; превышение темпов роста

25

производительности труда за изучаемый период над средней производительностью труда за смену - признак роста числа смен, отработанных одним рабочим, и сокращения целосменных потерь рабочего времени, поскольку:

$$\frac{J_{B_{sm}^W}}{J_{B_r^W}} = J_{t_{sm}}; \quad \frac{J_{B^W}}{J_{B_{sm}^W}} = J_{d_r}$$

Таблица 2.7

Результаты анализа численности рабочих и производительности их труда

Фактор	Источник информации для заполнения гр 2 табл.	№ строк	Оценка влияния фактора на	
			контингент работников, чел.	производительность труда, тыс. руб./чел.
А	Б	1	2	3

1. Факторы, отражающие условия производства				
1.1. Влияние объема производства через трудоемкость продукции	Рис. 2.2, ср. 2.2.1	1	+3,5	-8,8
1.2. Ассортимент продукции	Рис 2.1, ср2.1	2	-5,0	+12,5
1.3. Внешние факторы изменения фонда рабочего времени	Табл. 2.6, стр.4	3	-9,3	+23,3

26

*Продолжение табл. 2.7*

А	Б	1	2	3
Всего по факторам первой группы	Табл. 2.7	4	-10,8	+27,0
2.Факторы, зависящие от работников организации				
2.1. Численность условно-постоянного контингента работников	Рис.2.2, ср. 2.2.2	5	-12,0	+30,1
2.2. Трудоемкость работ А	Рис. 2.3, ср.2.3.1	6	+18,6	-46,6
2.3. . Трудоемкость работ Б	ср. 2.3.2	7	+24,1	-60,4
2.4. Трудоемкость несопоставимого ассортимента продукции	ср.2.3.3	8	-	-
2.5. Регулируемые факторы изменения фонда рабочего времени	Табл. 2.6, стр. 13	9	+14,6	-36,6
Всего по факторам второй группы		10	+45,3	-113,5
Итого по факторам, определяющим производительность труда	Табл. 2.7, рис. 2.1, ср. 2	11	+34,5	+86,5

### Тема 3. Анализ себестоимости продукции

#### 3.1. Оценка влияния на себестоимость продукции основных (укрупненных) факторов

Средства, направленные на приобретение материалов, станков, оборудования, оплату работ, услуг, способных приносить выгоду в будущем называют **затратами**.

Затраты, принесшие выгоду в отчетном периоде считаются **расходами** организации. Они состоят из средств, направленных в отчетном периоде на оплату труда, уплату налогов, стоимости потребленных материалов, работ, услуг, амортизационных отчислений

27

(части стоимости амортизируемого имущества, перенесенной на стоимость изготовленной продукции).

Стоимостное выражение этой части затрат называют **себестоимостью** продукции (работ, услуг). Исчисляют удельные расходы на единицу продукции или 1 руб. ее стоимости – показатели себестоимости единицы продукции или одного рубля ее стоимости.

$$DE = 650,22 - 656,00 = -5,78 \text{ млн руб.}$$

$$\begin{aligned} DE(W^* - W_0) &= (W^* - W_0)C_0 = \\ &= (765 - 800)82 / 100 = -28,7 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} DE(C^* - C_0) &= (C^* - C_0)W^* = \\ &= (84,996 - 82,00)765 / 100 = \\ &= +2,996 \cdot 765 / 100 = +22,92 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

#### 3.2. Анализ причин изменений себестоимости 1 руб. продукции

В примере себестоимость 1 руб. продукции снизилась на 1,13 коп./руб. (табл. 3.2).

$$DC = C_1 - C_0 = 80,87 - 82,00 = -1,13 \text{ коп./руб.}$$

Аналитическая модель взаимосвязи факторов, определяющих изменения себестоимости 1 руб. продукции получается путем следующих преобразований:

$$\begin{aligned} C &= C^S + C^{NS} + C^{UP} = \frac{W_i^{SP} C_i^S}{W} + \frac{W^{NS} C^{W^{NS}}}{W} + \frac{WC^{UP}}{W}, = \\ &= W_i^{SP} C_i^{SP} + W^{NS} C^{W^{NS}} + C^{UP}. \end{aligned}$$

Где  $C^S, C^{NS}, C^{UP}$  - себестоимость 1 руб. продукции, исчисленная соответственно в части переменных расходов на производство продукции сопоставимого ассортимента, переменных расходов

28

на производство продукции несопоставимого ассортимента и в части условно-постоянных расходов;

$i$ - вид продукции сопоставимого ассортимента.

$$C_i^S = E_i^S 100 / W_i, \quad C^{W^{NS}} = E^{NS} 100 / W^{NS},$$

$$C^{UP} = E^{UP} 100 / W,$$

$W_i, W^{ns}, W$  - стоимость произведенной продукции соответственно  $i$ -го вида сопоставимого ассортимента, несопоставимого ассортимента и в целом по организации.

$f_i^{W^{sp}}, f^{W^{ns}}$  - удельный вес в общей стоимости произведенной (реализованной) продукции соответственно продукции сопоставимого ассортимента  $i$ -го вида и продукции несопоставимого ассортимента.

### 3.2.1. Анализ причин изменений себестоимости 1 руб. продукции в части переменных расходов на производство продукции сопоставимого ассортимента

Применяем способ выявления влияния структурных изменений. Для этого предварительно определяем величины показателей себестоимости – подстановки. Они могут быть исчислены путем непосредственных расчетов по аналитической модели или путем деления расходов (себестоимости всей продукции), пересчитанных соответствующим образом (рис. 3.4), на стоимость произведенной продукции в ценах базисного периода.

Рассчитываем подстановки по данным табл. 3.1, 3.2:

$$C^{S.} = \sum W_i^* C_{i.0}^S =$$

$$0,68627 \cdot 6,00 + 0,31373 \cdot 2,00 = 51,02 \text{ коп. / руб.}$$

Оцениваем влияние факторов (рис. 3.1).

29

$$DC^S = \frac{C^{S*} - C_1^S}{C_0^S} =$$

$$= 1,166$$

Рис. 3.1. Оценка основных причин изменения себестоимости 1руб. продукции, коп.

Таблица 3.1

Структура и динамика объемов производства

Показатель	Вид продукции			
	А	Б	ns	Итого
1. Объем производства базисного периода, млн руб.	500	300	-	800
В % к итогу	62,5	37,5	-	100,0
2. Объем производства отчетного периода, млн руб.	588	216	-	804
В % к итогу	73,134	26,866	-	100,0
3. Темп роста объема	117,6	72,0	-	100,5

производства, %				
4. Отчетный объем производства в ценах базисного периода, млн руб.	525	240	-	765
В % к итогу	68,627	31,373	-	100,0
5. Темп роста объема производства в ценах базисного периода, %	105,0	80,0		95,625

30

Таблица 3.2

**Показатели себестоимости продукции**

Группа расходов, вид продукции		Себестоимость продукции, млн руб.		Себестоимость 1 руб. продукции, коп.		
		Базис	Отчет	Базис	Отчет	Изменение
Переменные расходы	А	230	250,42	46,00	42,59	-3,41
	Б	186	148,80	62,00	68,89	+6,89
	Несопоставимый ассортимент	-	-	-	-	-
	Всего	416	399,22	52,00	49,65	-2,35
Условно-постоянные расходы		240	251	30,00	31,22	+1,22
Итого		656	650,22	82,00	80,87	-1,13

Вторая подстановка для расчетов, предусмотренных схемой анализа (рис. 3 .1), определяется так:

$$C^{s,*} = \sum_i W_i^* C_i^{s,*} = 0,68627 \cdot 7,699 + 0,31373 \cdot 2,00 =$$

$$= 52,186 \text{ коп./руб.} \quad \text{Причем } C_i^{s,*} = \frac{E_{i.1}^s}{W_i^*}; \quad f^{W_i^*} = \frac{W_i^*}{W^*}.$$

Результат сравнения 3 можно детализировать по факторам:

$$DC_{(C^{sA*} - C_0^{sA})} = (C^{sA*} - C_0^{sA}) f^{W^{A*}} =$$

$$=(47,699 - 46,00)0,68627 = +1,166 \text{ коп./руб.}$$

31

$$\begin{aligned} DC_{(C^{SB^*} - C_0^{SB})} &= (C^{SB^*} - C_0^{SB}) f^{WB^*} = \\ &= (62,00 - 62,00)0,31373 = 0,00 \text{ коп./руб.} \end{aligned}$$

Используя итоги анализа изменений себестоимости 1 руб. продукции можно оценить влияние соответствующих факторов на расходы.

$$DE_{(f^{W_i^*} - f_0^{W_i})}^S = DC_{(f^{W_i^*} - f_0^{W_i})}^S W^* = -0,98 \cdot 65000 / 100 = 7497 \text{ тыс.руб.}$$

$$DE_{(C_i^{S^*} - C_{i,0})}^S = DC_{(C_i^{S^*} - C_{i,0})}^S W^* = +1,166 \cdot 65000 / 100 = 8920 \text{ тыс.руб.}$$

$$DE_{(C_i^{SA^*} - C_{i,0}^{SA})}^S = DC_{(C_i^{SA^*} - C_{i,0}^{SA})}^S W^* = +1,166 \cdot 65000 / 100 = 8920 \text{ тыс.руб.}$$

### 3.2.2. Анализ причин изменений себестоимости 1 руб. продукции в части переменных расходов на производство продукции несопоставимого ассортимента

Исходная модель взаимосвязи факторов:  $C^{ns} = f^{W^{ns}} C^{W^{ns}}$ , где

$C^{ns}$ ,  $C^{W^{ns}}$  -соответственно составляющая себестоимости 1 руб. всей продукции в части расходов на производство (продажу) продукции несопоставимого ассортимента и себестоимость 1 руб. продукции несопоставимого ассортимента:

$$C^{ns} = \frac{E^{ns}}{W}, \quad C^{W^{ns}} = \frac{E^{ns}}{W^{ns}}, \quad \text{где } W = W^{sp} + W^{ns}. \text{ Оценка влияния факторов:}$$

32

$$DC_{(f^{W^{ns^*}} - f_0^{W^{ns}})}^{ns} = (f^{W^{ns^*}} - f_0^{W^{ns}}) C_0^{W^{ns}},$$

$$DC_{(C_1^{W^{ns}} - C_0^{W^{ns}})}^{ns} = (C_1^{W^{ns}} - C_0^{W^{ns}}) f^{W^{ns^*}}.$$

В примере производилась продукция только сопоставимого ассортимента.

Возможны варианты, когда продукция несопоставимого ассортимента производилась только в отчетном или базисном периодах. Тогда, если продукция несопоставимого ассортимента производилась только в отчетном периоде, влияние производства такой продукции на изменение уровня себестоимости 1 руб. всей продукции будет оценено так:

$$DC_{(C^{W^{ns}})}^S = C_1^{W^{ns}}; \text{ если только в базисном периоде, то:}$$

$$DC_{(C^{W^{ns}})}^S = - C_0^{W^{ns}}.$$

### 3.2.3. Анализ причин изменений себестоимости 1 руб. продукции в части условно-постоянных расходов

$$DC_{(W^*-W_0)}^{up} = \frac{E_0^{up}}{W^*} - \frac{E_0^{up}}{W_0} = \left( \frac{240\,000}{765\,000} - \frac{240\,000}{800\,000} \right) 100 =$$

$$= 31,373 - 30,00 = +1,373 \text{ коп./руб.}$$

$$DC_{(E^{up})}^{up} = \frac{E_1^{up}}{W^*} - \frac{E_0^{up}}{W^*} = \left( \frac{251\,000}{765\,000} - \frac{240\,000}{765\,000} \right) 100 =$$

$$= 32,810 - 31,373 = +1,437 \text{ коп./руб.}$$

33

$$DC_{(P_1)}^{up} = \frac{E_1^{up}}{W_1} - \frac{E_1^{up}}{W^*} = \left( \frac{251\,000}{804\,000} - \frac{251\,000}{765\,000} \right) 100 =$$

$$= 31,219 - 32,810 = -1,591 \text{ коп./руб.}$$

### 3.2.4. Обобщение результатов анализа изменений себестоимости 1 руб. продукции

Результаты расчетов по оценке причин изменений себестоимости 1 руб. продукции обобщены на рис. 3.2. Здесь выделены три группы факторов. В первую группу включены факторы (цены на продукцию), влияющие на себестоимость 1 руб. продукции  $C$ , но не сказывающиеся на себестоимости всей продукции  $E$  (т.е. на сумме расходов, связанных с производством и продажей продукции). Факторы второй и третьей группы вызывают изменения обоих показателей. Зная изменения по этим факторам себестоимости 1 руб. продукции, можно определить их влияние на себестоимость всей продукции и наоборот:

$$DE_{(x)} = DC_{(x)} W^*; \quad \text{или}$$

$$DC_{(x)} = DE_{(x)} / W^*,$$

где  $x$  – факторы, влияющие на себестоимость всей продукции и

себестоимость 1 руб. продукции (факторы второй и третьей группы). Пример таких расчетов приведен на рис. 3.3.

Таким образом, себестоимость 1 руб. продукции в примере снизилась на 1,131 коп. (рис. 3.2). Главная причина снижения уровня этого показателя – рост отпускных цен на продукцию А. Суммарное влияние изменений отпускных цен на производимую продукцию привело к снижению себестоимости 1 руб. продукции на 4,127 коп. Факторы второй и третьей группы привели к росту анализируемого показателя на 2,996 коп./руб., что соответствует увеличению себестоимости всей продукции на 22 920 тыс. руб. (рис.3.2 и 3.3). При поиске резервов снижения себестоимости продукции основное внимание нужно обратить внимание на причины роста условно-постоянных расходов (+10 993 тыс. руб.) и удельных переменных расходов на производство продукции А (8 920 тыс. руб.).

34

$$DC = -1,131$$

$$DC_{(C^a-C_0)} = +2,996$$

$$DC_{(P_1)}^s = -2,536$$

$$DC_{(P_1)}^{up} = -1,591 \quad DC_{(W^*-W_0)}^{up} = +1,373$$

$$\begin{aligned}
& -4,127 \quad DC_{(f^{W*} - f_0^W)}^{S} = -0,980 \\
& +0,393 \\
& + 2,603 \quad DC_{(C^{S,A*} - C_0^{S,A})}^{S} = +1,166 \\
& DC_{(C^{S,B*} - C_0^{S,B})}^{S} = 0 \\
& DC_{(E^{up})}^{up} = +1,437
\end{aligned}$$

Рис. 3.2. Результаты оценки причин изменений расходов, приходящихся на 1 руб. стоимости произведенной (реализованной) продукции (себестоимости 1 руб. продукции), коп.

Вместе с тем нужно иметь в виду, что нулевой результат оценки влияния сложного фактора вовсе не означает отсутствие недостатков в хозяйственной деятельности организации и возможностей улучшения этого факторного показателя. Во-первых, сложный фактор может

35

складываться под действием причин, вызывающих разнонаправленные изменения этого фактора, которые полностью или частично компенсируются. Во-вторых, одинаковый уровень фактора в базисном и отчетном периодах не является признаком отсутствия резервов улучшения работы организации за счет внедрения новой техники, технологий, совершенствования управления и т.п.

$$\begin{aligned}
& DE_{(C^* - C_0)} = +22\,920 \\
& DE_{(C^{S,A*} - C_0^{S,A})}^{S} = \\
& = +8\,920 \\
& DE_{(DC_{(W^* - W_0)}^{up})}^{up} = +10\,503 \quad DE^{up} = +10\,993 \\
& DE_{(f^{W*} - f_0^W)}^{S} = -7\,497 \quad DE_{(C^{S,B*} - C_0^{S,B})}^{S} = 0 \\
& +3\,006 +19913
\end{aligned}$$

Рис. 3.3. Результаты оценки причин изменений себестоимости всей продукции (расходов) по факторам, определяющим себестоимость 1 руб. стоимости произведенной (реализованной) продукции, тыс. руб.

Поэтому важно организовать анализ таким образом, чтобы проследить действие на оценочные показатели важнейших факторов, характеризующих как условия, в которых происходит хозяйственная деятельность организации, так и качество работы трудового коллектива, отражающееся в уровне показателей производительности труда, фондоотдачи, материалоемкости и энергоемкости продукции, оборачиваемости оборотных средств и др.

36

### 3.3. Анализ изменений себестоимости произведенной продукции способом корректировок

Схема анализа приведена на рис. 3.4.





$$\left[ \frac{DC^{*r}}{E^{UP}} \right]$$

$$=+10,5 =+11,0$$

$$DE_{(W^*-W_0)} E_0^{UP} J_{W^*} E_0^{UP} E_0^{UP}$$

$$=-7,5 \cdot 240 \cdot 0,95625 = 240 \cdot 251$$

$$=229,5 DE_{(C^{s.A*}-C_0^{s.A})} =+8,92$$

$$E_0 \cdot J_{W^*} E_0^{s.A} J_{W^A*} E_1^{s.A} E_1$$

$$656 \cdot 0,95625 = 230 \cdot 1,05 = 241,5 \cdot 250,42 \cdot 650,22$$

$$=627,3 E_0^{s.B} J_{W^B*} E_1^{s.B}$$

$$186 \cdot 0,8 = 148,8 \cdot 148,8$$

$$DE_{(C^{s.B*}-C_0^{s.B})} = 0,0$$

$$=-28,7 DE_{(C^*-C_0)} = +22,92$$

$$E_0 = 656$$

Рис. 3.4. Общая схема анализа причин изменений себестоимости произведенной продукции, млн руб.

37

### 3.4. Анализ переменных (зависящих от объемов производства) расходов

Исходные данные для анализа представлены в табл. 3.3.

Таблица 3.3

#### Исходные данные для анализа переменных расходов на производство продукции

Показатель	Величина показателя, млн руб.				Темп роста, %	
	Символ	Базис	Отчет	Изменение		
А	Б	1	2	3	4	
1. Выручка от продаж продукции в ценах базисного периода	А	$W^A$	500,00	525,00	+25,00	105,000
	Б	$W^B$	300,00	240,00	-60,00	80,000
2. Себестоимость						

продукции А в части переменных расходов	$E^{s.A}$	250,00	250,42	+20,42	108,878
В том числе:					
2.1.Заработная плата основных производственных рабочих	$E_z^{s.A}$	33,6	37,00	+3,40	110,119
2.2.Отчисления на социальные нужды	$E_{sv}^{s.A}$	7,40	8,30	+0,90	112,162

2.3. Стоимость потребленных материалов, полуфабрикатов	$E_m^A$	189,00	205,12	+16,12	108,529
3.Себестоимость продукции Б в части переменных расходов	$E^{s.B}$	186,00	148,80	-37,20	80,000
В том числе:					
3.1.Заработная плата основных производственных рабочих	$E_z^{s.B}$	28,52	30,77	+2,25	107,890

38

Продолжение табл. 3.3

А	Б	1	2	3	4
3.2.Отчисления на социальные нужды	$E_{sv}^{s.B}$	6,682	6,778	+96,00	101,437
3.3. Стоимость потребленных материалов, полуфабрикатов	$E_m^B$	150,798	111,252	-39,546	73,776
4. Условно-постоянные расходы	$E^{up}$	240,00	251,00	+11,00	104,583
В том числе:					
4.1. Амортизационные отчисления	$E_a$	191,39	202,70	+11,31	105,909
4.2. Прочие расходы	$E_{pr}$	48,61	48,30	-0,31	98,334

#### 3.4. Анализ себестоимости продукции в части материальных затрат

По данным табл.3.4. определяется влияние рассматриваемых факторов на себестоимость продукции А в части затрат на материалы:

$$DE_{m(s.A)} = E_{m.1}^{s.A} - E_{m.0}^{s.A} J_{VA} =$$

=205 120-189 000·1.05=+6 670 тыс. руб.

В том числе:

$$DE_{m(r_m^A)} = De_{m(r_m^A)}^{sA} V_1^A = +52 \cdot 10\,500 / 1\,000 = +546 \text{ тыс. руб.}$$

$$DE_{m(p_j)} = De_{m(p_j)}^{sA} V_1^A = -316.8 \cdot 10\,500 / 1\,000 = -3\,326.4 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 3.4

**Анализ себестоимости продукции А в части материальных затрат**

Вид сырья, материалов, полуфабрикатов	№ строк	Количество материалов, потребленных на единицу продукции, кг., шт.			Цена 1 кг. материалов, 1 шт. полуфабрикатов		Себестоимость единицы продукции А в части материальных затрат, руб.	
		Ед. измерения	Базис	Отчет	Базис	Отчет	Базис	Отчет
А	Б	В	1	2	3	4	5	6
1. Отливки из бронзы	1	шт.	1	1	13 900	13 375,2	13900	13375
2. Сталь листовая	2	кг.	5,0	5,2	260	300	1 300	1 560
Итого, сопоставимый ассортимент материалов	3	х	х	х	х	х	15200	14935
3. Детали из пластмассы	4	шт.	9,25	х	400	х	3 700	х
4. Детали из силумина	5	шт.	х	8,0	х	575	х	4 600
Итого несопоставимый ассортимент материалов	6	х	х	х	х	х	3 700	4 600
Всего материалов	7	х	х	х	х	х	18900	19535

$$DE_{m(\text{фактор замены})} = De_{m(\text{фактор замены})}^{sA} V_1^A = +900 \cdot 10\,500 / 1\,000 = +9\,450 \text{ тыс. руб.}$$

Всего 546-3 326,4+9 450=6 669,6 тыс. руб., что совпадает с общей оценкой изменения себестоимости продукции А по этим факторам.

Продолжении табл. 3.4

Вид сырья, материалов, полуфабрикатов	№ строк	Себестоимо- сть едини- цы продук- ции А при отчетном количестве потреблен- ных мате- риалов и базисных цен на них <sup>1</sup> , руб.	Измене-ние себестои- мости  единицы продукцииА в части матери- альных затрат, руб.	В том числе под влиянием изменений	
				удельных затрат материалов, фактора замены	цен на материалы
А	Б	7=гр.2•гр.3	8=гр.6-гр.5	9=гр.7-гр.5	10=гр.6-гр.7
1. Отливки из бронзы	1	13 900	-524,8	-	-524,8
2. Сталь листовая	2	1 352	+260	+52	+208,0
Итого, сопостави- мый ассортимент материалов	3	15 252	-264,8	+52	-316,8
3. Детали из пластмассы	4	х	х	х	х
4. Детали из силумина	5	х	х	х	х
Итого несопостави- мый ассорти-мент материалов	6	4 600	фактор замены -900	фактор замены -900	х
Всего материалов	7	19 852	+635,2	+952	-316,8

<sup>1</sup> Примечание к табл. 3.4. При расчетах в гр. 7 таблицы в ценах базисного периода принимаются только фактическое количество потребленных материалов сопоставимого ассортимента. По несопоставимому ассортименту материалов в этой графе приводится фактическая их стоимость.

Всего 546-3 326,4+9 450=6 669,6 тыс. руб., что совпадает с общей оценкой изменения себестоимости продукции А по этим факторам.

### 3.5. Анализ себестоимости продукции в части затрат на оплату труда

Расходы на оплату труда здесь рассматриваются с точки зрения формирования финансовых результатов организации. Сокращение этих расходов и рост по этой причине

прибыли от продаж отвечает цели любой коммерческой организации – обеспечению максимально возможного роста прибыли. Эта цель может быть достигнута при опережающих темпах роста производительности труда в сравнении с темпами роста среднего заработка работников или за счет снижения оплаты труда. Последний способ снижения затрат на оплату труда широко применялся в период экономического кризиса.

Взаимосвязь укрупненных факторов, определяющих расходы на оплату труда  $E_z$  представляется моделью:

$$E_z = Nz = \frac{W}{B} z = WC_z,$$

Нужно иметь в виду, что в этой модели фактор «Производительность труда»  $B$  оказывает влияние не только на потребность в контингенте работников  $N$ , но на среднюю заработную плату работников  $z$ . Для учета этого обстоятельства вводится коэффициент  $d$ , показывающий долю расходов на оплату труда, меняющуюся прямо пропорционально производительности труда. Тогда схема анализа расходов на оплату труда может быть представлена на рис.3.5, 3.6.

Расчеты на приведенных схемах производятся только в части переменных расходов на оплату труда. Отметим, что для детализации влияния на оплату труда факторов, определяющих производительность труда рабочих, занятых на производстве конкретной продукции, нельзя применять способ долевого распределения. Дело в том, что одинаковому приращению производительности труда рабочих под влиянием различных факторов будут соответствовать разные приращения расходов на оплату труда. Например, одинаковое приращение производительности труда сложилось под действием факторов: снижение потерь рабочего времени из-за сокращения простоев и роста времени, отработанного сверхурочно. Очевидно, что изменение затрат

42

на оплату труда по этим факторам будет неодинаковым, поскольку простые и сверхурочные работы оплачиваются по-разному.

$$DE_{z(e^{SA})}^{SA} = +1\ 720$$

$$E_{z,0}^{SA} E_{z,0}^{SA} J_{VA} E_{z,0}^{SA} J_{NA} (1 + dmB^{VA})$$

$$33\ 600\ 33\ 600 \cdot 1,05 = 33\ 600 \cdot 1,12857(1-$$

$$= 35\ 280 - 0,7 \cdot 0,0696) = 36\ 072$$

$$DE_{z(VA)}^{SA} = +1\ 680 \quad DE_{z(B^{VA})}^{SA} = +792$$

$$E_z^{SA.sp} E_{z,1}^{SA}$$

$$33\ 636\ 37\ 000$$

$$DE_{z(dr.kf)}^{SA} = -2\ 436 \quad DE_{z(ind)}^{SA} = +3\ 364$$

Рис 3.5. Схема анализа изменений себестоимости продукции А в части затрат на оплату труда производственных рабочих, тыс.руб.

43

$$DE_{z(e^{SB})}^{SB} = +7\ 954$$

$$E_{z,0}^{SB} E_{z,0}^{SB} J_{VB} E_{z,0}^{SB} J_{NB} (1 + dmB^{VB})$$

$$28\ 520\ 28\ 520 \cdot 0,8 = 28\ 520 \cdot 0,93(1-$$

$$= 22\ 816 - 0,7 \cdot 0,13978) = 23\ 928$$

$$DE_{z(V^B)}^{sB} = -5\ 704 \quad DE_{z(B^{V^B})}^{sB} = +1\ 112$$

$$E_z^{sB.sp} \quad E_{z.1}^{sB}$$

$$27\ 973\ 30\ 770$$

$$DE_{z(dr.kf)}^{sB} = +4\ 045 \quad DE_{z(ind)}^{sB} = +2\ 797$$

Рис 3.6. Схема анализа изменений себестоимости продукции Б в части затрат на оплату труда производственных рабочих, тыс.руб.

На рис 3.5, 3.6 принято :  $d = 0,7$ ;

$$mB^{VA} = \frac{J_{VA} - J_{NA}}{J_{NA}} = \frac{105,00 - 112,857}{112,857} = -0,06962$$

44

$$mB^{VB} = \frac{J_{VB} - J_{NB}}{J_{NB}} = \frac{80,00 - 93,00}{93,00} = -0,13978$$

При расчетах на схемах 3.5 и 3.6 получают оценки изменений расходов на оплату труда рабочих, занятых на производстве продукции А или Б, под влиянием роста или снижения:

- сравнение 1- объема производства;
- сравнение 2- себестоимости единицы продукции (или 1 руб. ее стоимости в ценах базисного периода) в части расходов на оплату труда рабочих;
- сравнение 2.1- производительности труда рабочих, занятых на производстве продукции данного вида;
- сравнение 2.2- других качественных факторов (помимо производительности труда): уровня квалификации (разряда) рабочего, системы оплаты труда, экономического стимулирования;
- сравнение 2.3- сумм, направленных на компенсацию работникам снижения покупательной способности рубля из-за инфляции при индексации заработка согласно коллективному договору.

В примере из-за снижения производительности труда рабочих, занятых на производстве продукции А и Б, расходы на оплату труда возросли соответственно на 792 и 1 112 тыс. руб. Однако действие других качественных факторов (результат сравнения 2.2) оказалось разнонаправленным: по продукции А – снижение расходов на оплату труда на 2 436 тыс. руб.; по продукции Б – рост расходов на 4 045 тыс. руб. Уменьшение расходов по продукции А связано со снижением среднего разряда рабочих в связи с приемом на работу 40 человек молодых рабочих – выпускников профессиональных училищ, имеющих невысокие разряды и заработную плату. По продукции Б, в изучаемом периоде отмечался рост уровня квалификации рабочих и изменение системы оплаты труда – расширилась сфера применения повременно-премиальной системы оплаты труда, что вызвало рост затрат на оплату труда.

Оценка влияния изменений производительности труда на себестоимость продукции в части затрат на оплату труда может быть выполнена разделено через изменения по этому фактору численности рабочих и среднего заработка:

$$DE_{z(DN_{(B^{VA})})} = DN_{(B^{VA})} z_0 =$$

$$= N_0^A (J_{N^A} - J_{V^A}) z_0 =$$

$$= 280(112,857 - 105,00) 40\,000 \cdot 3/1000 = +2\,640 \text{ тыс. руб.}$$

$$DE_{z(DZ_{(B^{VA})})} = DZ_{(B^{VA})} N_1 T =$$

$$= z_0^A (dm B^{VA}) N_1 T =$$

$$= 40\,000 \cdot 0,7 (-0,13978) 316 \cdot 3/1\,000 = -1\,848 \text{ тыс. руб.}$$

Такие же оценки могут быть получены при расчетах способом корректировок на рис. 3.5.а.

$$E_{z,0}^{sA} J_{V^A} - E_{z,0}^{sA} J_{N^A} - E_{z,0}^{sA} J_{N^A} (1 + dm B^{VA})$$

$$33\,600 \cdot 1,05 = 33\,600 \cdot 1,12857 = 33\,600 \cdot 1,12857 (1 -$$

$$= 35\,280 = 37\,920 - 0,7 \cdot 0,0696) = 36\,072$$

$$DE_{z(DN_{(B^{VA})})}^{sA} = DE_{z(DZ_{(B^{VA})})}^{sA} =$$

$$= +2\,640 = -1848$$

$$DE_{z(B^{VA})}^{sA} = +792$$

Рис. 3.5.а. Схема отдельной оценки прироста расходов на оплату труда из-за изменений численности рабочих и их среднего заработка по фактору производительности труда рабочих, занятых на производстве продукции А, тыс. руб.

46

В целом себестоимость продукции А под влиянием снижения производительности труда возросла на 792 тыс. руб.:

$$2\,640 + (-1848) = +792 \text{ тыс. руб., что совпадает с результатом сравнения 2.1 на рис.3.5.}$$

### 3.6. Анализ себестоимости 1 руб. продукции в части расходов, связанных с отчислениями на социальные нужды

До 1 января 2010 года отчисления на социальные нужды складывались из сумм единого социального налога и взносов по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Налоговая база по единому социальному налогу определялась ежемесячно нарастающим итогом с начала года по каждому физическому лицу как сумма выплат и вознаграждений, начисленных работнику, за исключением не подлежащих налогообложению. Ставка налога была дифференцирована в зависимости от суммы налоговой базы. При налоговой базе до 280 000 руб. устанавливалась наиболее высокая ставка налога - 26%. Если налоговая база сложилась от 280 001 руб до 600 000 руб., то с сумм, превышающих 280 000 руб. до 600 000 руб., взимался налог по ставке 7,9%. При налоговой

базе свыше 600 000 руб. с сумм, превышающих 600 000 руб., взимался налог по ставке 2,0%.

Ставка взносов по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний установлена в размере 0,7% от налоговой базы. Таким образом, сумма отчислений на социальные нужды не могла превышать 26,7% от суммы заработка работников организации. Она могла быть меньше 26,7% в связи с применением регрессионной шкалы единого социального налога и наличием сумм выплат, не облагаемых данным налогом.

Величина отчислений на социальные нужды в целом по организации  $E_{sn}$  или по отдельным статьям расходов представлялась зависящей от суммы начисленной заработной платы работников организации  $E_z$  (а, следовательно, от тех факторов, которые обуславливают изменения заработной платы) и от сложившейся величины среднего коэффициента (процента) начислений

47

на заработную плату  $n_{sn} : E_{sn} = E_z n_{sn}$ . Это позволяло для анализа отчислений на социальные нужды использовать оценки причин изменений расходов на оплату труда (табл. 3.5) и сведения о величинах коэффициентов отчислений на социальные нужды в отчетном и базисном периодах. Оценки влияния факторов выполнялись способом разниц:

$$DE_{sn(x)} = DE_{z(x)} n_{sn.0}; \quad DE_{sn(n_{sn})} = DE_{z.1} Dn_{sn}.$$

В примере  $n_{sn.0}^A = 22,02\%$ ;  $n_{sn.1}^A = 22,43\%$ ;

$$n_{sn.0}^B = 23,43\%; \quad n_{sn.1}^B = 22,03\%.$$

В общем, чем ниже уровень рассматриваемого коэффициента, тем выше доля заработка, облагаемая по более низким ставкам единого социального налога. Параметры, определяющие сумму единого социального налога  $E_{esn}$  представлялись следующей моделью:

$$E_{esn} = N^a z^a \frac{26}{100} + N^b [(z^b - 280\ 000) \frac{10}{100} + 72\ 800] + N^c [(z^c - 600\ 000) \frac{2}{100} + 104\ 800],$$

где  $N^a, N^b, N^c$  - численность работников с заработной платой подлежащей налогообложению за изучаемый налоговый период соответственно  $a$ - до 280 000 руб.,  $b$  - от 200 001 до 600 000 руб.,  $c$  - свыше 600 000 руб.;

$z^a, z^b, z^c$  - подлежащая налогообложению средняя заработная плата у выделенных групп работников

налога при расчетах

Оценку причин изменений среднего коэффициента начислений на социальные нужды можно выполнить исходя из следующей модели формирования уровня этого показателя:

$$n_{esn} = \{ f^{N^a} z^a \frac{26}{100} + f^{N^b} [(z^b - 280\ 000) \frac{10}{100} + 72\ 800] + f^{N^c} [(z^c - 600\ 000) \frac{2}{100} + 104\ 800] \} : z,$$

48

где  $f^{N^a}, f^{N^b}, f^{N^c}$  - удельный вес численности работников данной группы ( $a, b$  или  $c$ ) в общей численности работников организации по выделенным группам. Например,



$$f^{N^a} = \frac{N^a}{N^a + N^b + N^c};$$

$z$  - средняя по организации заработная плата, подлежащая налогообложению:

$$z = \frac{N^a z^a + N^b z^b + N^c z^c}{N^a + N^b + N^c}.$$

Таким образом, сумма отчислений на социальные нужды определяется структурой контингента работников и их средним заработком, подлежащим налогообложению, по выделенным группам работников. Отметим, что потребность в детальном анализе изменений среднего коэффициента начислений на социальные нужды возникает довольно редко. Это объясняется тем, что влияние данного фактора на расходы организации сравнительно невелико. Достаточно оценить влияние на себестоимость продукции в части расходов на социальные нужды только укрупненных факторов (табл. 3.5).

С 2010 г. Федеральным законом от 24.07.2009 № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный Фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования» единый социальный налог заменен страховыми взносами во

внебюджетные фонды. База для начисления сумм страховых взносов  $E_{sw}^b$  определяется согласно статье 8 Федерального закона от 24.07.2009 № 212 как сумма выплат и иных вознаграждений, начисленных плательщиками страховых взносов за расчетный период в

пользу физических лиц  $E_{sw}^L$ , за исключением сумм  $E_{sw}^L$ , указанных в статье 9 этого закона:  $E_{sw}^b = E_{sw} - E_{sw}^L$ .

В частности не подлежат обложению страховыми взносами суммы:

начисленные в связи с увольнением работников, за исключением компенсации за неиспользованный отпуск;

49

расходов физического лица в связи с выполнением работ, оказанием услуг по договорам гражданско-правового характера;

выплачиваемые работникам на возмещение затрат по уплате процентов по займам на приобретение и (или) строительство жилого помещения;

документально подтвержденных расходов на командировки работников;

единовременной материальной помощи в связи со стихийным бедствием, последствиями террористических актов на территории РФ, членам семьи умершего работника, работникам-родителям при рождении (усыновлении, удочерении) ребенка;

стоимости форменной одежды и обмундирования, выдаваемых работникам согласно законодательству РФ бесплатно или с частичной оплатой и остающихся в личном пользовании работника;

взносов работодателя в соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 2008 года № 56-ФЗ «О дополнительных страховых взносах на накопительную часть трудовой пенсии и государственной поддержке формирования пенсионных накоплений» уплаченных налогоплательщиком (не более 12 000 руб. в год на каждого работника, в пользу которого уплачивались взносы);

платежей налогоплательщика по договорам добровольного личного страхования работников, заключаемым исключительно на случай наступления смерти застрахованного лица и (или) причинения вреда его здоровью и др.

Федеральным законом от 24.07.2009 № 212 установлено, что с 1 января 2011 года применяются следующие тарифы страховых взносов:

Пенсионный Фонд Российской Федерации – 26 процентов;

Фонд социального страхования Российской Федерации -2.9%:

Федеральный фонд обязательного медицинского страхования –2,1%;

территориальные фонды обязательного медицинского страхования-

3%.

По каждому фонду и в целом сумма страховых взносов (можно оставить термин «отчисления на социальные нужды») определяется величиной объекта обложения и

соответствующими тарифами страховых взносов  $t_{sw} : E_{sn} = E_{sw}^b t_{sw}$ .

Таблица 3.5

**Оценка изменений отчислений на социальные нужды**

Вид продукции	Фактор	Изменения по фактору		
		заработной платы	отчислений на социальные нужды	Всего
Продукция А	1. Объем производства	+1 680	+370	+2 050
	2. Производительность труда рабочих	+792	+174	+966
	3. Другие качественные факторы	-2 436	-536	-2 972
	4. Индексация заработка	+3 364	+741	+4 105
	5. Коэффициент начислений на социальные нужды	x	+151	+151
	Всего	+3 400	+900	+4 300
Продукция Б	1. Объем производства	-5 704	-1 337	-7 041
	2. Производительность труда рабочих	+1 112	+261	+1 373
	3. Другие качественные факторы	+4 045	+948	+4 993
	4. Индексация заработка	+2 797	+655	+3 452
	5. Коэффициент начислений на социальные нужды	x	-431	-431
	Всего	+2 250	+96	2 346

Итого	+5650	+996	+6 646
-------	-------	------	--------

51

## Тема 4. Анализ финансовых результатов работы организации

### 4.1. Система показателей финансовых результатов

Финансовые результаты хозяйственной деятельности (прибыль или убыток) в бухгалтерской отчетности определяются при сравнении доходов и расходов организации (рис. 4.1, 4.2, 4.3). На рис. 4.1, 4.2 в числителе дроби приведены отчетные, в знаменателе – базисные данные о величинах соответствующих показателей.

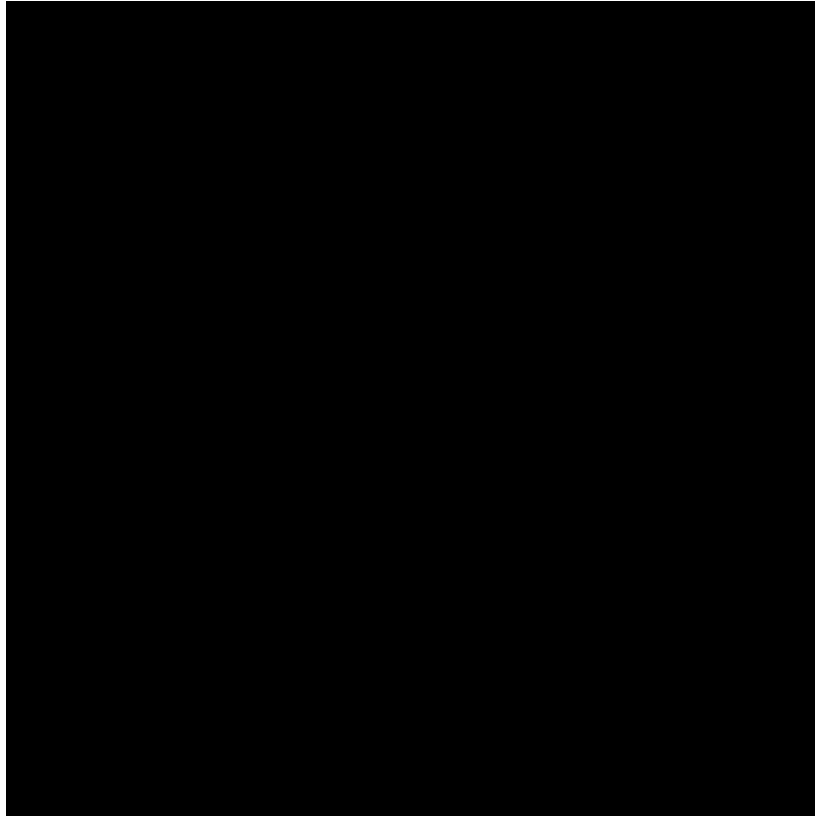
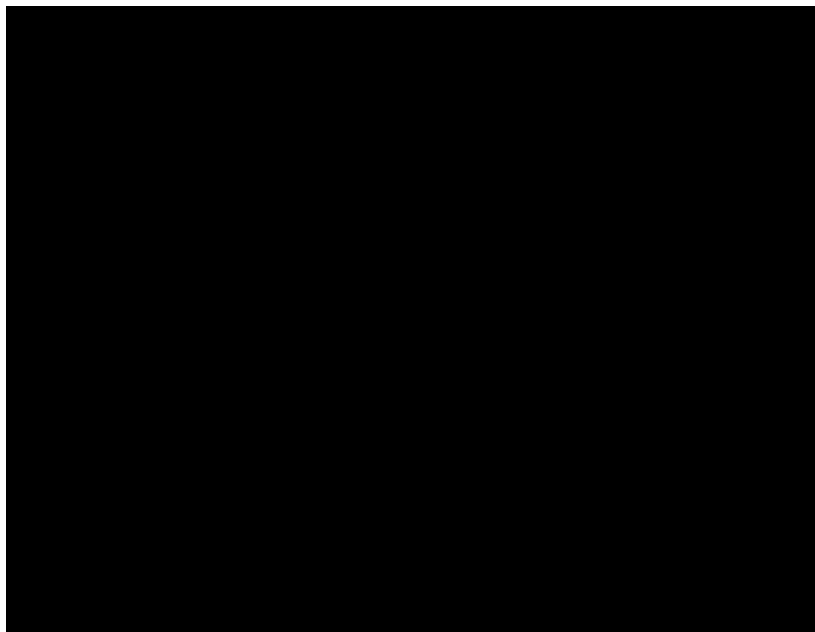


Рис. 4.1. Формирование прибыли (убытка) организации до налогообложения

52



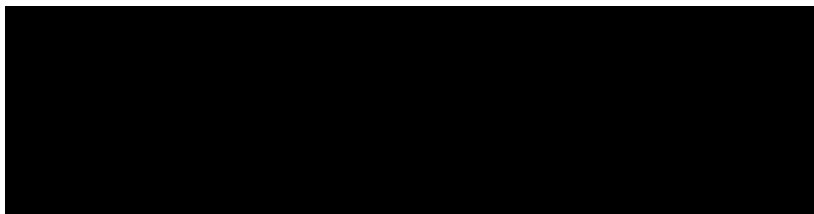


Рис. 4.2. Формирование чистой прибыли (убытка) организации (<sup>1</sup>В числителе отчетные, в знаменателе – базисные значения показателей, млн руб.)

Показатели прибыли (убытка) определяемые согласно МСФО представлены на рис 4.3.

53

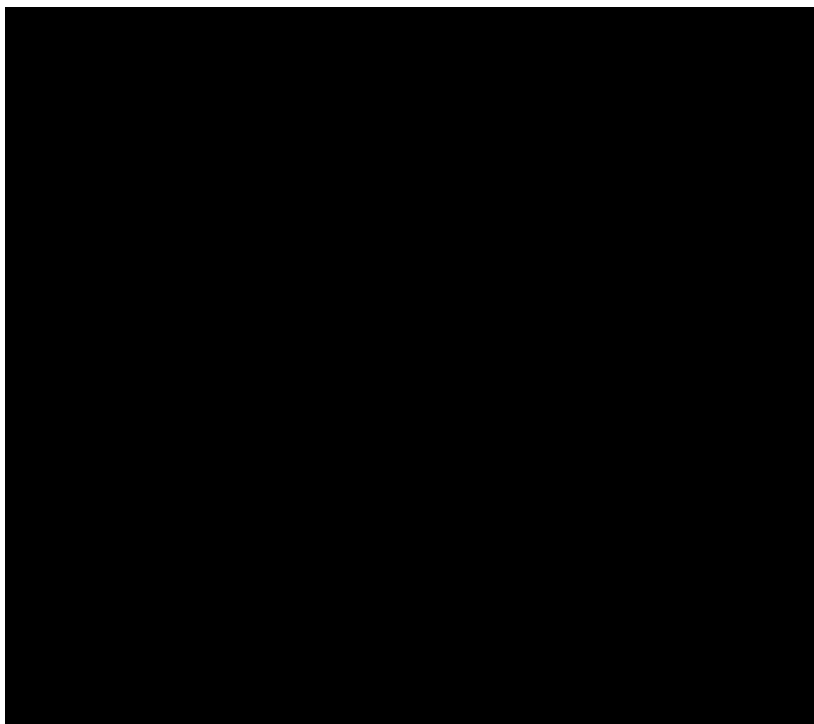


Рис. 4.3. Формирование чистой прибыли согласно МСФО

Прибыль до вычета амортизации, процентов и налогов (ЕБИТДА –Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)= прибыль до налогообложения + расходы по уплате процентов + амортизация + прочие аналогичные расходы.

Прибыль до вычета процентов и налогов (ЕБИТ – Earnings Before Interest and Taxes)= операционная прибыль = прибыль до налогообложения + расходы по уплате процентов + прочие аналогичные расходы.

Чистая прибыль (убыток) в отчете формы №2 приводится за отчетный и предотчетный годы. В бухгалтерском балансе по состоянию на начало и конец отчетного периода отражается

54

нераспределенная прибыль (непокрытые убытки). Взаимосвязь рассматриваемых показателей показана на рис. 4.4.

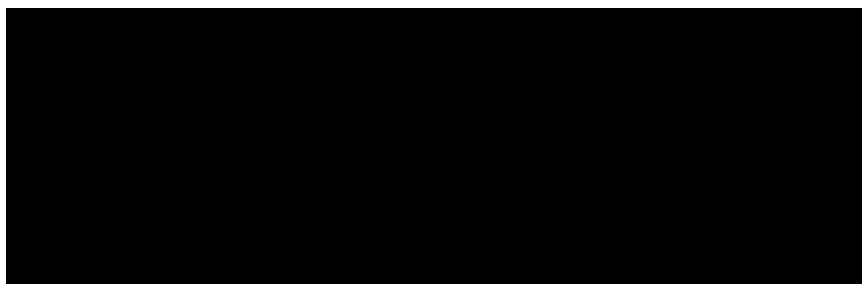


Рис. 4.4. Узязка показателей нераспределенной прибыли (непокрытого убытка) и чистой прибыли организации

#### 4.2. Анализ прибыли (убытка) от продаж

В примере принято, что вся продукция (работы, услуги), произведенная в отчетном периоде, была реализована в этом же периоде. Начальных и конечных остатков нереализованной продукции нет. В противном случае необходимо оценки изменения себестоимости произведенной в отчетном периоде продукции, распределять между реализованной и нереализованной частями этой продукции. Полагается, что на себестоимость продукции, проданной в отчетном периоде, оказывают влияние те же факторы, что и на себестоимость произведенной продукции. Для измерения этого влияния изменение себестоимости произведенной продукции по каждому фактору «х» распределяется между проданной и непроданной продукцией пропорционально ее удельному весу в общей себестоимости произведенной продукции (рис. 4.5). Таким образом, себестоимость произведенной в отчетном году продукции представляется как сумма себестоимости части этой продукции, проданной в отчетном году и переходящей на следующий год.

На рис.4.5 приняты следующие условные обозначения:

$DE_{(x)}$  - изменение себестоимости продукции, произведенной в отчетном году, под влиянием фактора  $x$  ;

55

$d_1^{r.1}$  -удельный вес себестоимости реализованной продукции (из произведенной в отчетном периоде) в общей себестоимости этой продукции;  $d_1^{w.1}$  - удельный вес себестоимости нереализованной продукции (из произведенной в отчетном периоде) в общей себестоимости продукции отчетного года;  $DE_{(x)}^{r.1}$  - изменение себестоимости продукции, произведенной и проданной в отчетном году, под влиянием фактора  $x$  ;  $DE_{(x)}^{w.1}$  - изменение себестоимости продукции (произведенной в отчетном году и переходящей на следующий год), под влиянием фактора  $x$ .

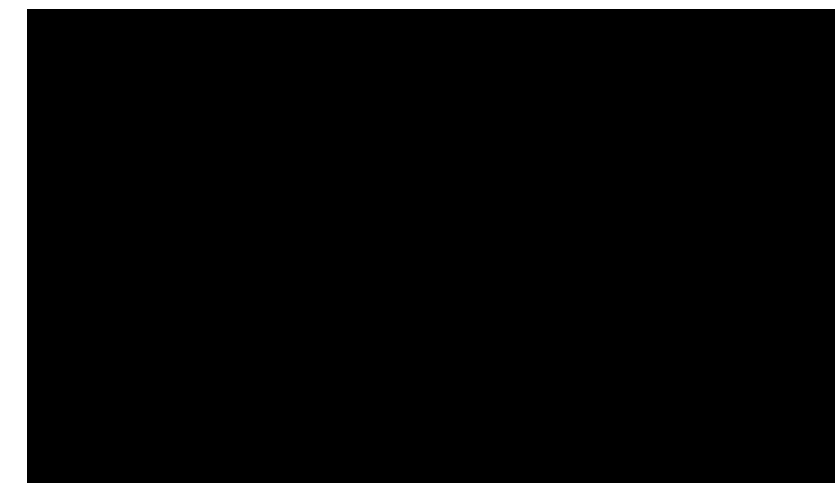


Рис. 4.5. Схема распределения результатов анализа причин изменений себестоимости продукции, произведенной в отчетном году, между реализованной в этом периоде и переходящей на следующий год

В отчете формы № 2 «Отчет о прибылях и убытках» определяется отчетная и базисная сумма валовой прибыли и прибыли от продаж:

$$P_1^W = W_1^r - E_1^r = 804\,000 - 650\,220 = +153\,780 \text{ тыс. руб.}$$

$$P_0^w = W_0^r - E_0^r = 800\,000 - 656\,000 = +144\,000 \text{ тыс. руб.}$$

56

$$DP^w = P_1^w - P_0^w = 153\,780 - 144\,000 = +9\,780 \text{ тыс. руб.}$$

$$DP^r = DP^w - DE^k = 9\,780 - 680 = +9\,100 \text{ тыс. руб.}$$

В общем изменение прибыли от продаж  $DP^r$  складывается под влиянием двух групп факторов. Первая группа факторов отражает причины изменений валовой прибыли  $DP^w$ , вторая группа - причины изменений коммерческих и управленческих расходов  $DE^k$ . Оценка этих причин производится обычным порядком (рис.4.6)

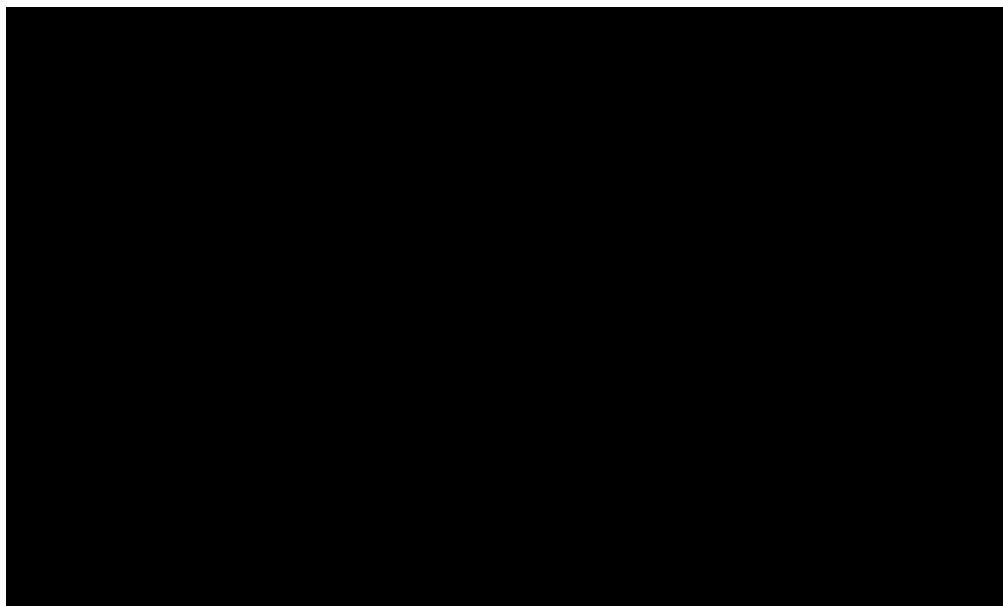


Рис.4.6. Схема анализа коммерческих и управленческих расходов, тыс. руб.

57

Влияние на валовую прибыль изменений укрупненных факторов оценивается способом корректировок (рис. 4.7).

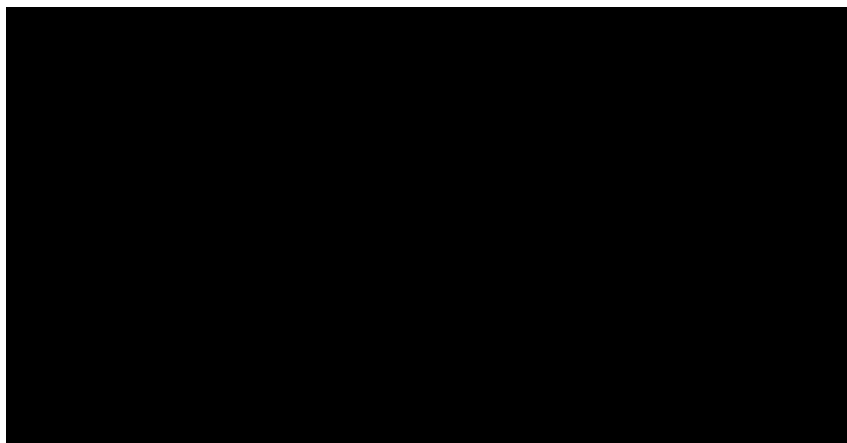


Рис. 4.7. Оценка влияния на валовую прибыль изменений объема и рентабельности производства (продаж) в ценах базисного периода, тыс. руб.

Более детальный анализ валовой прибыли может быть выполнен путем обобщения (свода) оценок причин изменения доходов и расходов организации (выручки от продаж и

(свобода) оценки причин изменения доходов и расходов организации (выручки от продаж и себестоимости реализованной продукции) по результатам ранее выполненных исследований приростов этих показателей (табл. 4.1, 4.2). Результаты такого анализа позволили выделить потери прибыли, нуждающиеся в более глубоком исследовании. В примере к ним отнесены:

1. Причины снижения отпускных цен на продукцию Б (недополучено прибыли 24 000 тыс. руб.)


2. Целесообразность замены материалов, потребляемых при производстве продукции А (по этой причине себестоимость продукции А возросла на 9 450 тыс. руб. Рост себестоимости этой продукции был компенсирован за счет увеличения отпускных цен)

3. Рост цен на ресурсы, потребление которых отнесено к условно-постоянным расходам, привел к недополучению 2 000 тыс. руб. прибыли.

Отдельным объектом анализа должны быть финансовые результаты изменений отпускных цен на продукцию организации и цен на потребляемые ресурсы (табл. 4.3).

Таблица 4.1

**Результаты анализа изменений валовой прибыли организации**

Фактор	Формула расчета влияния фактора	Фактор обусловил	
		рост прибыли, тыс. руб.	снижение прибыли, тыс. руб.
1. Отпускные цены на продукцию А	$DP_{(p^A)}^w = DW_{(p^A)}$	+63 000	-
2. Отпускные цены на продукцию Б		-	-24 000
3. Ассортимент продукции	$DP_{(f^w)}^w = - DE_{(f^w)}$	+7 500	-
4. Изменение себестоимости 1 руб. продукции по фактору «Объем производства»	$DP_{(Dc_{(W^*-W_0)}^{up})}^w = - DE_{(Dc_{(W^*-W_0)}^{up})}$	-	-10 500
5. Условно-постоянные расходы	$DP_{(Dc_{(E^{up})}^{up})}^w = - DE_{(Dc_{(E^{up})}^{up})}$	-	-11 000
6. Себестоимость 1 руб. продукции А в части переменных расходов	$DP_{(C^{s.A^*} - C_0^{s.A})}^w = - DE_{(C^{s.A^*} - C_0^{s.A})}$	-	-8 920
6. Себестоимость 1 руб. продукции Б в части переменных расходов	$DP_{(C^{s.B^*} - C_0^{s.B})}^w = - DE_{(C^{s.B^*} - C_0^{s.B})}$	-	-
Всего		+70 500	-54 420

Итого		+16 080
-------	--	---------

59

Таблица 4.2

**Результаты анализа влияния на прибыль изменений себестоимости 1 руб. продукции А**

Фактор	Фактор обусловил	
	рост прибыли, тыс. руб.	снижение прибыли, тыс. руб.
Общее изменение себестоимости 1 руб. продукции А в части переменных расходов	-	-8 920
В том числе по факторам:		
1. Производительность труда рабочих, занятых на производстве продукции А	-	-792
2. Другие качественные факторы, определяющие затраты на оплату труда	+156	-
3. Индексация заработка	-	-1 078
Всего в части затрат на оплату труда	+156	-1 870
4. Удельный расход материалов сопоставимого ассортимента	-	-546
5. Фактор замены	-	-9 450
6. Цены на потребленные материалы и полуфабрикаты	+3 326	-
Всего в части затрат на материалы	+3 326	-9 996
7. Изменение отчислений на социальные нужды по качественным факторам	-	-536
Итого	+3 482	-12 402

60

Таблица 4.3

**Итоги оценки влияния на финансовые результаты организации ценовых факторов**

--



Фактор	Оценка влияния фактора на прибыль, тыс. руб.		
	Вид продукции		Всего
	А	Б	
1. Отпускные цены на продукцию	+63 000	-24 000	+39 000
2. Цены на потребленные материальные ресурсы	+3 326	- 1 100	+2 226
3. Фактор замены	-9 450	-	-9 450
4. Цены на потребленные материальные ресурсы в части условно-постоянных расходов	x	x	-1 653
5. Индексация заработной платы, отнесенной к переменным расходам	-1 078	-896	-1 974
6. Индексация заработной платы, отнесенной к условно-постоянным расходам	x	x	-347
Итого изменение прибыли по ценовым факторам	+55 798	-25 996	+27 802

#### 4.3. Анализ финансовых результатов от прочих доходов и расходов

Превышение прочих расходов над прочими доходами сложилось в отчетном и базисном периодах (табл. 4.4). Причем в отчетном периоде это превышение оказалось вдвое больше базисного. Оно явилось следствием роста других прочих расходов на 47,0% при снижении других прочих доходов на 0,8%. Отметим также, что сумма, приведенная в табл. 4.4 по строке «Другие прочие доходы», составляет

61

почти 90% от общей суммы прочих доходов. Так же и другие прочие расходы занимают более 95% всех прочих расходов. Очевидно, что эти доходы и расходы должны быть подвергнуты детальному исследованию. С этой целью привлекаются расшифровки сумм прочих доходов и расходов (табл. 4.5, 4.6, 4.7). В их составе выделяют статьи по которым развернуто приводятся суммы доходов и расходов, относящиеся к однотипным хозяйственным операциям и остальные прочие доходы и расходы.

Например, по статье «Продажа активов» в составе прочих доходов показываются доходы, полученные от продажи основных средств, нематериальных активов, материалов и другого имущества организации. В составе расходов по этой статье отражаются остаточная стоимость основных средств, другого амортизируемого имущества, учетная стоимость реализуемых материалов и другие расходы, связанные с продажей активов (табл. 4.5). По этим хозяйственным операциям может быть определен финансовый результат.

Таблица 4.4

#### Состав и динамика прочих доходов и расходов

--	--	--	--

Группа статей прочих доходов и расходов	Базис		Отчет		Темп роста, %
	Сум-ма, тыс. руб.	В % к итогу	Сумма, тыс. руб.	В % к итогу	
<b>1. Прочие доходы, всего</b>	5 000	100,0	4 786	100,0	95,7
1.1. Проценты к получению	520	10,4	240	5,0	46,2
1.2. Доходы от участия в других организациях	160	3,2	260	5,4	162,5
1.3. Другие прочие доходы	4 320	86,4	4 286	89,6	99,2
<b>2. Прочие расходы, всего</b>	10 200	100,0	14 980	100,0	147,0
2.1. Проценты к уплате	400	3,9	700	4,7	175,0
2.2. Другие прочие расходы	9 800	96,1	14 260	95,3	145,4
<b>3. Сальдо прочих доходов и расходов</b>	-5 200	х	-10 194	х	196,0

62

Таблица 4.5

**Состав и динамика сумм по статьям прочих доходов и расходов, показанным развернуто (по данным расшифровки прочих доходов и расходов) тыс. руб.**

Группа статей прочих доходов и расходов	Прочие доходы		Прочие расходы		Финансовый результат	
	Базис	Отчет	Базис	Отчет	Базис	Отчет
1. Продажа активов	1 058	2 597	1 030	2 300	+28	+297
2. Формирование оценочных резервов	199	197	260	270	-61	-73
3. Курсовые раз-ницы при пере-оценке имущества и обязательств в ин. валюте	60	77	800	1 900	-740	-1 823
4. Всего по выделенным статьям	1 317	2 871	2 090	4 470	-773	-1 599

5. Всего по остальным статьям прочих доходов и расходов	3 033	1 415	7 710	9 810	-4 707	-8 395
Итого	4 320	4 286	9 800	14 280	-5 480	-9 994

Раскрытие информации по остальным статьям прочих доходов и расходов приводится в табл. 4.6, 4.7. Данные этих таблиц позволяют выделить суммы прочих доходов и расходов оказывающих наибольшее влияние на сумму прибыли до налогообложения. В рассматриваемом периоде к ним относятся:

- курсовые разницы, возникающие при переоценке в установленном порядке имущества и обязательств, выраженных в иностранной валюте -1 823 тыс. руб.;

63

- разница между денежной оценкой вклада, согласованной с учредителем, и балансовой стоимостью имущества, передаваемого в уставный капитал -1 619 тыс. руб.;

- перечисление средств, связанных с содержанием объектов здравоохранения, образования, культуры и спорта, детских дошкольных учреждений, детских лагерей спорта и др. -1 800 тыс. руб.

Только по перечисленным статьям прибыль до налогообложения уменьшилась на 5 242 тыс. руб. или на 3,8% от ее базисной величины.

Таблица 4.6

#### Расшифровка сумм прочих доходов

(исключая приведенные в табл. 4.5)

Показатель	Базис	Отчет	Изменение
1. Разница между денежной оценкой вклада, согласованной с учредителем, и балансовой стоимостью имущества, передаваемого в уставный капитал	1 966	347	-1 619
2. Полученные или признанные должником штрафы, пени, неустойки за нарушение хозяйственных договоров	190	133	-57
3. Целевое финансирование, полученное из бюджета и внебюджетных фондов	776	829	+53
4. Прочие	71	106	+35
5. Всего по приведенным статьям прочих доходов	3 033	1 415	-588

#### 4.4. Анализ изменений чистой прибыли

Чистая прибыль остается в распоряжении организации и используется согласно ее уставу и решения собрания акционеров. На величину чистой прибыли оказывают влияние все факторы определяющие прибыль до налогообложения, сумму налога на прибыль, величины отложенных налоговых активов и обязательств, расчеты по санкциям с бюджетом

и внебюджетными фондами (рис. 4. 8 ). Здесь приняты следующие условные обозначения:

Таблица 4.7

**Расшифровка сумм прочих расходов**

Показатель	Базис	Отчет	Изменение
1. Налоги, не относящиеся к обычным видам деятельности	-	-	-
2. Разница между оценкой финансовых вложений (по которым определяется рыночная стоимость) на текущей рыночной стоимости на отчетную дату и предыдущей оценкой	300	400	+100
3. Перечисление средств, связанных с содержанием объектов здравоохранения, образования, культуры и спорта, детских дошкольных учреждений и др.	3 010	4 810	+1 800
4. Расходы, связанные с осуществлением социальной политики	3 500	3 900	+400
5. Прочие	900	700	-200
6. Всего по приведенным статьям прочих расходов	7 710	9 810	+2 100

(исключая приведенные в табл. 4.5)

$DW_{(x)}^r, DE_{(x)}^r$  - изменение в сравнении с базисным периодом выручки от продаж и себестоимости реализованной продукции по фактору «x»;

$DE_{(x)}^k$  - изменение коммерческих и управленческих расходов по фактору «x»;

$DP_{(y)}^{pr}$  - изменение финансового результата от прочих доходов и расходов по фактору «y»;

$DP_{(x,y)}^{dn}$  - изменение прибыли (убытка) до налогообложения по факторам «x», определяющим сумму прибыли (убытка) от продаж и по

факторам «y», обуславливающим финансового результата от прочих доходов и расходов;

$DOHA, DOHO$  - соответственно изменение суммы отложенных налоговых активов и отложенных налоговых обязательств;

$DH^{Pt}$  - изменение в сравнении с базисным периодом текущего налога на прибыль по факторам «x» и «y»;

$DE^{bw}$  - изменение сумм расчетов по санкциям с бюджетом и внебюджетными фондами.

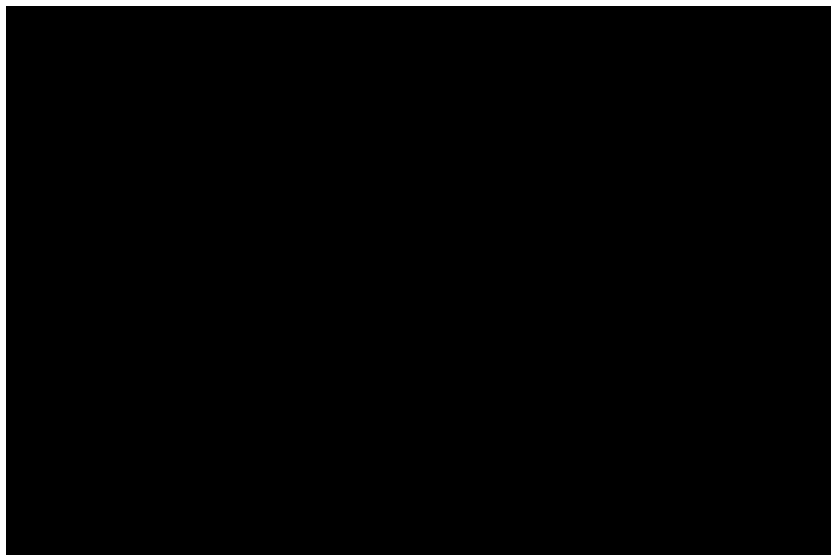


Рис.4.8. Схема анализа чистой прибыли – обобщение итогов анализа финансовых результатов работы организации

## Тема 5. Анализ показателей рентабельности и фондоотдачи

### 5.1. Система показателей рентабельности

Показатели рентабельности характеризуют относительную эффективность хозяйствования. Они рассчитываются как отношение прибыли (валовой, от продаж, чистой и др.) к выручке от продаж,

66

себестоимости реализованной продукции, функционирующему капиталу, собственному капиталу, основным средствам, активам организации и др.(табл. 5.1).

Таблица 5.1

Показатель	Формула расчета <sup>1</sup>
1. Рентабельность продаж (Return on Sales, ROS)	$R^{W^r} = \frac{P^r}{W^r} 100$
2. Рентабельность производства (продукции)	$R^{E^r} = \frac{P^r}{E^r} 100$
3. Рентабельность активов (Return on Assets, ROA)	$R^A = \frac{P}{A} 100$
4. Рентабельность внеоборотных активов (RFA)	$R^{A^w} = \frac{P}{A^w} 100$
5. Рентабельность основных средств	$R^O = \frac{P^r}{O} 100$

6. Рентабельность оборотных активов (RCA)	$R^{A^{ob}} = \frac{P}{A^{ob}} 100$
7. Рентабельность собственного капитала (Return on Equity, ROE)	$R^{K^s} = \frac{P}{K^s} 100$
7. Рентабельность инвестированного капитала (Return on Invested Capital, ROIS)	$R^K = \frac{P}{K} 100$

#### Система показателей рентабельности

<sup>1</sup> Возможен расчет показателей рентабельности при измерении эффекта хозяйственной деятельности показателями EBITDA, EBIT.

67

Условные обозначения, принятые в табл. 5.1:

$W^r, P^r$  - соответственно выручка и прибыль от продаж;  $E^r$  - себестоимость реализованной продукции;  $P$  - чистая прибыль;  $K^s, K$  - соответственно средние за период величины собственного и инвестированного капитала;  $A, A^w, A^{ob}$  - соответственно средние за период величины всех активов организации, внеоборотных и оборотных активов;  $O$  - средняя за период стоимость основных средств организации.

#### 5.2. Построение аналитических моделей взаимосвязи факторов, определяющих уровень показателей рентабельности продаж, продукции и основных средств

$$R^{W^r} = \frac{P^r}{W^r} 100 = \frac{W^r - E^r}{W^r} 100 = 100 - C^r;$$

$$R^{E^r} = \frac{P^r}{E^r} 100 = \frac{W^r - E^r}{E^r} 100 = \frac{100}{C^r} 100 - 100;$$



где  - показатель фондоотдачи – съема выручки от продаж с

1 000 руб. среднегодовой стоимости основных средств организации, руб.;  $Y$  – фондоемкость 1 руб. продукции, тыс. руб.

#### 5.3. Анализ изменений рентабельности

Рассматриваемые показатели рентабельности складываются под влиянием того же круга факторов, что и себестоимость 1 руб. продукции. Это обстоятельство используется при оценке причин изменений рентабельности:

68

1.  где  $x$  – фактор, определяющий себестоимость 1 руб. продукции.



2.

3.

 ;  ,

где  $y$  – фактор, определяющий уровень показателя фондоотдачи.

Таблица 5.1

Уровень показателя, фактор		№ строк	Себестоимость 1 руб. продукции, коп.	Рентабельность продаж, %	Рентабельность продукции, %	Рентабельность основных средств, коп./1000 руб.
А		Б	1	2	3	4
Исходные данные	Базис	1	82,38	17,62	21,39	453,7
	Отчет	2	81,33	18,67	22,96	493,7
Изменение		3	-1,05	+1,05	+1,57	+40,0
В том числе по факторам	Объем продаж	4	+1,37	-1,37	-2,04	-36,2
	Ассортимент продукции	5	-0,98	+0,98	+1,46	+25,9+1,4
	Условно-постоянные расходы	6	+1,44	-1,44	-2,15	-38,1
	Себестоимость 1 руб. продукции А и Б в части переменных расходов	7	+1,17	-1,17	-1,74	-31,0

**Анализ изменений рентабельности**

69

А		Б	1	2	3	4
Из них влияние изменений:						
	а) производительности труда рабочих	8	+0,25	-0,25	-0,37	-6,6
	б) среднего заработка рабочих	9	+1,02	-1,02	-1,52	-27,0

В том числе по факторам	в) удельного расхода материалов	10	+1,09	-1,09	-1,62	-28,8
	г) цен на материалы	11	-1,45	+1,45	+2,16	+38,3
	д) отчислений на соц. нужды по качествен-ным факторам	12	+0,26	-0,26	-0,39	-6,9
	Отпускные цены на продукцию	13	-4,13	+4,13	+6,16	+109,1+ +22,7
	Себестоимость 1 руб. продук-ции в части коммерческих расходов	14	+0,08	-0,08	-0,12	-2,1
	Фондоотдача	15	x	x	x	-11,6

Продолжение табл. 5.1

В гр. 4 табл. 5.1 по отдельным строкам приведена сумма двух оценок влияния на рентабельность основных средств действующего фактора. Первая оценка – влияние фактора на рентабельности основных средств через рентабельность продаж; вторая оценка – через показатель фондоотдачи. Порядок таких оценок изложен в п. 3 на стр. 68.

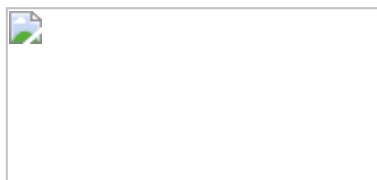
В гр. 3 табл. 5.1 оценки влияния факторов выполнены способом долевого распределения. Коэффициент влияния факторов на рентабельность продукции составил:

70



#### 5.4. Анализ изменений фондоотдачи

Аналитическая модель фондоотдачи:



- удельный вес стоимости  $i$ -го вида произведенной (реализованной) продукции



в общем объеме производства (продаж); - показатель фондоотдачи активных основных средств, занятых на производстве  $i$ -го вида продукции;



- среднегодовая стоимость основных средств, отнесенных к условно-постоянным.





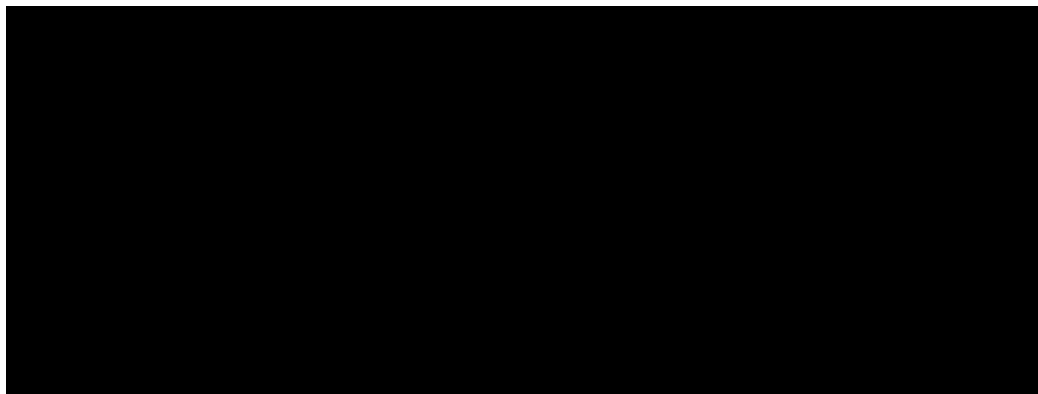
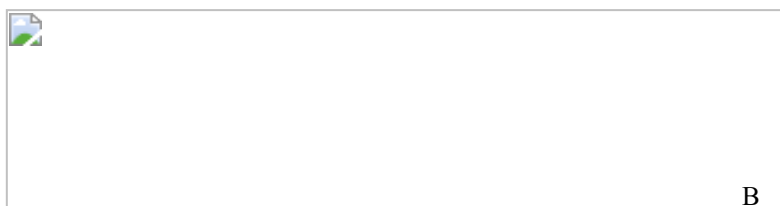


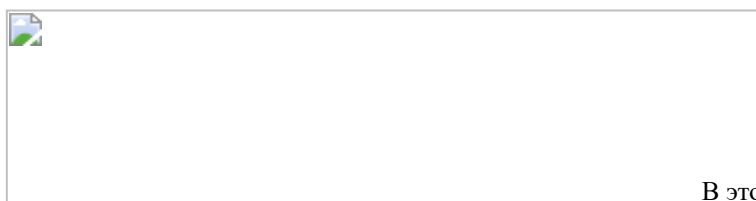
Рис.5.1. Схема анализа причин изменений фондоотдачи, руб./1000 руб. стоимости основных средств

71

Расчет подстановок на рис.5.1.:



В подстановке все факторы приняты на базисном уровне за исключением структурных коэффициентов, которые рассчитаны исходя из отчетных объемов производства в натуральном выражении и базисных отпускных цен на продукцию организации.



В этой подстановке факторы взяты отчетными за исключением отпускных цен на продукцию организации, которые остались на базисном уровне.

На рис. 5.1 получены оценки влияния на уровень фондоотдачи изменений:

сравнение 1 –ассортимента производимой (реализуемой) продукции без учета влияния на эти показатели ценовых факторов;

сравнение 2 – качества использования активной части основных средств, занятых на производстве конкретных видов продукции и отнесенных к условно-постоянным;

сравнение 3 - отпускных цен на продукцию организации.

Эти же факторы сказываются на уровне показателя рентабельность основных средств. Например, изменение отпускных цен на продукцию организации привело к росту фондоотдачи на 1,283 руб./1000 руб. основных средств, что вызвало рост показателя рентабельности основных средств на 22,7 коп. /1000 руб. :




коп./1000 руб.стоимости основных средств. Этот результат отражен в гр.4 табл. 5.1 по строке 13.

72


Результат сравнения 2 может быть детализирован по группам активных основных средств, занятых на производстве отдельных видов продукции.

Расчет влияния на фондоотдачу качества использования основных средств, занятых на производстве продукции А:




 то же на  
изготовлении продукции Б:

 то же  
отнесенных к условно-постоянным основным средствам:

 И в сумме по  
трем факторам получаем такую же оценку изменения фондоотдачи как при сравнении 2 на  
рис.5.1:

$$+0,340-0,374-0,622=-0,656 \text{ руб./1000 руб. стоимости основных средств.}$$

Исходные данные для анализа фондоотдачи выбираются из табл. 5.2.

Оценка эффективности использования основных средств может выполняться по показателям фондоемкости продукции, уровень которых рассчитывается как величина обратная показателю фондоотдачи: 

Аналитическая модель показателя фондоемкости (для условий, когда объем производства складывается под влиянием внешних факторов) представляется формулой:

$$\text{Фондоемкость} = \frac{\text{Фондоемкость}_{\text{базис}} + \text{Фондоемкость}_{\text{акт}} + \text{Фондоемкость}_{\text{условно-пост}}}{\text{Фондоотдача}}$$





где  показатели фондоемкости продукции, исчисленные соответственно в целом по основным средствам организации и по их активной и условно-постоянной части.

Таблица 5.2

### Наличие и эффективность использования основных средств

Показатель	Символ	Базис	От-чет	Темп роста, %
А	Б	1	2	3
1. Выручка от продаж <sup>1</sup> , млн руб.		800	804	100,500
			765	95,625
1.1. В том числе от продажи продукции А		500	588	117,600
			525	105,000
1.2 - продукции Б		300	216	72,000
			240	80,000

2. Средняя стоимость основных средств, млн руб.		31 080	30 400	97,817
2.1. В т.ч. их активной части		10 200	9 700	95,098
2.1.1 -занятой на производстве продукции А		6 000	5 900	98,333
2.1.2 – продукции Б		4 200	3 800	90,476
2.2 – их условно-постоянной части		20 880	20 700	99,138
3. Фондоотдача <sup>1</sup> , руб./1000 руб.		25,740	26,447 25,164	102,747 97,762
3.1. В т.ч. их активной части		78,431	82,887 78,866	105,681 100,555
3.1.1 -занятой на производстве продукции А		83,333	99,661 88,953	119,594 106,744
3.1.2 – продукции Б		71,429	56,842 63,158	79,578 88,421
3.2 – их условно-постоянной части		38,314	38,841 36,957	101,375 96,458

<sup>1</sup>В гр. 2 и 3 табл. 5.2 в отмеченных строках приведены в числителе –отчетные значения показателей, в знаменателе – исчисленные при неизменных (базисных) отпускных ценах на продукцию.

### 5.5. Анализ фондоотдачи по результатам оценки причин изменений величины основных средств

Вначале анализируется изменение величины основных средств (рис.5.2).



$$\boxed{\phantom{00000}} = 20880 \cdot 0,95625 = 19967\ 20700$$

$$= -93 \boxed{\phantom{00000}} = -400$$



$$31080 \cdot 0,95625 = 6000 \cdot 1,05 = 6300\ 5900\ 30400$$

$$= 29720 \boxed{\phantom{00000}} \boxed{\phantom{00000}}$$

$$4200 \cdot 0,8 = 3360\ 3800$$

$$\boxed{\phantom{00000}} = +440$$

$$\boxed{\phantom{00000}} + 680$$

**Вернуться в библиотеку учебников**

**Уникальные подборки материалов по экономике и менеджменту:**

- для самообразования топ-менеджеров;
- для повышения квалификации преподавателей;
- для рефератов и контрольных.

**Ручная уникализация дипломных и курсовых работ**

**Сайт-визитка - лучшее начало бизнеса в Интернете**

**Научитесь создавать эффективные сайты**

Рис. 5.2. Общая схема анализа причин изменений стоимости основных средств по факторам, определяющим их фондоотдачу (за исключением отпускных цен на продукцию), млн руб.

75

Затем способом долевого распределения оценивают влияние на фондоотдачу факторов «у», определяющих изменение суммы основных средств (составляющие сравнения 2 на рис. 5.2):

$\boxed{\phantom{00000}}$ , где  $\boxed{\phantom{00000}}$  коэффициент, показывающий на сколько единиц (руб./1000 руб.) изменится уровень фондоотдачи, если по фактору «у» основные средства возрастут или уменьшатся на 1 млн руб.:



Последние три отклонения в сумме соответствуют результату сравнения 2 на рис. 5.1.

Отдельно оценивают влияние на фондоотдачу изменений отпускных цен на продукцию организации:

$\boxed{\phantom{00000}}$  руб./1000 руб. основных средств.

## СОДЕРЖАНИЕ