

## Особенности использования факторного анализа

Все явления и процессы хозяйственной деятельности организаций находятся во взаимосвязи и взаимообусловленности. Одни из них непосредственно связаны между собой, другие косвенно. Отсюда важным методологическим вопросом в экономическом анализе является изучение и измерение влияния факторов на величину исследуемых экономических показателей.

**Под экономическим факторным анализом** понимается постепенный переход от исходной факторной системы к конечной факторной системе, раскрытие полного набора прямых, количественно измеримых факторов, оказывающих влияние на изменение результативного показателя.

По характеру взаимосвязи между показателями различают методы детерминированного и стохастического факторного анализа.

**Детерминированный факторный анализ** представляет собой методику исследования влияния факторов, связь которых с результативным показателем носит функциональный характер.

Основные свойства детерминированного подхода к анализу:

- построение детерминированной модели путем логического анализа;
- наличие полной (жесткой) связи между показателями;
- невозможность разделения результатов влияния одновременно действующих факторов, которые не поддаются объединению в одной модели;
- изучение взаимосвязей в краткосрочном периоде.

Рассмотрим возможность использования основных методов детерминированного анализа, обобщив вышеизложенное в виде матрицы (Таблица 1.7).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1**  
Матрица применения способов детерминированного факторного анализа

Способы	Модели			
	Мультипликативны е	Аддитивны е	Кратны е	Смешанные
Цепной подстановки	+	+	+	+
Абсолютных разниц	+	-	+	-
Относительных разниц	+	-	-	$y = a * (b - c)$
Интегральный	+	-	+	$y = a / \sum b_i$

Обозначения: + используется;  
– не используется

Различают четыре типа детерминированных моделей:

**Аддитивные модели** представляют собой алгебраическую сумму показателей и имеют вид:

$$Y = \sum_{i=1}^n x_i = x_1 + x_2 + \dots + x_n. \quad \text{(Ошибка! Текст}$$

**указанного стиля в документе отсутствует..1)**

К таким моделям, например, относятся показатели себестоимости во взаимосвязи с элементами затрат на производство и со статьями затрат; показатель объема производства товаров в его взаимосвязи с объемом выпуска отдельных изделий или объема выпуска в отдельных подразделениях.

**Мультипликативные модели** в обобщенном виде могут быть представлены формулой:

$$Y = \prod_{i=1}^n x_i = x_1 x_2 \dots x_n \dots$$

(Ошибка! Текст

указанного стиля в документе отсутствует..2)

Примером мультипликативной модели является двухфакторная модель объема продаж:

$$PI = Ч * СВ,$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..3)

где **Ч** - среднесписочная численность работников;

**СВ** - средняя выработка на одного работника.

**Кратные модели:**

$$y = x_1 / x_2 \dots$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..4)

Примером кратной модели служит показатель срока оборачиваемости товаров (**Т<sub>об.т</sub>**) (в днях):

$$T_{об.т} = Z_T / O_P,$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..5)

где **Z<sub>T</sub>** - средний запас товаров;

**O<sub>P</sub>** - однодневный объем продаж.

**Смешанные модели** представляют собой комбинацию перечисленных выше моделей и могут быть описаны с помощью специальных выражений:

$$Y = (a + b) \times c; Y = \frac{\prod_{i=1}^n x_i}{\sum_{j=1}^m x_j}; Y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{j=1}^m x_j}; Y = \frac{\prod_{i=1}^n x_i}{\prod_{j=1}^m x_j}.$$

(Ошибка!

Текст указанного стиля в документе отсутствует..6)

Примерами таких моделей служат показатели затрат на 1 руб. произведенной продукции, показатели рентабельности и др.

Для изучения зависимости между показателями и количественного измерения множества факторов, повлиявших на результирующий показатель, приведем общие **правила преобразования моделей** с целью включения новых факторных показателей.

Для детализации обобщающего факторного показателя на его составляющие, которые представляют интерес для аналитических расчетов, используют прием удлинения факторной системы.

Если исходная факторная модель

$$= \frac{1}{2}$$

а  $x_1 = x_{11} + x_{12} + \dots + x_{1n}$ , то модель примет вид

$$Y = \frac{11}{2} \frac{12}{2} \dots + \frac{1n}{2} \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..7)}$$

Для выделения некоторого числа новых факторов и построения необходимых для расчетов факторных показателей применяют прием расширения факторных моделей. При этом числитель и знаменатель умножаются на одно и тоже число:

$$= \frac{\begin{matrix} x \\ 1 * a * b \\ * c \end{matrix}}{\begin{matrix} x \\ 2 * a * b \\ * c \end{matrix}} \quad \frac{1}{2} \quad \text{.} \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..8)}$$

Для построения новых факторных показателей применяют прием сокращения факторных моделей. При использовании данного приема числитель и знаменатель делят на одно и то же число.

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{\frac{x_1}{a}}{\frac{x_2}{a}}; x_{11} = \frac{x_1}{a}; x_{12} = \frac{x_2}{a}; y = \frac{x_{11}}{x_{12}} \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..9)}$$

Детализация факторного анализа во многом определяется числом факторов, влияние которых можно количественные оценить, поэтому большое значение в анализе имеют многофакторные мультипликативные модели. В основе их построения лежат следующие принципы:

- 1) место каждого фактора в модели должно соответствовать его роли в формировании результативного показателя;
- 2) модель должна строиться из полной двухфакторной модели путем последовательного расчленения факторов, как правило, качественных, на составляющие;
- 3) при написании формулы многофакторной модели факторы должны располагаться слева направо в порядке их замены.

Построение факторной модели – первый этап детерминированного анализа. Далее определяют способ оценки влияния факторов.

**Способ цепных подстановок** используется для того, чтобы выявить, какие факторы влияли на анализируемый показатель, установить, в каком направлении и как действовал каждый фактор.

Сущность этого приема состоит в том, чтобы из всех действующих факторов выделить основные, имеющие решающее влияние на изменение показателя. Если изменения зависели от двух и более факторов, то устанавливают последовательность их влияния. При этом, определяя действие одного фактора, другие факторы принимают неизменными. Это означает, что в расчетах последовательно заменяют частные плановые показатели отчетными, полученные результаты сравнивают с имеющимися предыдущими данными. Разность показывает размер влияния данного фактора на изменение совокупного показателя.

При применении способа цепных подстановок большое значение имеет последовательность подстановок. Обычно вначале исчисляют влияние показателей, характеризующих количественную сторону совокупности, а затем качественную. Применение другой (обратной) последовательности расчетов не дает правильной характеристики влияния факторов.

Данный способ основан на элиминировании. Элиминировать – значит устранить, исключить воздействие всех факторов на величину результативного показателя, кроме одного. При этом исходя из того, что все факторы изменяются независимо друг от друга, т.е. сначала изменяется один фактор, а все остальные остаются без изменения. Потом изменяются два при неизменности остальных и т.д.

В общем виде применение способа цепных постановок можно описать следующим образом:

$$y_0 = a_0 * b_0 * c_0;$$

$$y_a = a_1 * b_0 * c_0;$$

$$y_b = a_1 * b_1 * c_0;$$

$$y_1 = a_1 * b_1 * c_1;$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..10)

где  $a_0, b_0, c_0$  - базисные значения факторов, оказывающих влияние на обобщающий показатель  $y$ ;

$a_1, b_1, c_1$  - фактические значения факторов;

$y_a, y_b$  - промежуточные изменения результирующего показателя, связанного с изменением факторов  $a, b$ , соответственно.

Общее изменение  $\Delta y = y_1 - y_0$  складывается из суммы изменений результирующего показателя за счет изменения каждого фактора при фиксированных значениях остальных факторов:

$$\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c;$$

$$\Delta y_a = y_a - y_0;$$

$$\Delta y_b = y_b - y_a;$$

$$\Delta y_c = y_1 - y_b.$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..11)

Рассмотрим пример. Анализ влияния на объем производства товаров количества работников и их выработки проведем описанным выше способом на основе данных таблицы 1.8.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..2**  
Исходные данные для факторного анализа

Показатели	Условные обозначения	Базисные значения (0)	Фактические значения (1)	Изменение (+,-)	
				Абсолютное	Относительное (%)
Объем производства товаров, тыс.руб.	<b>V</b>	2920	3400	+480	16,40
Количество работников, чел.	<b>R</b>	20	25	+5	25,00
Выработка на одного работающего, тыс.руб.	<b>W</b>	146	136	-10	-6,85

Зависимость объема производства товаров от данных факторов можно описать с помощью мультипликативной модели:

$$V = R * W,$$

$$V_0 = R_0 * W_0 = 20 * 146 = 2920 \text{ (тыс.руб.)}$$

Тогда влияние изменения величины количества работников на обобщающий показатель можно рассчитать по формуле:

$$V_{ysl1} = R_1 * W_0 = 25 * 146 = 3650 \text{ (тыс.руб.)},$$

$$\Delta V_{ysl1} = V_{ysl1} - V_0 = 3650 - 2920 = 730 \text{ (тыс.руб.)}.$$

Далее определим влияние изменения выработки работников на обобщающий показатель:

$$V_1 = R_1 * W_1 = 25 * 136 = 3400 \text{ (тыс.руб.)},$$

$$\Delta V_{ysl2} = V_1 - V_{ysl1} = 3400 - 3650 = -250 \text{ (тыс.руб.)}.$$

Таким образом, на изменение объема производства товаров положительное влияние оказало изменение на 5 человек численности работников, что вызвало увеличение объема производства на 730 тыс.руб., и отрицательное влияние оказало снижение

выработки на 10 тыс.руб., что вызвало снижение объема на 250 тыс. руб. Суммарное влияние двух факторов привело к увеличению объема производства на 480 тыс. руб.

Преимущества данного способа: универсальность применения, простота расчетов.

Недостаток метода состоит в том, что, в зависимости от выбранного порядка замены факторов, результаты факторного разложения имеют разные значения. Это связано с тем, что в результате применения этого метода образуется некий неразложимый остаток, который прибавляется к величине влияния последнего фактора или распределяется между влиянием всех качественных факторов. На практике точностью оценки факторов пренебрегают, выдвигая на первый план относительную значимость влияния того или иного фактора. Однако существуют правила, определяющие последовательность подстановки:

- при наличии в факторной модели количественных и качественных показателей в первую очередь рассматривается влияние количественных факторов;

- если модель представлена несколькими количественными и качественными показателями, последовательность подстановки определяется путем логического анализа.

**Способ абсолютных разниц** является модификацией способа цепной подстановки. Изменение результативного показателя за счет каждого фактора способом разниц определяется как произведение отклонения изучаемого фактора на базисное или отчетное значение другого фактора в зависимости от выбранной последовательности подстановки:

$$\Delta y_b = \Delta b * a_1 * c_0;$$

$$y_0 = a_0 * b_0 * c_0;$$

$$\Delta y_a = \Delta a * b_0 * c_0;$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..12)

$$\Delta y_c = \Delta c * a_1 * b_1;$$

$$y_1 = a_1 * b_1 * c_1;$$

$$\Delta y = \Delta y_a * \Delta y_b * \Delta y_c .$$

**Способ относительных разниц** применяется для измерения влияния факторов на прирост результативного показателя в мультипликативных и смешанных моделях вида  $y = (a - \text{в}) * c$ . Он используется в случаях, когда исходные данные содержат определенные ранее относительные отклонения факторных показателей в процентах.

Для мультипликативных моделей типа  $y = a * \text{в} * c$  методика анализа следующая:

- находят относительное отклонение каждого факторного показателя:

$$\Delta a \% = \frac{a_{\phi} - a_{нл}}{a_{нл}} * 100 \%;$$

$$\Delta \text{в} \% = \frac{\text{в}_{\phi} - \text{в}_{нл}}{\text{в}_{нл}} * 100 \%;$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..13)

$$\Delta c \% = \frac{c_{\phi} - c_{нл}}{c_{нл}} * 100 \%,$$

- определяют отклонение результативного показателя  $y$  за счет каждого фактора:

$$\Delta y_a = \frac{y_{нл} * \Delta a \%}{100};$$

$$\Delta y_{\epsilon} = \frac{(y_{nl} + \Delta y_a) * \Delta \epsilon \%}{100};$$

(Ошибка! Текст указанного

стиля в документе отсутствует..14)

$$\Delta y = \frac{(y_{nl} + \Delta y_a + \Delta y_{\epsilon}) * \Delta c \%}{100};$$

**Пример.** Воспользовавшись данными таблицы 1.8, проведем анализ способом относительных разниц. Относительные отклонения рассматриваемых факторов составят:

$$\Delta R \% = \frac{R_1 - R_0}{R_0} * 100 \% = \frac{25 - 20}{20} * 100 \% = 25 \%;$$

$$\Delta W \% = \frac{W_1 - W_0}{W_0} * 100 \% = \frac{136 - 146}{146} * 100 \% = -\frac{10}{146} * 100 \% = -6,85 \%.$$

Рассчитаем влияние на объем производства товаров каждого фактора:

$$\Delta V_{ysl1} = \frac{2920 * 25}{100} = 730 \text{ (тыс.руб.)};$$

$$\Delta V_{ysl2} = \frac{(2920 + 730) * (-6,85)}{100} = -250 \text{ (тыс.руб.)}.$$

Результаты расчетов те же, что и при использовании способа цепных подстановок.

**Интегральный метод** позволяет избежать недостатков, присущих методу цепной подстановки, и не требует применения приемов по распределению неразложимого остатка по факторам, т.к. в нем действует логарифмический закон перераспределения факторных нагрузок. Интегральный метод позволяет достигнуть полного разложения результативного показателя по факторам и носит универсальный характер, т.е. применим к мультипликативным, кратным и смешанным моделям. Операция вычисления определенного интеграла осуществляется с помощью вычислительных возможностей персональных компьютеров и сводится к построению подынтегральных выражений, которые зависят от вида функции или модели факторной системы.

Можно использовать также уже сформированные рабочие формулы, приводимые в специальной литературе:

1) Модель вида:  $y = a * b$ :

$$\Delta y(a) = \epsilon_0 * \Delta a + \frac{1}{2} \Delta a * \Delta \epsilon;$$

$$\Delta y(\epsilon) = a_0 * \Delta \epsilon + \frac{1}{2} \Delta a * \Delta \epsilon.$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..15)

2) Модель вида  $y = a * b * c$ :

$$\Delta y(a) = \frac{1}{2} \Delta a * (\epsilon_0 c_0 + \epsilon_1 c_0) + \frac{1}{3} \Delta a * \Delta \epsilon * \Delta c;$$

$$\Delta y(\epsilon) = \frac{1}{2} \Delta \epsilon * (a_0 c_1 + a_1 c_0) + \frac{1}{3} \Delta a * \Delta \epsilon * \Delta c;$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..16)

$$\Delta y(c) = \frac{1}{2} \Delta c * (a_0 \epsilon_1 + a_1 \epsilon_0) + \frac{1}{3} \Delta a * \Delta \epsilon * \Delta c.$$

3) Модель вида  $y = \frac{a}{b}$  :

$$\Delta y(a) = \frac{\Delta a}{\Delta b} * \ln \left| \frac{b_1}{b_0} \right|;$$

$$\Delta y(b) = \Delta y - \Delta y(a).$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..17)

4) Модель вида  $y = \frac{a}{b+c}$  :

$$\Delta y(a) = \frac{\Delta a}{\Delta b + \Delta c} * \ln \left| \frac{b_1 + c_1}{b_0 + c_0} \right|;$$

$$\Delta y(b) = \frac{\Delta y - \Delta y(a)}{\Delta b + \Delta c} * \Delta b;$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..18)

$$\Delta y(c) = \frac{\Delta y - \Delta y(a)}{\Delta b + \Delta c} * \Delta c.$$

При проведении экономического анализа выбирается та модель, тот метод, который позволяет получить наилучший результат при имеющихся данных, более точно оценить деятельность организации, выделить те факторы, которые оказывают наибольшее влияние на результирующий показатель.



## Система планирования и контроля производства

Планирование является важнейшей функцией процесса управления производством, без него трудно осуществима успешная работа организации. Основой такого планирования является стратегический бизнес-план.

Стратегический план содержит в себе ту систему перспектив и результатов, реализация которых намечена соответствующим органом управления данным хозяйственным объектом. Сюда могут относиться, например, перспективы роста объемов продаж, повышения производительности труда, развития техники, технологии производства, его кооперирование и т. д. Такого рода перспективы должны строиться на основе учета не только целей производства, но и на основе анализа объективных условий деятельности.

Производство – комплексная задача. Некоторые организации изготавливают ограниченное количество видов продукции, другие предлагают широкий ассортимент. Но каждая организация использует различные процессы, механизмы, оборудование, материалы и трудовые ресурсы. Для получения прибыли необходимо организовать все эти факторы таким образом, чтобы производить нужные товары наивысшего качества в нужное время с минимальными затратами. Это комплексная задача, и для ее решения потребуется эффективная система планирования и контроля.

Система планирования производства должна давать ответы на четыре вопроса:

- что мы собираемся производить?
- что нам для этого потребуется?
- что у нас есть?
- что нам еще нужно?

Это вопросы приоритета и производительности.

**Приоритет** – это то, какие изделия необходимы, какое их количество требуется, и когда они нужны. Приоритеты устанавливает рынок.

**Производительность** – это способность производства изготавливать товары и услуги. В конечном счете, она зависит от ресурсов организации – оборудования, рабочей силы и финансовых средств, а также от возможности своевременно получить от поставщиков материалы. На коротком промежутке времени производительность (производственная мощность) – это количество работы, которую при помощи труда и оборудования можно выполнить в определенный срок.

Между приоритетом и производительностью должно быть соотношение, изображенное графически на рисунке (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1).

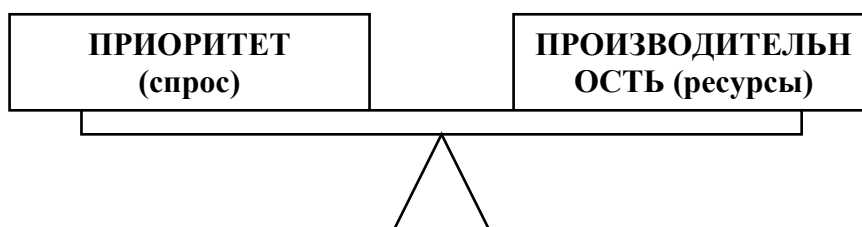


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1. Взаимосвязь приоритета и производительности

При принятии долгосрочных решений, например, о строительстве новых заводов или закупке нового оборудования, планы необходимо разрабатывать на несколько лет вперед. При планировании производства на ближайшие несколько недель рассматриваемый промежуток времени измеряется днями или неделями.

Система планирования и контроля производства MPC (Management Planning and Control) включает методы оценки показателей эффективности деятельности организации и управления ей, а также инструменты для преодоления «стратегического разрыва» между стратегией организации и ее повседневной деятельностью.

MPC состоит из пяти основных уровней:

- стратегический бизнес-план;
- план производства (план продаж и операций);
- главный календарный план производства;
- план потребности в ресурсах;
- закупки и контроль над производственной деятельностью.

У каждого уровня есть своя задача, продолжительность и степень детализации. По мере продвижения от стратегического планирования к контролю над производственной деятельностью задача меняется от определения общего направления до конкретного планирования, продолжительность уменьшается с лет до дней, а уровень детализации увеличивается с общих категорий до отдельных производственных участков конвейеров и единиц оборудования.

Поскольку у каждого уровня своя продолжительность во времени и свои задачи, каждый из них характеризуется целью плана, горизонтом планирования – промежутком времени от текущего момента до того или иного момента в будущем, на который рассчитан план, уровнем детализации и циклом планирования – периодичностью пересмотра плана.

На каждом уровне необходимо ответить на три вопроса:

- каков рыночный спрос, что требуется произвести, в каком количестве и когда?
- какие производственные мощности имеются в распоряжении, каковы ресурсы?
- как можно урегулировать несоответствия между приоритетами и производительностью?

Иллюстрация, приведенная ниже, представляет иерархию планирования (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..2). Первые четыре уровня – это уровни планирования. Последний уровень – это осуществление планов посредством контроля производственной деятельности и закупок.

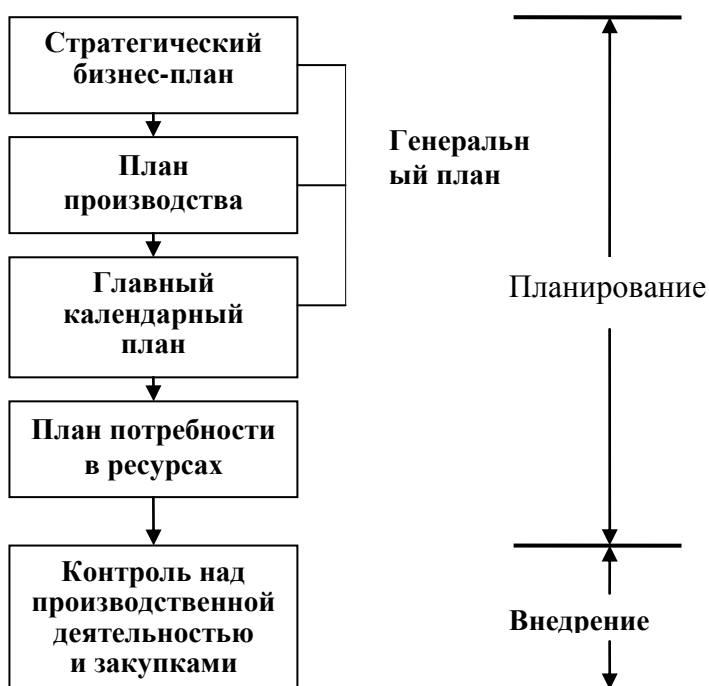


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..2. Схема производственного планирования и контроля

**Стратегический бизнес-план** - это изложение главных целей и задач, которые организация предполагает выполнить в срок от двух до десяти лет или дольше. Это формулировка общего направления деятельности, описывающая вид бизнеса, которым организация хочет заниматься в будущем, – предметно-производственную специализацию, рынки и т. д. План дает общее представление о том, как организация намеревается добиваться этих целей. Он основан на долгосрочных прогнозах, и в его разработке принимают участие маркетинговый, финансовый, производственный и технический отделы.

Этот план определяет направление и обеспечивает координацию маркетингового, производственного, финансового и технического планов. Специалисты по маркетингу анализируют рынок и принимают решения относительно действий организации в сложившейся ситуации: определяют рынки, на которых будет вестись работа, товары, которые будут поставляться, необходимый уровень обслуживания клиентов, ценовую политику, стратегию продвижения и т. д. Финансовый отдел решает, из каких источников получать и как использовать имеющиеся у организации средства, контролирует движение денежной наличности, прибыль организации, прибыль на инвестированный капитал, а также бюджетные средства. Технический отдел отвечает за исследования, разработку и проектирование новых товаров, а также совершенствование существующих. Технические специалисты тесно взаимодействуют с отделами маркетинга и производства для разработки конструкции изделий, которые будут хорошо продаваться на рынке, и изготовление которых потребует при этом минимальных затрат.

Разработка стратегического бизнес-плана входит в обязанности руководства организации. На основе полученной от отделов маркетинга, финансов и производства информации стратегический бизнес-план определяет общую схему, в соответствии с которой ставятся цели и задачи дальнейшего планирования в маркетинговом, финансовом, техническом и производственном отделах. Каждый отдел разрабатывает свой план выполнения задач, поставленных стратегическим бизнес-планом (

Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..3).

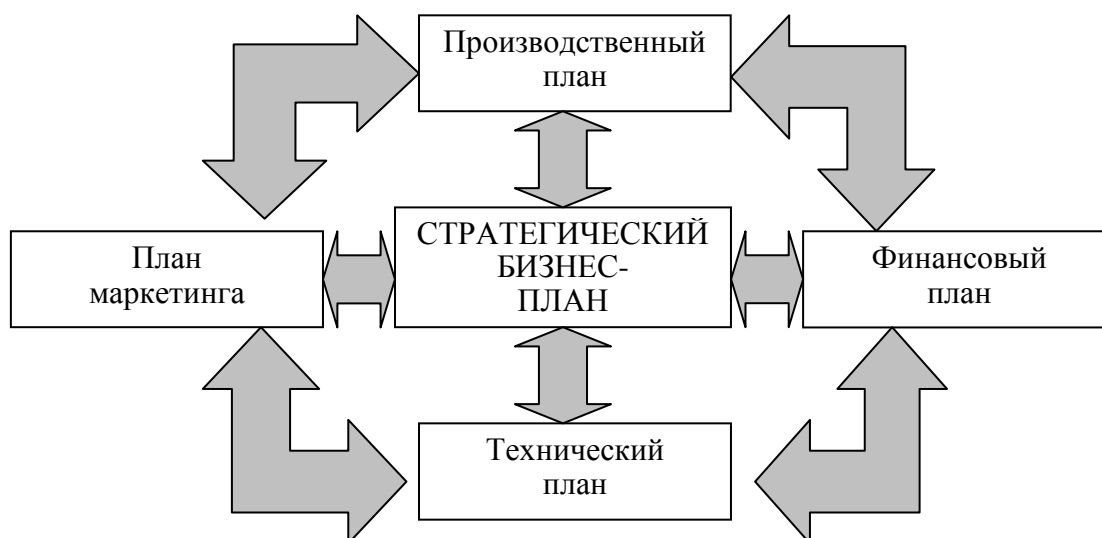


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..3. Общая схема стратегического бизнес-плана

Уровень детализации стратегического бизнес-плана невысок. Этот план затрагивает общие требования рынка и производства, – например, рынок в целом по

основным группам товаров, а не продажи отдельных изделий. Зачастую он содержит показатели в денежном выражении, а не в единицах произведенной продукции. Стратегические бизнес-планы обычно пересматриваются раз в полгода или раз в год.

**Производственный план** разрабатывается, основываясь на задачах, поставленных в стратегическом бизнес-плане, и руководство производственного отдела принимает решения по следующим вопросам:

- количество изделий в каждой группе, которое требуется произвести в каждый период времени;
- желательный уровень материально-производственных запасов;
- оборудование, трудовые ресурсы и материалы, необходимые в каждый период времени;
- наличие необходимых ресурсов.

Уровень детализации в производственном плане также невысок. Например, если организация производит различные модели детских двухколесных, трехколесных велосипедов и самокатов, и у каждой модели есть множество вариантов, то производственный план будет отражать основные товарные группы: двухколесные велосипеды, трехколесные велосипеды, самокаты. Специалисты должны разработать производственный план, который удовлетворил бы рыночный спрос, не предполагая при этом выхода за рамки имеющихся в распоряжении организации ресурсов. Для этого потребуется определить, какие ресурсы необходимы для удовлетворения спроса на рынке, сравнить их с имеющимися ресурсами и разработать план, согласовывающий одно с другим.

Этот процесс определения необходимых ресурсов и сравнения их с имеющимися осуществляется на каждом уровне планирования и представляет собой задачу управления производительностью. Для эффективного планирования необходим баланс между поставленными целями и производительностью.

Наряду с маркетинговым и финансовым планом, производственный план детализует общие установки стратегического бизнес-плана. Горизонт планирования составляет обычно от шести до восемнадцати месяцев, а план пересматривается раз в месяц или квартал.

**Главный календарный план производства (MPS - Master planing scheduling)** – это план производства отдельных товаров. В нем осуществляется разбивка производственного плана, определяется количество конечных изделий каждого вида, которое требуется произвести в каждый период времени. Например, в этом плане может быть указано, что каждую неделю необходимо производить 200 самокатов модели А23. В качестве исходной информации для разработки MPS используется производственный план, прогнозы по отдельным конечным изделиям, заказы на закупку, сведения о материально-производственных запасах и существующей производительности.

Уровень детализации показателей MPS выше, чем в производственном плане. В то время, как производственный план базируется на товарных группах (трехколесные велосипеды), главный календарный план производства разрабатывается по отдельным конечным изделиям (например, по каждой модели трехколесных велосипедов). Горизонт планирования может быть от трех до восемнадцати месяцев, но, прежде всего, он зависит от продолжительности процессов производства и закупки. Термин «генеральное календарное планирование» относится к процессу разработки главного графика производства. Термин «главный график производства» обозначает конечный результат этого процесса. Обычно планы пересматриваются и изменяются еженедельно или ежемесячно.

**План потребности в ресурсах (MRP - Material Requirement Planning)** – это план производства и закупки комплектующих изделий, которые используются при изготовлении предусмотренных главным календарным планом товаров. В нем указаны их необходимое количество и сроки предполагаемого изготовления или использования в

производстве. Отделы закупок и контроля производственной деятельности используют MRP для принятия решений о сроках закупок или изготовления конкретной номенклатуры комплектующих изделий.

Уровень детализации высок. План потребности в ресурсах указывает, когда потребуется сырье, материалы и комплектующие для производства каждого конечного изделия. Горизонт планирования должен быть не менее общей длительности процессов закупки и производства. Как и в случае с главным календарным планом производства, он составляет от трех до восемнадцати месяцев.

**Закупки и контроль над производственной деятельностью (PAC - Production Activity Control)** представляют собой фазу внедрения системы производственного планирования и контроля. Процесс закупок отвечает за организацию и контроль поступления сырья, материалов и комплектующих. Контроль над производственной деятельностью – это планирование и реализация последовательности технологических операций.

Горизонт планирования очень короткий, приблизительно от дня до месяца. Уровень детализации высокий, поскольку речь идет о конкретных сборочных конвейерах, оборудовании и заказах. Планы пересматриваются и изменяются ежедневно.

**Управление производительностью.** На каждом уровне системы планирования и контроля производства необходимо проверять соответствие поставленных целей имеющимся в наличии ресурсам и производительности производственных мощностей. Основной процесс управления производством и ресурсами организации включает в себя расчет производительности, необходимой для производства в соответствии с поставленными целями, и нахождение методов достижения такой производительности. Без этого не может быть эффективного, пригодного для работы производственного плана. Если в нужный момент необходимой производительности достичь не удастся, план требуется изменить.

Определение нужной производительности, сравнение ее с имеющейся и внесение поправок (или изменение планов) должно осуществляться на всех уровнях системы планирования и контроля производства.

Раз в несколько лет механизмы и оборудование требуют обновления или замены. Однако в периоды, рассматриваемые на этапах от производственного планирования до контроля над производственной деятельностью, изменения такого рода делать нельзя. В эти промежутки времени можно изменять количество смен, порядок сверхурочной работы, передача субподряда на работу и так далее.

**Планирование продаж и операций (SOP - Sales and Operation Planning).** Стратегический бизнес-план объединяет планы всех подразделений организации и обновляется, как правило, ежегодно. Однако эти планы следует время от времени корректировать с учетом свежих прогнозов и последних изменений рыночной и экономической ситуации. Планирование продаж и операций – это процесс, предназначенный для постоянного пересмотра стратегического бизнес-плана и координации планов различных подразделений. SOP – это кросс-функциональный бизнес-план, охватывающий продажи и маркетинг, разработку товаров и операций, а также совершенствование управления организацией. Операции определяют характеристики предлагаемых товаров, а маркетинг – характеристики спроса. SOP – это форум, на котором разрабатывается производственный план.

На рисунке изображено соотношение между стратегическим бизнес-планом и планом продаж и операций (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..4). Планирование продаж и операций рассчитано на среднюю продолжительность и включает в себя маркетинговый, производственный, технический и финансовый план.

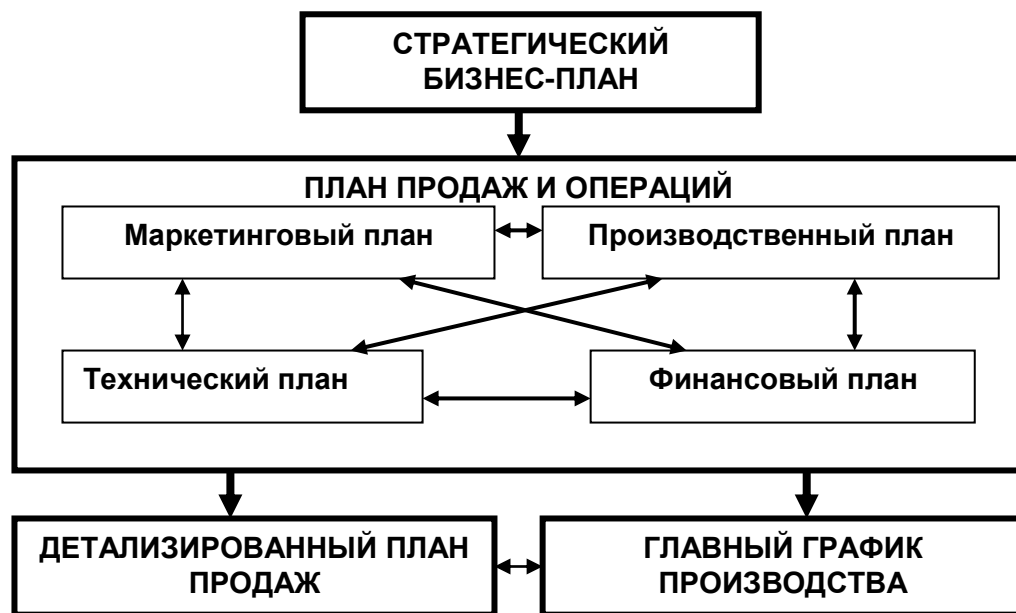


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..4.  
Планирование продаж и операций

Стратегический бизнес-план обновляется ежегодно, а планирование продаж и операций – это динамический процесс, в ходе которого планы организации корректируются регулярно, обычно не реже, чем раз в месяц. Процесс начинается в отделах продаж и маркетинга, которые сравнивают фактический спрос с планом продаж, оценивают потенциал рынка и прогнозируют дальнейший спрос. Затем скорректированный маркетинговый план передается в производственный, технический и финансовый отделы, которые вносят в свои планы поправки в соответствии с пересмотренным маркетинговым планом. Если эти подразделения решат, что не смогут обеспечить выполнение нового маркетингового плана, его требуется изменить.

Таким образом, в течение всего года постоянно пересматривается стратегический бизнес-план и обеспечивается согласованность действий различных подразделений.

У планирования продаж и операций есть ряд преимуществ:

- 1) оно служит средством корректировки стратегического бизнес-плана с учетом изменения условий;
- 2) оно служит средством управления изменениями, вместо того чтобы реагировать на изменения на рынке или в экономике после того, как они произойдут, руководители при помощи SOP изучают экономическую ситуацию не реже, чем раз в месяц, и оказываются в более выгодном положении, так как планируют перемены;
- 3) планирование гарантирует, что планы различных подразделений реалистичны, согласованы и соответствуют бизнес-плану;
- 4) оно позволяет разработать реальный план для достижения целей организации;
- 5) оно позволяет более эффективно управлять производством, материально-производственными запасами и финансированием.

#### **Планирование производственных ресурсов (Material Requirement Planning II, MRP II).**

В связи с тем, что для планирования требуется большой объем данных и множество расчетов, система планирования и контроля производства должна быть компьютеризирована. Если не использовать компьютеры, то придется тратить слишком много времени и сил на расчеты вручную, и эффективность работы организации будет

поставлена под угрозу. Вместо того, чтобы составлять календарный план потребностей на всех этапах системы планирования, организация будет вынуждена продлить сроки выполнения различных планов и создать материально-производственные запасы, чтобы компенсировать отсутствие возможности быстро запланировать, что и когда потребуется.

Следовательно, это должна быть полностью интегрированная система планирования и контроля, действующая в направлении сверху вниз с поступающей снизу вверх обратной связью. Стратегическое бизнес-планирование интегрирует планы и действия маркетингового, финансового и производственного отделов для разработки планов, предназначенных для достижения общих целей организации.

В свою очередь, генеральное календарное планирование производства, планирование потребности в ресурсах, контроль над производственной деятельностью и закупки направлены на достижение целей производственного плана и стратегического бизнес-плана и, в конечном счете, организации. Если из-за проблем с производительностью возникает необходимость скорректировать приоритетный план на каком-либо уровне планирования, внесенные изменения должны отражаться на вышеупомянутых уровнях. Таким образом, везде в системе должна осуществляться обратная связь.

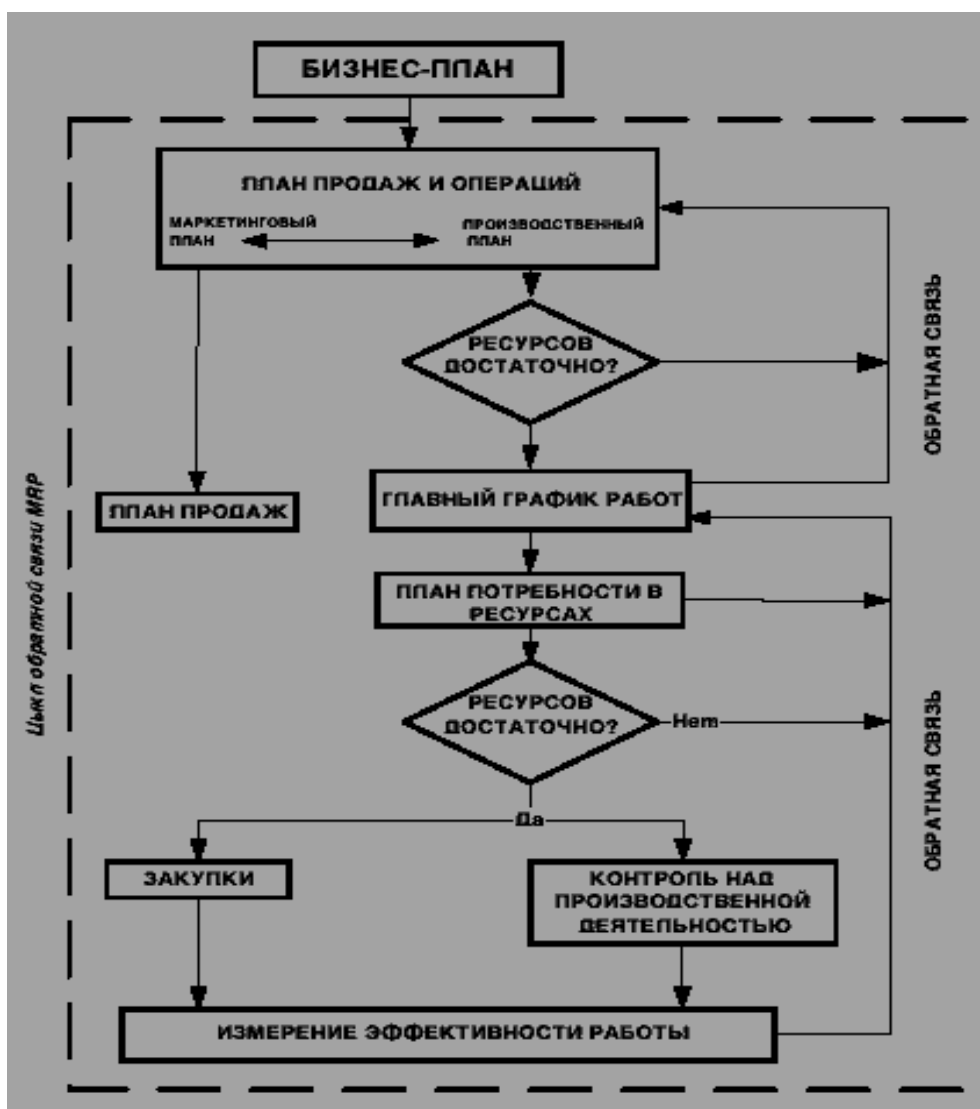


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..5. Алгоритм планирования производственных ресурсов (MRP II)

Стратегический бизнес-план объединяет планы маркетингового, финансового и производственного подразделений. Отдел маркетинга должен обеспечить реалистичность и выполнимость своих планов. Отдел финансов должен согласовать реализуемость этих планов с финансовой точки зрения, а производство должно подтвердить способность удовлетворить соответствующий спрос.

Как отмечалось выше, система производственного планирования и контроля определяет генеральную стратегию для всех подразделений компании. Эта полностью интегрированная система планирования и контроля называется **системой планирования производственных ресурсов**, или MRP II. Понятие “MRP II” используется для обозначения отличия «плана производственных ресурсов» (MRP II) от «плана потребности в ресурсах» (MRP). MRP II обеспечивает координацию маркетинга и производства.

Маркетинговый, финансовый и производственный отдел согласовывают общий, пригодный для работы план, выраженный в производственном плане. Отделы маркетинга и производства должны еженедельно и ежедневно взаимодействовать с целью корректировки плана с учетом происходящих изменений. Может возникнуть необходимость изменить размер заказа, отменить заказ или утвердить подходящую дату поставки. Изменения такого рода осуществляются в рамках генерального календарного плана производства. Менеджеры отделов маркетинга и производства могут вносить изменения в генеральные календарные планы производства с учетом изменений прогнозируемого спроса. Руководство организации может изменять производственный план в соответствии с изменениями потребности в ресурсах, обусловленных переменами спроса или положения на рынке. Однако все сотрудники работают в рамках системы MRP II, а она служит механизмом координации работы маркетингового, финансового, производственного и иных подразделений компании. MRP II представляет собой метод эффективного планирования всех ресурсов производственной организации.

Система MRP II схематически изображена на рисунке (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..5). Здесь следует обратить внимание на существующие циклы обратной связи.

### **Планирование ресурсов организации (Enterprise Resource Planning, ERP).**

ERP - информационная система, предназначенная для ведения отчетности, идентификации и планирования организации – глобальных ресурсов, необходимых для производства и транспортировки товаров, а также составления отчетов по заказам клиентов. Система ERP аналогична системе MRP II, но она не ограничивается производством. В расчет принимается вся организация в целом. Для полноценной эксплуатации такой системы должны быть предусмотрены приложения для планирования, календарного планирования, калькуляции себестоимости и так далее на всех уровнях организации, в рабочих центрах, отделениях, подразделениях и всех их вместе.

Важно отметить, что ERP охватывает компанию целиком, а MRP II относится к производству.

### **Разработка плана производства.**

Выше вкратце были рассмотрены цель, горизонт планирования и уровень детализации производственного плана. Основываясь на маркетинговом плане и сведениях об имеющихся ресурсах, производственный план устанавливает ограничения или уровни производственной деятельности на тот или иной момент в будущем. Он интегрирует возможности и производительность организации с маркетинговым и финансовым планами для достижения общих целей в бизнесе.

Производственный план устанавливает общие уровни производства и материально-производственных запасов на срок, соответствующий горизонту планирования. Первоочередная цель заключается в том, чтобы определить требования к производству, которые позволят выполнить поставленные в стратегическом бизнес-плане задачи. План должен охватывать достаточно продолжительный период, чтобы предусмотреть, какие



трудовые ресурсы, оборудование, производственные мощности и материалы потребуются для его выполнения. Обычно этот период составляет от 6 до 18 месяцев и разбивается по месяцам, а иногда по неделям.

В процессе планирования на этом уровне не учитываются такие детали, как отдельные изделия, цвета, фасоны и др. Так как рассматривается длительный промежуток времени, и с уверенностью прогнозировать спрос на такой срок невозможно, подобная детализация была бы неточной и бесполезной, а разработка плана обходилась бы слишком дорого.

**Определение групп изделий.** Организации, которые производят один вид товара или ряд аналогичных изделий, могут измерять объем производства непосредственно как количество произведенных ими единиц. Однако многие организации производят несколько разных видов изделий, и им может быть сложно или невозможно найти общий знаменатель для измерения совокупного объема произведенных товаров. В этом случае товары требуется разбить на группы. В то время как специалисты по маркетингу рассматривают товары с точки зрения клиента, основываясь на их функциональности применения, производственный отдел подразделяет изделия в зависимости от процессов. Таким образом, организация должна определить группы изделий на основе сходства производственных процессов. Например, для производства нескольких моделей калькуляторов могут быть нужны одни и те же процессы и та же производительность независимо от различий между моделями. Эти калькуляторы будут относиться к одной группе изделий.

Производственный отдел должен обеспечить достаточную производительность для изготовления необходимых изделий.

Поскольку производительность – это способность производить товары, она предполагает наличие необходимых для удовлетворения спроса ресурсов. Изменение спроса на товары требуется соответственно менять и производительность, но на отрезке времени, к которому относится производственный план, внести крупные изменения в производительность обычно нельзя. В этот период невозможно или очень сложно новые технологии, ввести дополнительное или вывести из эксплуатации оборудование. Тем не менее, кое-что изменить можно, и в обязанности руководства производственного отдела входит определение и оценка таких возможностей.

Обычно допустимы следующие изменения:

- нанимать и увольнять сотрудников, вводить сверхурочную работу и сокращенный рабочий день, увеличивать или сокращать количество смен;
- в период спада деловой активности можно создавать материально-производственные запасы, а при повышенном спросе продавать или использовать их;
- передавать работу субподрядчикам или арендовать дополнительное оборудование.

С каждым вариантом связаны свои преимущества и расходы. Руководители производственного отдела должны найти наиболее дешевый вариант, который соответствовал бы целям и задачам бизнеса.

**Базовые стратегии.** Итак, проблема производственного планирования обладает, как правило, следующими характеристиками:

- применяется горизонт планирования 12 месяцев с периодическим обновлением, например, ежемесячно или ежеквартально;
- спрос включает один или нескольких видов товаров или товарных групп;
- наблюдаются флуктуации или сезонные изменения спроса;
- в предусмотренный горизонтом планирования период цеха и оборудование не меняются;
- перед руководством стоят различные задачи, например, сохранение наименьшего объема материально-производственных запасов, эффективная эксплуатация

производственных мощностей, высокий уровень обслуживания клиентов и хорошие трудовые взаимоотношения.

Допустим, прогнозируемый спрос на некоторую группу изделий отображается приведенным ниже графиком. Очевидно, что спрос является сезонным.

При разработке плана производства можно использовать три базовые стратегии:

- стратегия преследования;
- равномерное производство;
- отклонение спроса.

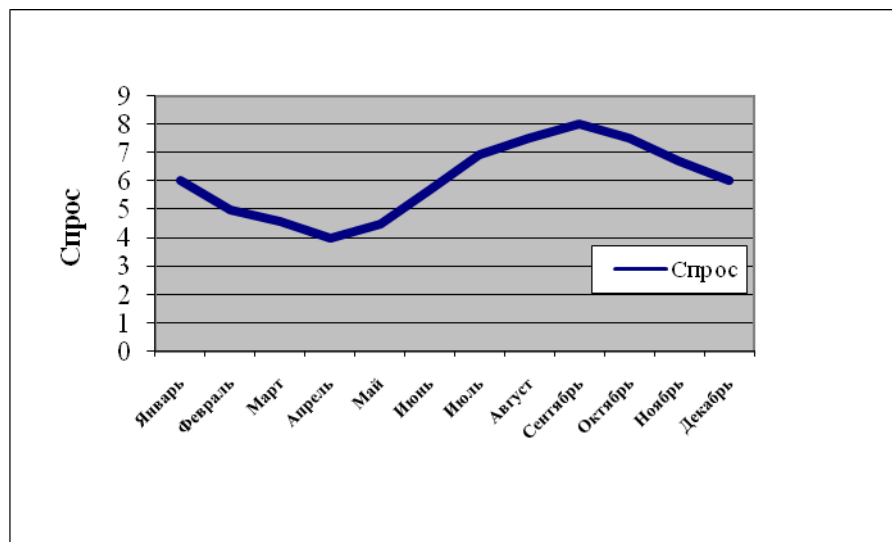


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..6. Гипотетическая кривая спроса

**Под стратегией преследования (удовлетворения спроса)** понимается производство объема, необходимого в данный момент. Уровень материально-производственных запасов остается одинаковым, а объем производства изменяется в соответствии с уровнем спроса. Эта стратегия представлена ниже (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..7).

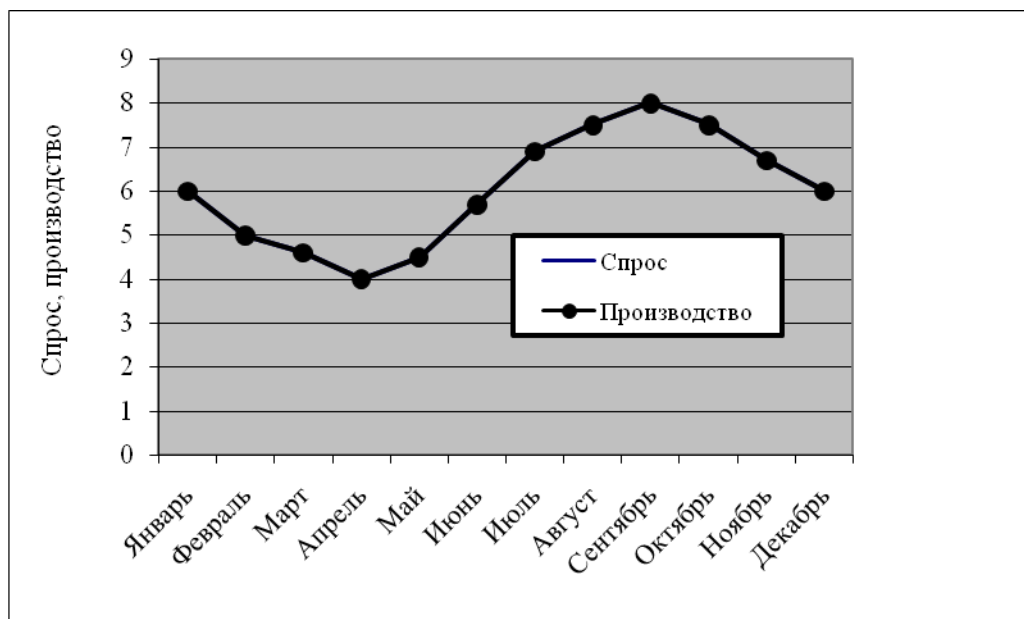


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..7. Стратегия удовлетворения спроса

Организация производит объем товаров, которого как раз достаточно для удовлетворения спроса в данный момент времени. В некоторых отраслях возможно использовать только эту стратегию. Например, сельскохозяйственные организации производят товары в период, когда возможно ее выращивание. В ресторанах обязаны подавать блюда, когда посетители их заказывают. Такие организации не могут делать запасы и накапливать продукцию, они должны удовлетворять спрос тогда, когда он возникает.

В этих случаях организации должны обладать достаточной производительностью, чтобы иметь возможность удовлетворить пиковый спрос. Сельскохозяйственным организациям необходимо иметь достаточное количество механизмов и оборудования, чтобы собрать урожай летом, хотя зимой это оборудование будет бездействовать. Предприятия вынуждены нанимать и обучать сотрудников для работы в периоды максимальной нагрузки, а по истечении этого срока увольнять их. Иногда приходится вводить дополнительные смены и работу в сверхурочное время. Все эти изменения повышают себестоимость.

Преимущество стратегии преследования заключается в том, что объем материально-производственных запасов может быть минимальным. Товар производится, когда на него появляется спрос, и не накапливается. Таким образом, удается избежать расходов, связанных с хранением материально-производственных запасов.

**Равномерное производство.** При равномерном производстве постоянно производится объем продукции, равный среднему спросу. Это соотношение отображено на рисунке (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..8.) Организации рассчитывают общий спрос на планируемый период времени и в среднем производят достаточный объем товаров для удовлетворения этого спроса. Иногда спрос оказывается меньше произведенного объема, в этом случае накапливаются запасы готовых товаров. В другие периоды спрос превышает объем производства, тогда эти запасы товаров используются.

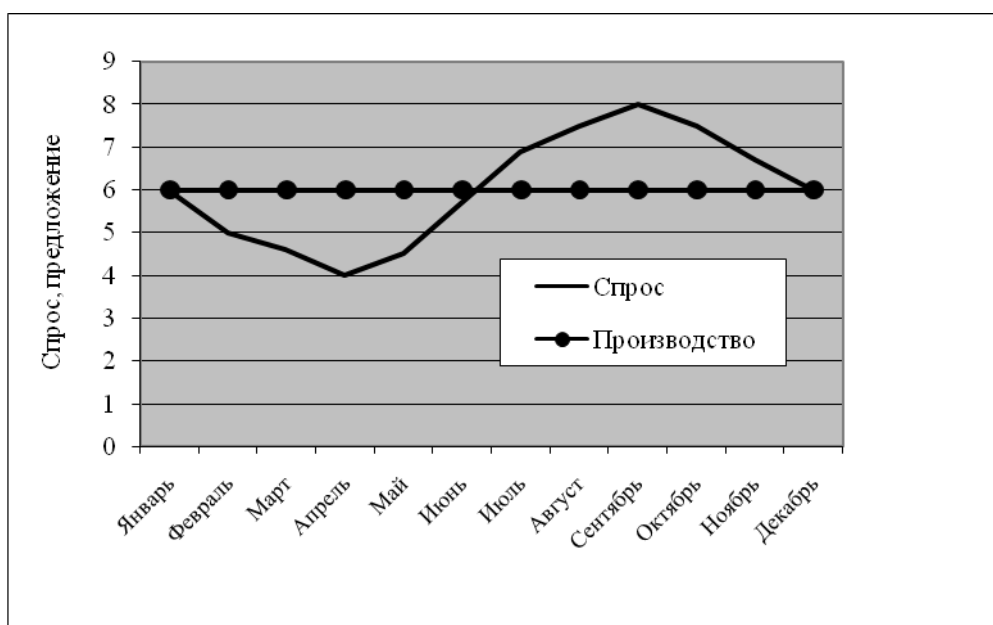


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..8. Стратегия равномерного производства

Преимущество стратегии равномерного производства заключается в том, что производство товаров осуществляется на постоянном уровне, и это позволяет избежать расходов на изменение уровня производства. Организации не приходится сохранять

избыточные ресурсы производительности для удовлетворения пикового спроса, не возникает необходимости нанимать и обучать работников, а затем в периоды затишья увольнять их. Имеется возможность сформировать устойчивый трудовой коллектив.

Недостаток такой стратегии заключается в накоплении материально-производственных запасов в периоды снижения спроса. Хранение этих материально-производственных запасов требует денежных затрат.

Равномерное производство означает, что организация использует производственные мощности в одном и том же темпе, и в каждый рабочий день производит одинаковый объем товаров. Объем товаров, произведенных за месяц (а иногда и за неделю), будет варьироваться, поскольку в разных месяцах разное количество рабочих дней.

Рассмотрим пример.

Организация намеревается произвести 10 000 единиц изделия за следующие три месяца с равномерной скоростью. В первом месяце 20 рабочих дней, во втором – 21 рабочий день, а в третьем – 12 рабочих дней по причине ежегодного закрытия организации. Какое количество товара необходимо производить в среднем за день при равномерном производстве?

Ответ: Суммарный объем производства – 10 000 единиц,

Общее количество рабочих дней = 20 + 21 + 12 = 53 дня,

Средний дневной объем производства = 10 000 / 53 = 188,7 единиц.

Для некоторых видов изделий, спрос на которые в разные сезоны сильно различается, например, для елочных украшений, потребуется та или иная форма равномерного производства. Расходы на содержание бездействующих производственных ресурсов, на наем, обучение и увольнение сотрудников при использовании стратегии преследования будут чрезмерными.

**Отклонение спроса.** Как стратегия в чистом виде, отклонение спроса означает постоянное производство на уровне минимального спроса и отклонение (не удовлетворение) более высокого спроса (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..9).

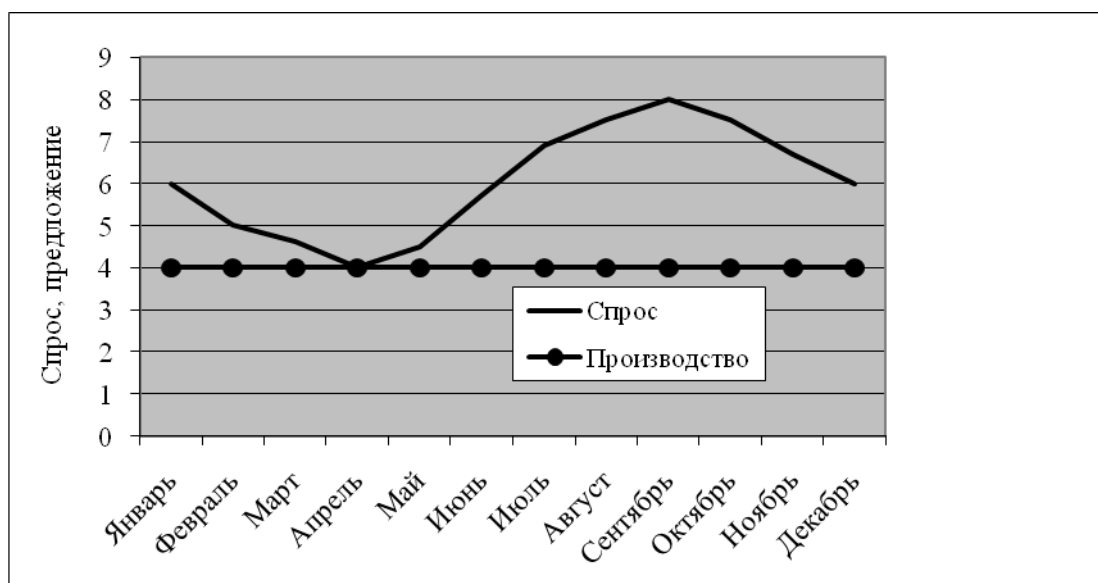


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..9. Отклонение спроса

Эта стратегия может означать закупку недостающего объема товаров или отклонение дополнительного спроса. В последнем случае можно повысить цены, когда спрос повышается, или увеличить продолжительность выполнения заказов.

Основным преимуществом этой стратегии является относительно низкая себестоимость. Отсутствуют связанные с содержанием дополнительных производственных ресурсов расходы и, так как производство осуществляется равномерно, нет затрат на изменение объема производства.

Главный недостаток заключается в том, что цена дополнительной закупки (стоимость изделия, транспортировка и проверка) может оказаться выше себестоимости изделия при производстве в данной организации. Решение о том, какие изделия покупать, а какие производить самостоятельно, зависит, в основном, от себестоимости, но есть и несколько других факторов, которые можно принять во внимание. Организация может принять решение в пользу производства, чтобы сохранить конфиденциальность процессов внутри организации, гарантировать уровень качества, обеспечить занятость сотрудников. Можно осуществлять закупки у поставщика, который специализируется на проектировании и изготовлении тех или иных компонентов изделия, для того чтобы дать организации возможность исполнять только свою часть работы, или для того чтобы иметь возможность предложить принятые и конкурентоспособные цены за товар.

В отношении многих изделий, таких как гайки и болты или компоненты, которых организация обычно не производит, решение очевидно. Относительно других изделий, входящих в область специализации организации, потребуется решить, следует ли использовать субподряд.

**Гибридная стратегия.** Три стратегии, о которых говорилось выше, представляют собой варианты чистых стратегий, и каждая из них предусматривает свои расходы: оборудование, наем/увольнение, сверхурочная работа, материально-производственные запасы и использование субподряда. Фактически же организация может использовать множество гибридных или комбинированных стратегий.

У каждой из данных стратегий существует свой набор затрат, входящих в себестоимость. В обязанности руководства производственного отдела входит разработка сочетания стратегий, которое сведет к минимуму общую сумму расходов, обеспечит при этом необходимый уровень обслуживания и выполнение задач финансового и маркетингового планов. Один из возможных гибридных планов представлен ниже (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..10).

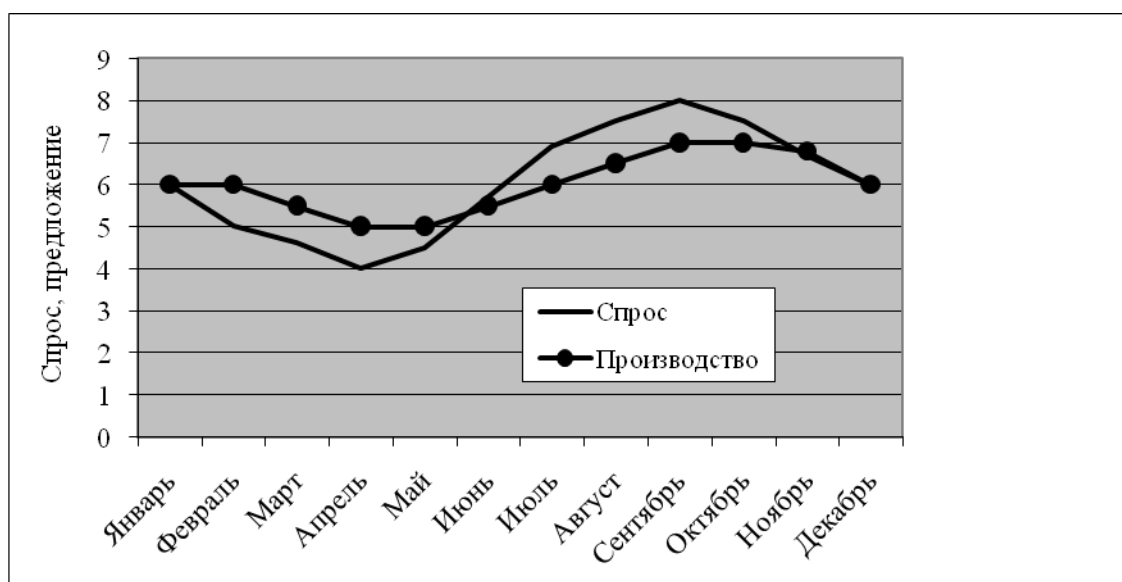


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..10. Гибридная стратегия

Спрос в определенной степени удовлетворен, производство отчасти равномерно, и в пиковый период оформляются некоторые субподряды. Этот план – лишь один из многочисленных вариантов, которые можно разработать.

План создания запасов определяет, какой объем продукции следует производить в каждый период для реализации прогноза продаж и поддержания необходимого уровня материально-производственных запасов. Спрос удовлетворить необходимо, но требуется и уравновешивать расходы на хранение материально-производственных запасов с расходами на изменение уровня производства.

План производства под заказ определяет объем товаров, который требуется производить в каждый период для реализации прогноза и поддержания запланированного портфеля заказов. Когда портфель заказов слишком велик, связанные с ним затраты равны затратам на отклонение заказа. Если клиентам придется слишком долго ждать поставки, они могут решить сделать заказ другой организации. Как и в случае с планом создания запасов, необходимо удовлетворять спрос, и расходы на изменение уровня производства должны быть уравновешены в плане с расходами, возникающими, когда размер портфеля заказов оказывается больше, чем требуется.

## **Применение SWOT- анализа для определения маркетинговых стратегий организации**

Большая часть данных, необходимых для анализа рынка (спрос, цены, объем продаж товаров и т. п.) являются неопределенными, и в будущем возможны их изменения как в худшую сторону, так и в лучшую. Для прогнозирования этих процессов требуется достаточно большой объем данных, которые не всегда можно собрать, и управленческие решения приходится принимать в условиях неопределенности. Риски таких решений высоки, поскольку даже для сравнительно небольших организаций одной интуиции руководителя недостаточно для успешных действий на рынке. Этим и обусловлена необходимость использования ограниченных, более “дешевых” вариантов выработки стратегий, таких как SWOT-анализ.

**Задачей SWOT-анализа** как внутреннего инструмента принятия решений для организации, работающей на рынке с плотной конкуренцией, является выявление проблемных полей по сравнению с конкурентами, а также возможностей и угроз внешней среды. Результаты данного анализа являются, прежде всего, базой для разработки ведущими специалистами организации взаимосвязанного комплекса стратегий, мероприятий по конкурентной борьбе, оптимизации бизнес-процессов и т. д.

SWOT-анализ — это определение сильных и слабых сторон организации, а также возможностей и угроз, исходящих из его ближайшего окружения (внешней среды):

- сильные стороны (strengths) — преимущества организации;
- слабости (weaknesses) — недостатки организации;
- возможности (opportunities) — факторы внешней среды, использование которых создаст преимущества организации на рынке;
- угрозы (threats) — факторы, которые могут потенциально ухудшить положение организации на рынке.

При анализе рынка в целом и положения на нём организации, ее **ресурсов и конкурентных возможностей** исследуются пять параметров:

- эффективность действующей стратегии;
- сильные и слабые стороны, возможности и угрозы;
- конкурентоспособность по ценам и затратам;
- устойчивость конкурентной позиции по сравнению с основными соперниками;
- стратегические проблемы.

**Методология проведения SWOT-анализа.** Оценка сильных и слабых сторон организации по отношению к возможностям и угрозам внешней среды определяет наличие у нее стратегических перспектив и возможностей их реализации. Понятно, что при этом будут возникать препятствия (угрозы), которые необходимо преодолевать. Отсюда следует переориентация методов управления развитием организации с опоры на ранее достигнутые результаты, освоенные товары и используемые технологии (внутренние факторы), на изучение ограничений, накладываемых внешней рыночной средой (внешние факторы).

Методология построения матрицы первичного стратегического анализа заключается в разделении окружения на две части — внешнюю среду и внутреннюю (саму организацию), а затем явления в каждой из этих частей делятся на благоприятные и неблагоприятные. В целом, проведение SWOT-анализа сводится к заполнению матрицы (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**11**).

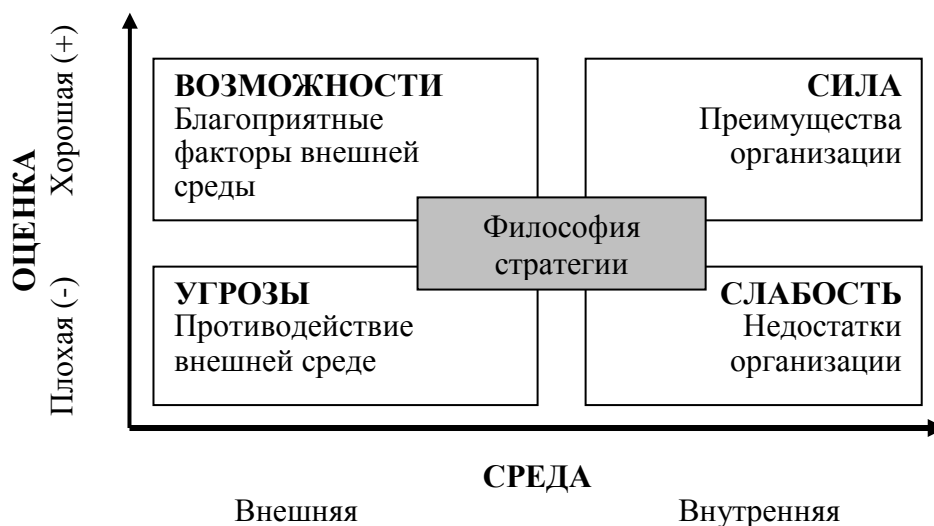


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..11. Матрица первичного стратегического анализа

В соответствующие ячейки матрицы необходимо занести сильные и слабые стороны организации, а также рыночные возможности и угрозы:

- сильные стороны организации — то, в чем она преуспела или наличие какой-то особенности, предоставляющей ей дополнительные возможности. Сила может заключаться в имеющемся опыте, доступе к уникальным ресурсам, наличии передовой технологии и современного оборудования, высокой квалификации персонала, высоком качестве выпускаемой продукции, известности торговой марки и т. п.;

- слабые стороны организации — это отсутствие какого-то важного для функционирования организации фактора или то, что пока не удается осуществить по сравнению с другими организациями, ставящее ее в неблагоприятное положение. В качестве примера слабых сторон можно привести слишком узкий ассортимент выпускаемых товаров, плохую репутацию на рынке, недостаток финансирования, низкий уровень сервиса и т. п.;

- рыночные угрозы — события, наступление которых может оказать неблагоприятное воздействие. Примерами рыночных угроз могут быть выход на рынок новых конкурентов, увеличение налогов, изменение вкусов покупателей, снижение рождаемости и т. п.;

- рыночные возможности — благоприятные обстоятельства, которые организация может использовать для получения преимущества. В качестве примера можно привести ухудшение позиций конкурентов, резкий рост спроса, появление новых технологий производства товаров, рост уровня доходов населения и т. п. Следует отметить, что возможностями с точки зрения SWOT-анализа являются не все благоприятные обстоятельства, которые существуют на рынке, а только те, которые может использовать данная организация. Важный момент: один и тот же фактор для разных организаций может быть как угрозой, так и возможностью.

#### **Правила проведения SWOT-анализа.**

Правило 1. Необходимо тщательно определить сферу каждого SWOT-анализа. Организации часто проводят общий анализ, охватывающий весь их бизнес. Скорее всего, он будет слишком обобщенным и принесет мало пользы для тех менеджеров, которых интересуют возможности на конкретных рынках или сегментах. К примеру, фокусирование SWOT-анализа на конкретном сегменте, обеспечивает выявление наиболее важных сильных и слабых сторон, возможностей и угроз именно там.

Правило 2. Важно понять различия между элементами SWOT: силами, слабостями, возможностями и угрозами. Сильные и слабые стороны — это внутренние черты



организации, следовательно, ей подконтрольные. Возможности и угрозы связаны с характеристиками рыночной среды и неподвластны влиянию организации.

Правило 3. Сильные и слабые стороны могут считаться таковыми лишь в том случае, если так их воспринимают потребители. Нужно включать в анализ только наиболее относящиеся к делу преимущества и слабости, и определяться они должны в свете потребностей конкурентов. Сильная сторона будет считаться таковой лишь в случае, если ее признает рынок. Например, качество продукта будет сильной стороной, только если оно выше, чем у продуктов-конкурентов. В итоге таких сильных и слабых сторон может набраться очень много, так что трудно будет разобраться, какие из них являются главными. Во избежание этого, преимущества и слабости должны быть проранжированы в соответствии с их важностью в глазах потребителей.

Правило 4. Для большей объективности необходимо использовать разностороннюю входящую информацию. Понятно, что не всегда удастся проводить анализ по результатам обширных маркетинговых исследований, но нельзя и поручать его одному человеку, поскольку такой анализ не будет столь точен и глубок, как анализ, проведенный в виде групповой дискуссии и обмена идеями. Важно понимать, что SWOT-анализ — это не просто перечисление подозрений менеджеров, и он должен основываться на объективных фактах и данных.

Правило 5. Формулировки результатов анализа не должны иметь двойных толкований. Слишком часто качество SWOT-анализа страдает от наличия утверждений, которые, скорее всего, ничего не значат для большинства потребителей. Чем точнее формулировки, тем полезнее будет анализ.

#### Этапы проведения SWOT-анализа.

1) Назначается группа, в состав которой входят ведущие специалисты организации, которые и будут выступать экспертами в анализе.

2) Назначается руководитель группы, который информирует экспертов о целях и задачах анализа и раздает всем экспертам для ознакомления подготовленные документы по обзору и прогнозу целевого рынка, а также результаты внутренней диагностики организации. Определяется время, необходимое для просмотра документов.

3) Эксперты приглашаются на заседание, где определяют перечень показателей, по которым оцениваются сильные и слабые стороны организации. Для этого предлагается составить перечень параметров для оценок, и по каждому параметру определить, что является сильной стороной организации, а что — слабой. За основу может быть принят перечень, приведенный в таблице 4.9.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..3**  
Примерный список параметров оценки организации

Параметры	Что может оцениваться
Организационная структура	Уровень квалификации сотрудников, их заинтересованность в развитии бизнеса, наличие взаимодействия между подразделениями и т.п.
Производство	Производственные мощности, качество и степень износа оборудования, качество выпускаемого товара, наличие патентов и лицензий (если они необходимы), себестоимость товара, надежность каналов поставки сырья и материалов и т.п.
Финансы	Издержки производства, доступность капитала, скорость оборота капитала, финансовая устойчивость, прибыльность бизнеса и т.п.
Инновации	Частота внедрения новых продуктов и услуг, степень их новизны (незначительные либо кардинальные изменения), сроки окупаемости средств, вложенных в разработку новинок и т.п.
Маркетинг	Качество товаров/услуг (как это качество оценивают ваши потребители), известность марки, полнота ассортимента, уровень цен, эффективность рекламы, репутация организации, эффективность применяемой модели сбыта, ассортимент предлагаемых дополнительных услуг, квалификация обслуживающего персонала.

Для оценки сильных и слабых сторон организации каждый эксперт заполняет таблицу, где в первый столбец записывается параметр оценки, а во второй и третий — те сильные и слабые стороны организации, которые выделяет эксперт (Таблица 4.10).

**Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..4**  
Матрица SWOT для определения сильных и слабых сторон организации

Параметры оценки	Сильные стороны	Слабые стороны
1. Организационная структура	Высокий уровень квалификации руководящих сотрудников организации	Низкая заинтересованность рядовых сотрудников в развитии организации
2. Производство	Высокое качество выпускаемых товаров Проверенный и надежный поставщик комплектующих	Высокая степень износа оборудования— до80% по отдельным группам Себестоимость продукции на10% выше, чем у основных конкурентов
3. и т.д.		

Оптимально, если эксперты смогут ограничиться перечислением 5-10 сильных и таким же количеством слабых сторон, чтобы не испытывать трудностей при дальнейшем анализе. Затем, с учетом мнений всех экспертов составляется обобщенная матрица сильных и слабых сторон организации.

4) На следующем этапе проводится оценка рынка. Этот этап позволит оценить ситуацию вне организации и понять, какие есть возможности, а также каких угроз следует опасаться (и, соответственно, заранее к ним подготовиться).

Методика определения рыночных возможностей и угроз практически идентична методике определения сильных и слабых сторон организации:

составляется перечень параметров, по которому будет оцениваться рыночная ситуация;

по каждому параметру определяется, что является возможностью, а что - угрозой для организации;

из всего перечня эксперты выбирают наиболее важные возможности и угрозы и заносят их в матрицу [SWOT-анализа](#).

За основу при оценке рыночных возможностей и угроз может быть принят список параметров, приведенный в таблице 4.11.

**Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..5**  
Примерный список параметров оценки среды

Параметры 1	Что может оцениваться 2
Спрос	Емкость рынка, темпы его роста либо сокращения, структура спроса на товары организации и т.п.
Конкуренция	Количество основных конкурентов, наличие на рынке товаров-заменителей, высота барьеров входа на рынок и выхода с него, распределение рыночных долей между основными участниками рынка и т.п.
Сбыт	Количество посредников, наличие сетей распределения, условия поставок материалов и комплектующих и т.п.
Экономические	Курс рубля (доллара, евро), уровень инфляции, изменение уровня доходов населения, налоговая политика государства и т.п.

**Продолжение табл. 4.11**

1	2
Политические и правовые	Уровень политической стабильности в стране, уровень правовой грамотности населения, уровень законопослушности, уровень коррумпированности власти и т.п.
Научно-технические	Уровень развития науки, степень внедрения инноваций (новых товаров, технологий) в производство, уровень государственной поддержки развития науки и т.п.
Социально-демографические	Численность и половозрастная структура населения региона, в котором работает организация, уровень рождаемости и смертности, уровень занятости населения и т.п.
Социально-культурные	Традиции и система ценностей общества, существующая культура потребления товаров и услуг, имеющиеся стереотипы поведения людей и т.п.
Природные и	Климатическая зона, в которой работает организация, состояние окружающей среды,

экологические	отношение общественности к защите окружающей среды и т.п.
Международные	Уровень стабильности в мире, наличие локальных конфликтов и т.п.

Далее, как и в первом случае, эксперты заполняют таблицы (Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..6): в первый столбец записывается параметр оценки, а во второй и третий - существующие возможности и угрозы, связанные с этим параметром. Примеры в таблице помогут вам разобраться с составлением списка возможностей и угроз организации.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..6**  
Матрица для определения рыночных возможностей и угроз

Параметры оценки	Возможности	Угрозы
1. Конкуренция	Повысились барьеры входа на рынок: с этого года необходимо получать лицензию на занятие данным видом деятельности	В этом году ожидается выход на рынок крупной иностранной компании-конкурента
2. Сбыт	На рынке появилась новая розничная сеть, которая в данный момент выбирает поставщиков	С этого года наш крупнейший оптовый покупатель определяет поставщиков по результатам тендера
3. и т.д. ...		

Затем мнения экспертов обобщаются, возможности и угрозы ранжируются по важности.

Эксперты приглашаются на дискуссию, где выбирается базовая стратегия организации с использованием корреляционного SWOT-анализа. Выбор эффективных стратегий, соответствующих внутренним параметрам организации, ее положению на рынке и, в целом, во внешней среде, производится построением матриц корреляционного SWOT-анализа (Таблица 4.13).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..7**  
Матрица корреляционного SWOT-анализа

	ВОЗМОЖНОСТИ	УГРОЗЫ
	1. Появление новой розничной сети 2. и т. д.	1. Появление крупного конкурента 2. и т. д.
<b>СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ</b> 1. Высокое качество товаров 2. .... 3. и т. д.	1. Как воспользоваться возможностями? Попытаться войти в число поставщиков новой сети, сделав акцент на качестве нашего товара	2. За счет чего можно снизить угрозы? Удержать наших покупателей от перехода к конкуренту, проинформировав их о высоком качестве нашего товара
<b>СЛАБЫЕ СТОРОНЫ</b> 1. Высокая себестоимость товаров 2. .... 3. и т. д.	3. Что может помешать воспользоваться возможностями? Новая сеть может отказаться от закупок нашего товара, так как наши оптовые цены выше, чем у конкурентов	4. Какие самые большие опасности для организации? Появившийся конкурент может предложить рынку товар, аналогичный нашему, по более низким ценам

Сопоставление сильных и слабых сторон организации с возможностями и угрозами рынка (дискуссия) позволит ответить на следующие вопросы, касающиеся дальнейшего развития вашего бизнеса:

- как можно воспользоваться открывающимися возможностями, используя сильные стороны организации?
- какие слабые стороны организации могут в этом помешать?
- за счет каких сильных сторон можно нейтрализовать существующие угрозы?
- каких угроз, усугубленных слабыми сторонами организации, нужно больше всего опасаться?

Стратегия организации определяется, исходя из сопоставления (корреляции) описанных ранее характеристик среды и организации для четырех зон матрицы.

Для каждой зоны матрицы получаем свои базовые стратегии:

- для левой нижней зоны матрицы характерны стратегии, направленные на использование сильных сторон организации, для нейтрализации угроз внешней среды. Организация имеет значительные внутренние силы, но внешняя среда таит в себе много угроз. Здесь наиболее эффективными будут стратегии, направленные на смягчение внешних угроз на рынке при помощи диверсификации (освоения новых товаров и рынков) и интеграции бизнеса; -

- для верхней правой зоны характерны стратегии, направленные на компенсацию слабых сторон организации за счет хороших возможностей, предоставляемых внешней средой (создание совместных организаций для активной работы на перспективном рынке); -

- для левой верхней зоны матрицы лучшей стратегией станет упор на рост и увеличение продаж; -

- для правой нижней — самым разумным становится либо концентрация на узком сегменте рынка, либо уход с рынка.

В описанной методике маркетингового стратегического анализа важно то, что информационное поле формируется непосредственно руководителями и наиболее компетентными сотрудниками организации на основании обобщения и согласования собственного опыта и видения ситуации. Это позволит выбрать оптимальный путь развития, избежать опасностей и максимально эффективно использовать имеющиеся ресурсы, пользуясь возможностями, предоставленными рынком. Проведение такого анализа поможет структурировать информацию об организации и рынке, по-новому взглянуть на текущую ситуацию и перспективы, поставить достижимые цели долгосрочного развития, разработать конкурентоспособный комплекс стратегий достижения этих целей, выработать и осуществить планы рыночных мероприятий.

## Характеристика использования машин и оборудования по времени и по производительности

Оборудование подразделяется на наличное, установленное и действующее. К наличному относится все имеющееся в организации оборудование, не зависимо от того, где оно находится (в цехах, на складе) и в каком состоянии. К установленному относится смонтированное и подготовленное к работе оборудование, находящееся в цехах, причем часть установленного оборудования может быть в резерве, на консервации, в плановом ремонте, модернизации. Действующее оборудование - это фактически работающее в отчетном периоде оборудование независимо от продолжительности (Рис.6.3).

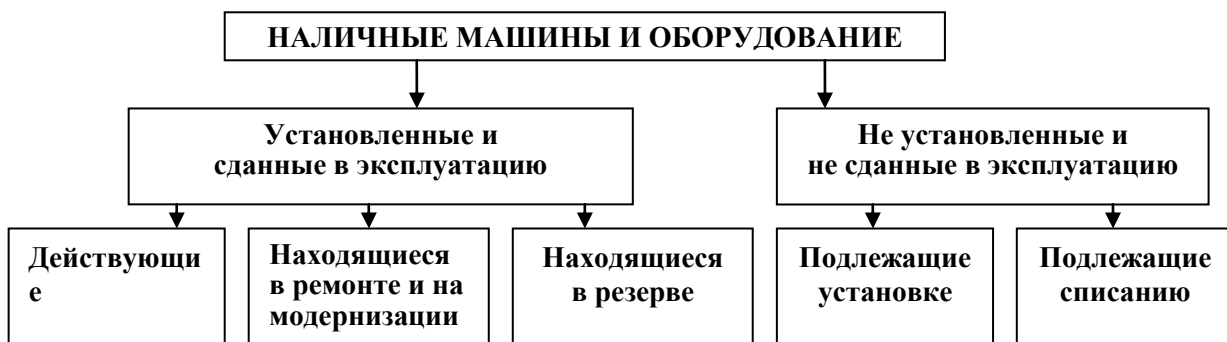


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..12 Состав наличного оборудования

В соответствии с выделенными группами, степень использования оборудования характеризуется следующими коэффициентами:

- коэффициент использования парка наличного оборудования:

$$K_n = \frac{\text{Количество действующего оборудования}}{\text{Количество наличного оборудования}}; \quad \text{(Ошибка!}$$

Текст указанного стиля в документе отсутствует..1)

- коэффициент использования парка установленного оборудования:

$$K_y = \frac{\text{Количество действующего оборудования}}{\text{Количество установленного оборудования}}; \quad \text{(Ошибка!}$$

Текст указанного стиля в документе отсутствует..2)

- коэффициент использования оборудования сданного в эксплуатацию:

$$K_s = \frac{\text{Количество установленного оборудования}}{\text{Количество наличного оборудования}}. \quad \text{(Ошибка!}$$

Текст указанного стиля в документе отсутствует..3)

Если значения показателей близки к единице, то оборудование используется с высокой степенью загрузки, а производственная программа соответствует производственной мощности. Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..8 содержит расчет данных коэффициентов для исследуемой организации.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..8  
Анализ использования парка оборудования в организации

1. Показатели	2. Предыдущий 3. период	4. Отчетный период	5. Отклонение, (+,-)
6. 1. Количество наличного оборудования, ед.	7. 447	8. 453	9. -6
10. 1.1. установленного, ед.	11. 430	12. 438	13. -8
14. 1.1.1 действующего, ед.	15. 430	16. 438	17. -8
18. 1.1.2. бездействующего, ед.	19. ____	20. ____	21. ____
22. 1.2. не установленного, ед.	23. 17	24. 15	25. 5

26. Коэффициенты использования:			
27. - сданного в эксплуатацию оборудования (стр.1.1 /стр.1)	28. 0,9620	29. 0,9669	30. 0,0049
31. - парка наличного оборудования			
32. (стр.1.1.1 / стр.1)	33. 0,9620	34. 0,9669	35. 0,0049
36. - парка установленного оборудования (стр.1.1.1 / стр.1.1)	37. 1	38. 1	39. 0,00

Задача наиболее полного использования оборудования заключается в том, чтобы свести к минимуму количество неустановленного бездействующего оборудования. С этой целью необходимо сближение величин, характеризующих количество наличного, установленного и работающего оборудования.

Результаты анализа показывают, что установленного оборудования в предыдущем году было 96,2%, а в отчетном – 96,7% от общего количества, все оно является действующим, и коэффициент его использования равен единице, что положительно характеризует эффективность использования парка оборудования в организации.

Имеется 15 единиц неустановленного оборудования. Причины бездействия оборудования должны быть выяснены, и приняты решения об его установке или продаже.

**Производственная мощность** организации характеризует возможный выпуск товаров при достигнутом или намеченном уровне техники, технологии и организации производства. Степень использования производственных мощностей характеризуется следующими коэффициентами:

- общий коэффициент:

$$K_{\text{общ}} = \frac{\text{Фактический или плановый объем производства товаров}}{\text{Среднегодовая производственная мощность организации}};$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..4)

- интенсивный коэффициент:

$$K_{\text{инт}}^{\text{ПМ}} = \frac{\text{Среднесуточный выпуск товаров}}{\text{Среднесуточная производственная мощность организации}};$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..5)

- экстенсивный коэффициент:

$$K_{\text{экт}}^{\text{ПМ}} = \frac{\text{Фактический (плановый) фонд рабочего времени}}{\text{Расчетный фонд рабочего времени, принятый при определении производственной мощности}};$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..6)

Повышение эффективности использования работающего оборудования обеспечивается двумя путями: экстенсивным (по времени) и интенсивным (по производительности).

Для характеристики степени экстенсивной загрузки оборудования изучается баланс времени его работы. Он включает:

**Тк** - календарный фонд времени - максимально возможное время работы оборудования (количество календарных дней в отчетном периоде умножается на 24 ч и на количество единиц установленного оборудования);

**Тр** - режимный фонд времени (умножается количество единиц установленного оборудования на количество рабочих дней отчетного периода и на количество часов ежедневной работы с учетом коэффициента сменности);

**Тэф** – плановый (эффективный) - время работы оборудования по плану, отличается от режимного временем нахождения оборудования в плановом ремонте и на модернизации;

$Tф$  - фактический фонд отработанного времени отличается от планового фонда на время внеплановых простоев.

Показателем, характеризующим использование оборудование во времени, служит коэффициент экстенсивности, и его определяют как отношение фактически отработанного времени к фондам времени:

$$K_{экс} = Tф / Tк \text{ или } Tф / Tр \text{ или } Tф / Tэф. \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..7})$$

Расчет коэффициентов, оценивающих экстенсивное использование оборудования, приведен в таблице 6.12.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..9**  
Анализ экстенсивного использования оборудования организации

Показатели	Предыдущий период		Текущий период		Отклонение (+,-)
	Расчет	Значение показателя	Расчет	Значение показателя	
1. Календарный фонд, тыс. машино-час.	365*24*430	3766,8	365*24*438	3836,88	70,08
2. Среднегодовое количество действующего оборудования, ед.		430		438	8
3. Коэффициент сменности		2		2	0
4. Смен	245*2	490	250*2	500	10
5. Режимный фонд, тыс. машино-час.	490*16*430	3371,20	500*16*438	3504,0	168,8
6. Время планового ремонта, тыс. час.		1,99		2,01	0,02
7. Плановый фонд, тыс. машино-час.	3371,2 - 1,99	3369,21	3504,0 - 2,01	3501,99	132,78
8. Время внеплановых простоев		7,82		7,8	-0,02
9. Фактический фонд, тыс. машино-час.	3369,21 - 7,82	3361,39	3501,99 - 7,8	3494,19	132,8
10. Коэффициенты использования оборудования во времени: - к календарному фонду (стр.9 / стр.1)	3361,39/3766,8	0,8924	3494,19/3836,88	0,9107	0,0183
- к режимному фонду (стр.9 / стр.5)	3361,39/3371,20	0,9971	3494,19/3504,0	0,9972	0,0001
- к реальному фонду (стр.9:/ стр.7)	3361,39/3369,21	0,9977	3494,19/3501,99	0,9978	0,0001

Общий коэффициент экстенсивности может быть рассчитан как среднеарифметическое всех коэффициентов экстенсивного использования оборудования, что составит для предыдущего периода

$$(0,8924 + 0,9971 + 0,9977) / 3 = 0,9624$$

и для отчетного периода

$$(0,9107 + 0,9972 + 0,9978) / 3 = 0,9685.$$

Из приведенных в таблице данных можно сделать вывод о том, что все виды фондов времени работы оборудования в отчетном периоде увеличились, соответственно увеличились значения коэффициентов экстенсивности.

Интенсивное использование оборудования характеризуется показателями выпуска продукции за 1 машино-час (или на рубль), т.е. его производительностью. Коэффициент интенсивной нагрузки оборудования ( $K_{инт}$ ) определяются следующим образом:

$$K_{инт} = \frac{\text{Средняя часовая выработка единицы оборудования фактическая}}{\text{Средняя часовая выработка единицы оборудования плановая}}$$

**(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..8)**

Коэффициент интенсивной нагрузки оборудования может быть больше единицы, равным единице и меньшим единицы.

Обобщающим показателем, характеризующим использование оборудования по времени и по производительности, является коэффициент интегральной нагрузки:

$$K_{интегр} = K_{экт} * K_{инт}$$

**(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..9)**

Для выполнения дальнейших расчетов данные сгруппированы в таблицу, приведенную ниже.

**Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..10**  
Данные об использовании оборудования в организации

Показатель	Предыдущий период	Текущий период	Изменение (+/-)	
			абсолютное	относительное, %
1.Объем производства товаров, тыс.руб. $V$	572661	717416	144755	125,28
2.Количество оборудования, ед.	447	453	6	101,34
2.1.в том числе работающее оборудование, $K$	430	438	8	101,86
3.Производительность единицы работающего оборудования годовая, тыс.руб. (стр.1/стр.2.1),	1331,77	1637,94	306,17	122,99
4.Фонд времени работы всего оборудования, тыс. машино-час.				
4.1. плановый	3369,21	3501,99	132,78	103,94
4.2. фактический, $T$	3361,39	3494,19	132,8	103,95
4.3. единицы оборудования, тыс.машино-час. (стр.4.2 /стр.2.1)	7,8172	7,9776	0,1604	102,05
5.Среднечасовая выработка единицы оборудования, тыс.руб.				
5.1. плановая(стр.3/стр.4.1).	0,39528	0,46772	0,07244	118,33
5.2. фактическая (стр.3/стр.4.2). $V^ч$	0,39620	0,46876	0,07256	118,32
6.Коэффициент экстенсивности	0,9624	0,9685	0,0061	100,63
7.Коэффициент интенсивности (стр.5.2/стр.5.1)	1,00234	1,00223	-0,00011	99,99
8.Коэффициент интегральной нагрузки (стр.6*стр.7)	0,96464	0,97066	0,00602	100,62

Данные таблицы позволяют выявить влияние изменений количества действующего оборудования, продолжительности работы единицы оборудования и его производительности в предыдущем (ПП) и текущем (ТП) периодах на объем производства товаров (Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..11), где объем производства товаров ( $V$ ) рассчитывается как произведение количества работающего оборудования ( $K$ ) на фонд времени работы всего оборудования ( $T$ ) и на среднечасовую выработку единицы оборудования ( $V^ч$ ).

**Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..11**  
Факторный анализ влияния эффективности использования оборудования на изменение объема производства товаров

Факторы	Расчет уровня влияния		Уровень влияния на объем производства товаров, тыс.руб.	Структура факторов, %
	Алгоритм	Цифровой расчет		



1.Изменение количества действующего оборудования	$(K_{ТП} - K_{ПП}) * T_{ПП} * V_{ПП}^q$	(438-430)* * 7,817*0,39620	10654,2	3,36
2.Изменение экстенсивной нагрузки	$(T_{ТП} - T_{ПП}) * K_{ТП} * V_{ПП}^q$	(7,978 - 7,817) * * 438 *0,39620	23045,3	3,78
3.Изменение интенсивной нагрузки	$(V_{ТП}^q - V_{ПП}^q) * K_{ТП} * T_{ТП}$	(0,46876-0,3962) * * 438 * 7,978	111055,5	92,86
Итого	$V_{ТП} - V_{ПП}$	717416 - 572661	144755	100

По результатам анализа можно судить о том, что, соблюдая пропорции прошлого года в отношении действующего оборудования, организация могла иметь дополнительный выпуск товаров на 144755тыс. руб. Изменение продолжительности работы единицы оборудования относительно прошлого периода также изменило объем производства на 10654,2 тыс.руб., но самым влиятельным фактором оказалось изменение среднечасовой выработки единицы оборудования, что вызвало увеличение объема производства на 111055,5 тыс.руб.

Увеличение среднечасовой выработки объясняется установкой более производительного оборудования при сокращении его парка, что позволило организации резко повысить объем производства товаров с 572661 тыс.руб. до 717416 тыс.руб.

#### 15.4. Анализ эффективности использования основных средств

Эффективность использования основных средств характеризуется показателями фондоотдачи, фондоемкости, рентабельности, относительной экономии средств, повышения объема производства товаров, повышения производительности труда, снижения себестоимости товаров и затрат на воспроизводство основных средств, увеличения сроков службы средств труда.

Обычно **фондоотдача** определяется по объему производства товаров на 1 рубль среднегодовой стоимости основных средств. **Фондоемкость** – показатель, обратный фондоотдаче, рассчитывается как отношение стоимости основных средств к стоимости годового объема производства товаров. **Фондовооруженность** - показатель, характеризующий оснащенность работников сферы материального производства основными производственными средствами. Фондовооруженность определяется как отношение стоимости основных средств организации к среднесписочной годовой численности работников.

На величину и динамику фондоотдачи влияют многие факторы, зависящие и не зависящие от организации, тем не менее, резервы повышения фондоотдачи, лучшего использования техники имеются в каждом подразделении, на каждом участке и рабочем месте.

Интенсивный путь ведения хозяйства предполагает систематический рост фондоотдачи за счет увеличения производительности машин, механизмов и оборудования, сокращения их простоев, оптимальной их загрузки, технического совершенствования основных средств. Для выявления неиспользованных резервов важно знать основные направления факторного анализа фондоотдачи, вытекающие из различий в подходах к моделированию данного показателя.

Факторами первого порядка (важнейшими), влияющими на фондоотдачу, считаются изменение удельного веса и отдачи активной части основных средств. Для расчета их влияния можно использовать прием цепных подстановок. Скорректированной будет условная фондоотдача при удельном весе активной части в отчетном периоде и ее отдаче за прошлый период. Разность между скорректированной величиной и показателем фондоотдачи прошлого периода покажет влияние изменения удельного веса активной части, а разность между показателем фондоотдачи текущего периода и скорректированной покажет влияние изменения отдачи активной части:

$$F_{yсл}^A = F_{III}^A * Y^A;$$

$$\Delta F_y^A = F_{yсл}^A - F_{III}^A; \quad \text{(Ошибка! Текст}$$

$$\text{указанного стиля в документе отсутствует..10)}$$

$$\Delta F_{III}^A = F_{III}^A - F_{yсл}^A,$$

где  $F_{yсл}^A$  — условный показатель фондоотдачи активной части основных средств;  
 $F_{III}^A$  — показатель фондоотдачи активной части основных средств прошлого периода;

$Y^A$  — удельный вес активной части в общем объеме основных средств текущего периода;

$\Delta F_y^A$  — изменение фондоотдачи за счет изменения удельного веса активной части основных средств;

$\Delta F_{III}^A$  — изменение фондоотдачи за счет изменения фондоотдачи активной части;

$F_{III}^A$  — показатель фондоотдачи активной части основных средств текущего периода.

Отдача активной части является сложным фактором. Среди экономистов нет единого мнения в подходе к формированию факторов второго и последующих порядков изменения фондоотдачи. Соответственно различны и методики анализа.

В соответствии с одной из них фондоотдачу активной части можно представить следующим образом:

$$F^A = V / C^A,$$

$$V = K^o * T^д * k^{см} * T^{см} * V^ч,$$

$$C^A = K^o * C^E, \quad \text{(Ошибка!}$$

Текст указанного стиля в документе отсутствует..11)

$$F^A = T^д * k^{см} * T^{см} * V^ч / C^E,$$

где  $F^A$  — фондоотдача активной части основных средств;

$V$  — объем производства товаров;

$C^A$  — среднегодовая стоимость активной части основных средств;

$C^E$  — средняя стоимость единицы оборудования;

$K^o$  — среднегодовое количество действующего оборудования;

$T^д$  — количество дней работы оборудования в отчетном периоде;

$k^{см}$  — коэффициент сменности;

$T^{см}$  — средняя продолжительность смены работы оборудования;

$V^ч$  — выработка товара (часовая) единицей оборудования (производительность оборудования).

Факторами второго порядка будут: изменение количества единиц работающего технологического оборудования (т. е. его стоимости), изменение времени работы единицы оборудования и изменение производительности оборудования.

Для расчета влияния факторов второго порядка изменения фондоотдачи также можно использовать прием цепных подстановок. Для этого следует на первом этапе рассчитать фондоотдачу прошлого периода:

$$F_{III}^A = T_{III}^д * k_{III}^{см} * T_{III}^{см} * V_{III}^ч / C_{III}^E. \quad \text{(Ошибка! Текст}$$

$$\text{указанного стиля в документе отсутствует..12)}$$

Для определения влияния изменения структуры активной части основных средств на уровень фондоотдачи, необходимо рассчитать условный показатель фондоотдачи. Для этого следует вместо прошлогодней среднегодовой стоимости единицы оборудования, подставить значение отчетного периода:

$$F_{yсл}^A = T_{III}^д * k_{III}^{см} * T_{III}^{см} * V_{III}^ч / C_{III}^E. \quad \text{(Ошибка! Текст}$$

$$\text{указанного стиля в документе отсутствует..13)}$$

Разность между первой подстановкой и показателем фондоотдачи активной части за прошлый период покажет влияние изменения количества единиц работающего технологического оборудования.

Для определения влияние изменения отработанного оборудованием количества дней рассчитывается второй условный показатель фондоотдачи. Здесь на уровне текущего периода берутся структура оборудования и количество отработанных дней, а остальные показатели остаются на уровне прошлого периода:

$$F^A_{усл2} = T^D_{ТП} * k^{см}_{ТП} * T^{см}_{ТП} * V^u_{ТП} / C^E_{ТП} . \quad . \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..14)}$$

Разность, между второй подстановкой и первой, покажет влияние изменения отработанных оборудованием дней на уровень фондоотдачи.

На следующем этапе рассчитывают влияние на фондоотдачу коэффициента сменности. Но так как на анализируемом предприятии двухсменный режим работы, ни каких изменений с этим показателем не произошло, можно сразу рассчитывать влияние на фондоотдачу продолжительности смены. Разница между третьим и вторым условными показателями и покажут нам влияние на фондоотдачу продолжительности смены:

$$F^A_{усл3} = T^D_{ТП} * k^{см}_{ТП} * T^{см}_{ТП} * V^u_{ТП} / C^E_{ТП} . \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..15)}$$

На последнем этапе рассчитывается показатель фондоотдачи текущего периода года:

$$F^A_{ТП} = T^D_{ТП} * k^{см}_{ТП} * T^{см}_{ТП} * V^u_{ТП} / C^E_{ТП} . \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..16)}$$

Разница между показателем фондоотдачи за текущий период и третьим условным показателем покажет влияние среднечасовой выработки единицы оборудования.

Исходные данные для анализа фондоотдачи приведены в таблице 6.15.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..12**

Исходная информация для анализа фондоотдачи

Показатели	Прошлый период	Текущий период	Отклонение, (+,-), Δ
1.Объем производства товаров, тыс.руб. V	572661	717416	144755
2.Среднегодовая стоимость, тыс. руб.:			
2.1. основных средств, C <sup>OC</sup>	149231	165350	16119
2.2.активной части (машин, оборудования), C <sup>A</sup>	108731	121355	12624
2.3.единицы оборудования, C <sup>E</sup>	243,25	267,89	24,64
3.Удельный вес активной части, % (стр.2.2 / стр.2.1x100%), Y <sup>A</sup>	72,86	73,39	0,53
4.Фондоотдача			
4.1.Основных средств (стр.1/стр.2.1), F <sup>OC</sup>	3,84	4,34	0,50
4.2.Активной части (стр.1/стр.2.2), F <sup>A</sup>	5,267	5,912	0,645
5.Среднегодовое количество оборудования, ед.			0
5.1. наличного	447	453	6
5.2. действующего., K <sup>o</sup>	430	438	8
6.Фонд времени работы оборудования всего, тыс. машино-час.	3295,348	3416,4	1,0912
7. Фонд времени работы единицы оборудования:			
7.1. дней, T <sup>D</sup>	245	250	5
7.2. смен	490	500	10
7.3. машино-часов	7663,6	7800	136,4
8.Коэффициент сменности, k <sup>см</sup>	2	2	0
9. Средняя продолжительность смены, час., T <sup>см</sup>	7,82	7,80	0,02
10.Среднечасовая выработка ед. оборудования, руб. (стр.1 / стр.6), V <sup>u</sup>	173,7786	209,9918	36,21319

Структура факторов любого порядка рассчитывается по отношению к изменению результативного показателя (фондоотдачи основных средств). Факторы второго порядка доводятся до уровня первого путем умножения уровня их влияния на удельный вес активной части стоимости основных средств текущего периода.

Рассчитаем значения фондоотдачи активной части основных средств.

$$F^A_{III} = 245 * 2 * 7,82 * 0,1737786 / 243,25 = 2,737451,$$

$$F^A_{усл1} = 245 * 2 * 7,82 * 0,1737786 / 267,89 = 2,485665,$$

$$F^A_{усл2} = 250 * 2 * 7,82 * 0,1737786 / 267,89 = 2,536393,$$

$$F^A_{усл3} = 250 * 2 * 7,80 * 0,1737786 / 267,89 = 2,529906,$$

$$F^A_{III} = 250 * 2 * 7,80 * 0,2099918 / 267,89 = 3,057106.$$

Результаты влияния на фондоотдачу факторов первого и второго порядка приведены в таблице 6.16.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..13**  
Анализ изменения фондоотдачи под влиянием изменения структуры основных средств и загрузки оборудования

40. Факторы	41. Расчет уровня влияния		42. Влияние на 43. фондоотдачу, руб.	
	44. алгоритм	45. расчет	46. активной 47. части	48. основных 49. средств
<b>50. ФАКТОРЫ ПЕРВОГО ПОРЯДКА</b>				
51. 1.Изменение удельного веса активной части	52. $F^A_{III} * \Delta Y^A - F^A_{III}^{OC}$	53. 5,267*0,53 - 3,84	54. х	55. -1,04849
56. 2.Изменение отдачи активной части	57. $F^A_{III}^{OC} - F^A_{III} * \Delta Y^A$	58. 4,34 - 5,267*0,53	59. х	60. 1,54849
61. Итого	62. $F^A_{III}^{OC} - F^A_{III}^{OC}$	63. 4,34 - 3,84	64. -	65. 0,50
<b>66. ФАКТОРЫ ВТОРОГО ПОРЯДКА</b>				
67. 2.1.Изменение количества единиц работающего технологического оборудования	68. $F^A_{усл1} - F^A_{III}$	69. 2,485665 - 2,737451	70. -0,25179	71. -0,18479
72. 2.2.Изменение количества дней работы единицы оборудования	73. $F^A_{усл2} - F^A_{усл1}$	74. 2,536393 - 2,485665	75. 0,050728	76. 0,037229
77. 2.3.Изменение продолжительности смены	78. $F^A_{усл3} - F^A_{усл2}$	79. 2,529906 - 2,536393	80. -0,00649	81. -0,00476
82. 2.4.Изменение среднечасовой выработки единицы оборудования	83. $F^A_{III} - F^A_{усл3}$	84. 3,057106 - 2,529906	85. 0,5272	86. 0,386912
87. Итого:	88. $F^A_{III} - F^A_{III}$	89. 3,057106 - 2,737451	90. 0,319655	91. 0,234595

Как видно из таблицы, существенное влияние на уменьшение фондоотдачи основных средств оказало изменение удельного веса их активной части. Под воздействием этого фактора фондоотдача уменьшилась на 1 руб.48 копеек. Но, несмотря на это, фондоотдача в целом возросла на 50 копеек. Это произошло благодаря росту отдачи активной части основных средств

(1 руб.55 копеек).

Из факторов второго порядка изменения фондоотдачи основных средств наибольшее влияние оказали изменение производительности оборудования (возросла на 38,7 копейки), изменение дней работы единицы оборудования (возросла на 3,72 копейки) изменение количества единиц оборудования (уменьшилась на 18,48 копейки).

Повышение фондоотдачи основных средств является положительным моментом в деятельности организации, так как способствует снижению себестоимости выпускаемой товара, а, следовательно, повышению прибыли.

Методики расчета резервов увеличения объема производства товаров и фондоотдачи основных средств включают анализ влияния таких факторов как изменение стоимости основных средств и их фондоотдачи, а также изменение удельного веса

активной части основных средств и их отдачи на прирост объема производства товаров (

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..14).

**Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..14**  
**Расчет влияния изменения основных средств на объем производства товаров**

92. Факторы	93. Расчет уровня влияния		94. Уровень влияния, тыс. руб.	97. К объему производства товаров предыдущего периода
	98. алгоритм	99. расчет		
100. 1.Изменение стоимости основных средств	$101. \Delta C^{OC} * F^{OC}_{III}$	102. 16119 * 3,84	103. 6185 5,26	104. 0,1080
105. 2.Изменение фондоотдачи	$106. \Delta F^{OC} * C^{OC}_{III}$	107. 0,50 * 165350	108. 8289 9,74	109. 0,1448
110. Итого:	111. $V_{III} - V_{III}$	112. 717416 - 572661	113. 1447 55	114. 0,2528
115. 2.1.Изменение удельного веса активной части	$116. (F^A_{III} * Y_{III} - 117. - F^{OC}_{III}) * C^{OC}_{III}$	118. (5,267 * 0,7339 - 119. - 3,84) * 165350	120. 4208, 37	121. 0,0074
122. 2.2.Изменение отдачи активной части	$123. (F^{OC}_{III} - F^A_{III} * 124. * Y_{III}) * C^{OC}_{III}$	125. (4,34 - 5,267 * 126. * 0,7339) * 165350	127. 7846 6,63	128. 0,1370
129. Итого:	130. $\Delta F^{OC} * C^{OC}_{III}$	131. 0,50 * 165350	132. 8267 5	133. 0,1444

Как видно из данных таблицы, за текущий период значение практически всех рассматриваемых факторов улучшились, что положительно сказалось на объеме производства товаров. Наиболее значимыми факторами оказались изменение фондоотдачи основных средств (уровень влияния 82899,74 тыс.руб.) и изменение отдачи активной части (уровень влияния 78466,63 тыс.руб.). Суммарное влияние всех факторов показывает наличие резерва, обеспечивающего дополнительный выпуск товара на 227430 тыс. руб. [(0,2528 + 0,1444) \* 572661 тыс.руб.], но эти возможности были упущены.

Далее с целью конкретизации факторов изменения фондоотдачи рекомендуется определить влияние изменения объемов производства товаров по каждому виду ( $\Delta Vi$ ) на ее величину (Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..15).

Расчеты показывают, что основной причиной увеличения фондоотдачи является рост объема производства товаров, обеспечивающий прирост фондоотдачи на 0,876 руб., а рост среднегодовой стоимости основных производственных средств на 110,8% способствует снижению уровня фондоотдачи на 0,374 руб.

**Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..15**  
**Исходные данные для анализа влияния изменения объемов производства на фондоотдачу и фондовооруженность**

134. Показатели	135. Отчетные данные,		136. Удельный вес, У		137. Индекс 138. изменения, I
	139. предыдущий период	140. текущий период	141. предыдущий период (III)	142. текущий период (III)	
143. А	144. 1	145. 2	146. 3	147. 4	148. 5
149. Объем производства товаров, всего, тыс.руб., V	151. 572661	152. 717416	153. 1,0000	154. 1,0000	155. 1,2528
156. Товар А	157. 337218	158. 433600	159. 0,5889	160. 0,6044	161. 1,2858
162. Товар Б	163. 113934	164. 131374	165. 0,1990	166. 0,1831	167. 1,1531
168. Товар В	169. 39195	170. 51325	171. 0,0684	172. 0,0715	173. 1,3095
174. Товар Г	175. 59184	176. 73362	177. 0,1033	178. 0,1023	179. 1,2396
180. Товар Д	181. 17297	182. 22609	183. 0,0302	184. 0,0315	185. 1,3071
186. Товар Е	187. 5833	188. 5146	189. 0,0102	190. 0,0072	191. 0,8822
192. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс.руб.	193. 149231	194. 165350	195. 1,0000	196. 1,0000	197. 1,1080
198. в том числе активных	199. 108731	200. 121355	201. 0,7286	202. 0,7339	203. 1,1161
204. пассивных	205. 40500	206. 43995	207. 0,2714	208. 0,2661	209. 1,0863
210. Фондоотдача, F	211. 3,837	212. 4,339	213. -	214. -	215. 1,1302
216. Фондовооруженность, Fe	217. 0,261	218. 0,230	219. -	220. -	221. 0,8848
222. Фондовооруженность, Fв	223. 138,56	224. 149,23	225. -	226. -	227. 1,0770

Влияние изменения объемов производства по каждому виду товаров:

$$\Delta F_{\Delta V} = F_{III} * (I^F * Y^T_{III} - Y^T_{III} / I^{OC}), \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..17)}$$

где  $\Delta F_{\Delta V}$  – изменение фондоотдачи под влиянием изменения структуры производства различных товаров;

$F_{III} = 3,84$  - фондоотдача основных средств в предыдущем периоде;

$I^F = 1,131$  – индекс изменения фондоотдачи;

$Y^T_{III}, Y^T_{TP}$  - удельный вес изменения объема производства различных товаров в общем объеме производства в предыдущем и текущем периодах соответственно;

$I^{OC} = 1,108$  – индекс роста стоимости основных средств.

Результаты расчетов уровня влияния на фондоотдачу для каждого вида товара приведены в таблице 6.19.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..16**  
Факторный анализ влияния изменения объемов производства на фондоотдачу

228.Фактор – изменение 229.объема производства, V	230.Расчет изменения фондоотдачи, $\Delta F$	231.Уровень 232.влияния, руб.
233.товара А	234.3,837 (1,131* 0,6044 - 0,5889 /1,108)	235.0,583
236.товара Б	237.3,837 (1,131* 0,1831 - 0,1990 /1,108)	238.0,105
239.товара В	240.3,837 (1,131* 0,0715 - 0,0684 /1,108)	241.0,073
242.товара Г	243.3,837 (1,131* 0,1023 - 0,1033 /1,108)	244.0,086
245.товара Д	246.3,837 (1,131* 0,0315 - 0,0302 /1,108)	247.0,032
248.товара Е	249.3,837 (1,131* 0,0072 - 0,0102 /1,108)	250.-0,003
251.Всего товара	252.3,837 (1,131- 1 /1,108)	253.0,876

Изменение фондоотдачи под влиянием изменения среднегодовой стоимости основных средств может быть представлено формулой:

$$\Delta F_{\Delta OC} = F_{III} * (I / I^{OC} - I), \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..18)}$$

$$\Delta F_{\Delta OC} = 3,837 * (1 / 1,108 - 1) = - 0,134 \text{ руб.}$$

Совместное влияние двух факторов составит:

$$\Delta F = \Delta F_{\Delta V} + \Delta F_{\Delta OC}, \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..19)}$$

$$\Delta F = 0,876 + (- 0,134) = 0,502 \text{ руб.}$$

Результат полностью соответствует отклонению по фондоотдаче:

$$\Delta F = F_{TP} - F_{III}; \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..20)}$$

$$\Delta F = 4,439 - 3,837 = 0,502 \text{ руб.}$$

Проведенный анализ свидетельствует, что основной прирост фондоотдачи обеспечивается за счет роста объема производства товаров А, В, В, Г и Д, снижение – уменьшением объема производства товара Е.

Анализ влияния изменения фондоемкости и фондовооруженности выполняется аналогично анализу фондоотдачи.

Влияние изменения среднегодовой стоимости основных средств на фондоемкость:

$$\Delta Fe_{\Delta OC} = Fe_{III} * (I^{Fe} - I / I^{OC}), \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..21)}$$

где  $Fe_{III}$  - уровень фондоемкости в предыдущем периоде,

$I^{Fe}$  – индекс изменения фондоемкости.

Влияние изменения объема производства товаров на фондоемкость:

$$\Delta Fe_{\Delta V} = Fe_{III} * (I / I^V - I), \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..22)}$$

$$\Delta Fe = \Delta Fe_{\Delta OC} + \Delta Fe_{\Delta V}, \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..23)}$$

$$\Delta Fe = - 0,0056 + (- 0,0254) = - 0,031 \text{ руб.}$$



Результат соответствует отклонению по фондоотдаче:

$$\Delta Fe = Fe_{ТП} - Fe_{ПП}, \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..24})$$

$$\Delta Fe = 0,230 - 0,261 = - 0,031 \text{ руб.}$$

Влияние изменения среднегодовой стоимости основных средств на уровень фондовооруженности труда рассчитывается следующим образом:

$$\Delta F_{\Delta OC} = F_{ПП} * (I^{F^e} - 1 / I^{OC}), \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..25})$$

где  $F_{ПП}$  - уровень фондовооруженности труда в предыдущем периоде;

$I^{F^e}$  - индекс изменения фондовооруженности.

$$\Delta F_{\Delta OC} = 138,56 * (1,077 - 1 / 1,108) = 24,17 \text{ руб.}$$

Расчет влияния изменения среднесписочной численности работников на уровень фондовооруженности труда определяется по расчету:

$$\Delta F_{\Delta R} = F_{ПП} * (1 / I^{OC} - 1), \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..26})$$

$$\Delta F_{\Delta R} = 158,56 * (1 / 1,108 - 1) = - 13,50 \text{ руб.}$$

Совместное влияние двух факторов:

$$\Delta F_{\Delta} = \Delta F_{\Delta OC} + \Delta F_{\Delta R}, \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..27})$$

$$\Delta F_{\Delta} = \Delta F_{\Delta OC} + \Delta F_{\Delta R} = 24,17 + (- 13,50) = 10,67 \text{ руб.}$$

Результат соответствует отклонению значений фондовооруженности:

$$\Delta F_{\Delta} = F_{ТП} - F_{ПП}, \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..28})$$

$$\Delta F_{\Delta} = 149,23 - 138,56 = 10,67 \text{ руб.}$$

Расчеты показывают, что увеличение среднесписочной численности работников снизило уровень фондовооруженности на 13,50 руб., а увеличение среднегодовой стоимости основных средств повысило уровень фондовооруженности на 24,17 руб.

Таким образом, анализ влияния различных факторов на эффективность использования основных средств позволяет исследовать влияние как каждого из них на фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность, так и оценить их комплексное воздействие на результирующие показатели. Методики экономического анализа помогают повысить обоснованность решений по управлению основными средствами организации. Однако решение вопросов увеличения выпуска товаров требует, прежде всего, обоснованного подхода при принятии маркетинговых и финансовых решений, а уже следующим этапом этой работы должен стать поиск резервов использования основных средств и повышения фондоотдачи внутри организации.

## Факторный анализ себестоимости

В настоящее время при анализе фактической себестоимости произведенных товаров, выявлении резервов и экономического эффекта от ее снижения используется факторный анализ.

Поскольку себестоимость комплексный результирующий показатель, и знание условий его формирования важно для эффективного управления организацией, интерес представляет оценка влияния на этот показатель различных факторов или причин при их изменении в процессе производства, в частности – отклонения от плановых значений, значений в базовом периоде и т.п.

Экономические факторы наиболее полно охватывают все элементы процесса производства - средства, предметы труда и сам труд. Они отражают основные направления работы коллективов предприятий по снижению себестоимости: повышение производительности труда, внедрение передовой техники и технологии, лучшее использование оборудования, удешевление заготовки и лучшее использование предметов труда, сокращение административно-управленческих и других накладных расходов, сокращение брака и ликвидация непроизводительных расходов и потерь.

К важнейшим группам факторам, оказывающим существенное влияние на себестоимость, можно отнести следующие.

1) **Повышение технического уровня производства:** внедрение новой, прогрессивной технологии; механизация и автоматизация производственных процессов; улучшение использования и применение новых видов сырья и материалов; изменение конструкции и технических характеристик изделий/ Уменьшаются затраты и в результате комплексного использования сырья, применения экономичных заменителей, полного использования отходов в производстве. Большой резерв таит в себе и совершенствование продукции, снижение ее материалоемкости и трудоемкости, снижение веса машин и оборудования, уменьшение габаритных размеров и др.

Для данной группы факторов по каждому мероприятию рассчитывается экономический эффект, который выражается в снижении затрат на производство. Экономия от осуществления мероприятий определяется сравнением величины затрат на единицу продукции до и после внедрения мероприятий и умножением полученной разности на объем производства в планируемом году:

$$ЭК = (Z_0 - Z_1) * Q, \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..29)}$$

где  $ЭК$  - экономия прямых текущих затрат;

$Z_0$  - прямые текущие затраты на единицу продукции до внедрения мероприятия;

$Z_1$  - прямые текущие затраты на единицу продукции после внедрения мероприятия

$Q$  - объем выпуска товаров в натуральных единицах от начала внедрения мероприятия до конца планируемого периода.

2) **Совершенствование организации производства и труда:** изменения в организации производства, формах и методах труда при развитии специализации производства; совершенствования управления производством и сокращения затрат на него; улучшение использования основных средств; улучшение материально-технического снабжения; сокращения транспортных расходов; прочих факторов, повышающих уровень организации производства. При одновременном совершенствовании техники и организации производства необходимо установить экономию по каждому фактору в отдельности и включить в соответствующие группы. Если такое разделение сделать трудно, то экономия может быть рассчитана исходя из целевого характера мероприятий либо по группам факторов.

Снижение текущих затрат происходит в результате совершенствования обслуживания основного производства (например, развития поточного производства, повышения коэффициента сменности, упорядочения подсобно-технологических работ,

улучшения инструментального хозяйства, совершенствования организации контроля за качеством работ и товаров). Значительное уменьшение затрат живого труда может произойти при увеличении норм и зон обслуживания, сокращении потерь рабочего времени, уменьшении числа рабочих, не выполняющих норм выработки. Эту экономию можно подсчитать, если умножить количество высвобождающихся рабочих на среднюю заработную плату в предыдущем году (с начислениями на социальное страхование и с учетом расходов на спецодежду, питание и т.п.). Дополнительная экономия возникает при совершенствовании структуры управления организации в целом. Она выражается в сокращении расходов на управление и в экономии заработной платы и начислений на нее в связи с высвобождением управленческого персонала.

При улучшении использования основных средств экономия исчисляется как произведение абсолютного сокращения затрат (кроме амортизации) на единицу оборудования (или других основных средств) на среднедействующее количество оборудования (или других основных средств).

Совершенствование материально-технического снабжения и использования материальных ресурсов находит отражение в уменьшении норм расхода сырья и материалов, снижении их себестоимости за счет уменьшения заготовительно-складских расходов. Транспортные расходы сокращаются в результате уменьшения затрат на доставку сырья и материалов от поставщика до складов организации, от заводских складов до мест потребления; уменьшения расходов на транспортировку готовых изделий.

3) **Изменение объема и структуры товаров:** изменение номенклатуры и ассортимента товаров, повышение качества и объема производства товаров. Изменения в данной группе факторов могут привести к относительному уменьшению условно-постоянных расходов (кроме амортизации), относительному уменьшению амортизационных отчислений. Условно-постоянные расходы не зависят непосредственно от количества выпускаемых товаров, с увеличением объема производства их количество на единицу товара уменьшается, что приводит к снижению его себестоимости.

Относительная экономия на условно-постоянных расходах определяется по формуле

$$Э_{\text{П}} = (T_{\text{V}} * Z_{\text{УПО}}) / 100, \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..30)}$$

где  $Э_{\text{П}}$  - экономия условно-постоянных расходов;

$Z_{\text{УПО}}$  - сумма условно-постоянных расходов в базисном периоде;

$T_{\text{V}}$  - темп прироста объема производства по сравнению с базисным периодом.

Относительное изменение амортизационных отчислений рассчитывается особо. Часть амортизационных отчислений (как и других затрат на производство) не включается в себестоимость, а возмещается за счет других источников (спецфондов, оплаты услуг на сторону, не включаемых в состав товарной продукции, и др.), поэтому общая сумма амортизации может уменьшиться. Уменьшение определяется по фактическим данным за отчетный период. Общую экономию на амортизационных отчислениях рассчитывают по формуле

$$Э_{\text{А}} = (A_0K / Q_0 - A_1K / Q_1) * Q_1, \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..31)}$$

где  $Э_{\text{А}}$  - экономия в связи с относительным снижением амортизационных отчислений;

$A_0, A_1$  - сумма амортизационных отчислений в базисном и отчетном периоде;

$K$  - коэффициент, учитывающий величину амортизационных отчислений, относимых на себестоимость продукции в базисном периоде;

$Q_0, Q_1$  - объем выпуска товаров в натуральных единицах базисного и отчетного периода.

Чтобы не было повторного счета, общую сумму экономии уменьшают (увеличивают) на ту часть, которая учтена по другим факторам.

Изменение номенклатуры и ассортимента товаров является одним из важных факторов, влияющих на уровень затрат на производство. При различной рентабельности отдельных изделий (по отношению к себестоимости) сдвиги в составе товаров, связанные с совершенствованием структуры и повышением эффективности производства, могут приводить и к уменьшению и к увеличению затрат на производство. Влияние изменений структуры товаров на себестоимость анализируется по переменным расходам по статьям калькуляции типовой номенклатуры. Расчет влияния структуры товаров на себестоимость необходимо увязать с показателями повышения производительности труда.

4) **Улучшение использования природных ресурсов:** изменение состава и качества сырья; изменение продуктивности месторождений, объемов подготовительных работ при добыче, способов добычи природного сырья; изменение других природных условий. Эти факторы отражают влияние естественных (природных) условий на величину переменных затрат. Анализ их влияния на снижение себестоимости продукции проводится на основе отраслевых методик добывающих отраслей промышленности.

5) **Отраслевые и прочие факторы:** ввод и освоение новых цехов, производственных единиц и производств, подготовка и освоение производства; прочие факторы.

Значительные резервы заложены в снижении расходов на подготовку и освоение новых видов производства товаров и новых технологических процессов, в уменьшении затрат пускового периода по вновь вводимым в действие цехам и объектам. Расчет суммы изменения расходов осуществляется по формуле:

$$\Delta K_{II} = (Z_1/Q_1 - Z_0/Q_0) * Q_1 , \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..32)}$$

где  $\Delta K_{II}$  - изменение затрат на подготовку и освоение производства;

$Z_0, Z_1$  - суммы затрат базисного и отчетного периода;

$Q_0, Q_1$  - объем выпуска товаров базисного и отчетного периода.

Если изменения величины затрат в анализируемый период не нашли отражения в вышеназванных факторах, то их относят к прочим. К ним можно отнести, например, изменение размеров или прекращение обязательных платежей, изменение величины затрат, включаемых в себестоимость продукции и др.

Выявленные в результате анализа факторы снижения себестоимости и резервы необходимо суммировать в окончательных выводах, определить суммарное влияние всех факторов на снижение общей величины затрат на единицу товара.

Традиционно анализ себестоимости начинают с анализа динамики себестоимости всех товаров, при этом сравнивают фактические затраты с плановыми или с затратами базисного периода. Общая сумма затрат может измениться из-за объёма и структуры выпуска товаров, уровня переменных затрат на единицу товара и суммы постоянных расходов. В процессе анализа выявляют, по каким статьям затрат произошёл наибольший перерасход и как это изменение повлияло на изменение общей суммы переменных и постоянных расходов.

Приведенная схема поясняет порядок оценки влияния факторов на общее изменение затрат при сопоставлении затрат текущего периода с предыдущим (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..13).

При этом перерасчет затрат предыдущего периода на объем производства товаров текущего периода целесообразно осуществлять только по переменной части затрат.

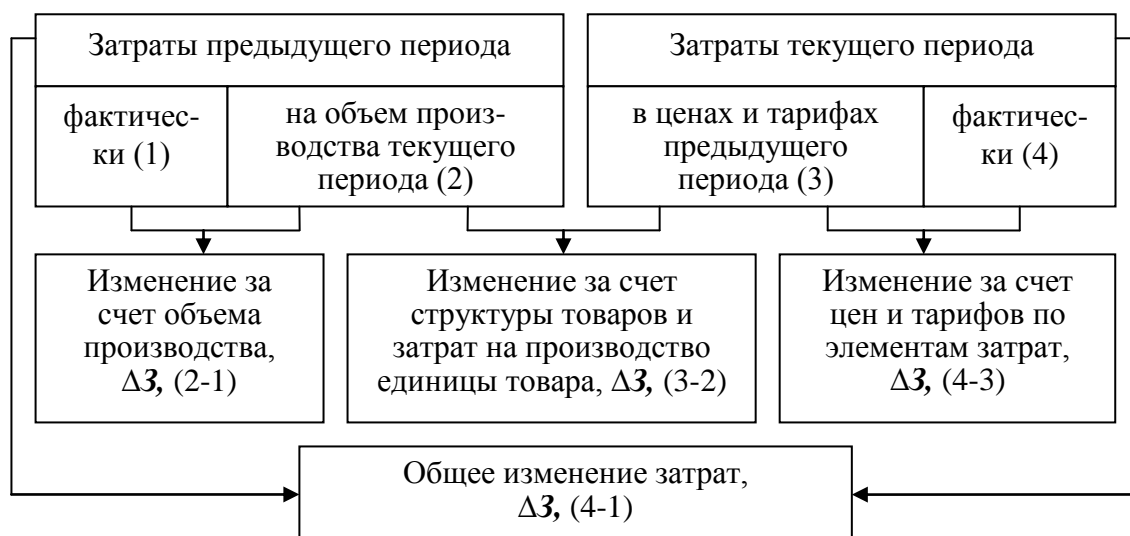


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..13. Схема анализа влияния факторов на изменение общей суммы затрат на производство товаров

Рассмотрим пример факторного анализа затрат в соответствии с рассмотренной выше схемой на основе исходных данных, приведенных в таблице 7.9.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..17  
Исходные данные для факторного анализа затрат

Показатели	Предыдущий период		Текущий период		Отклонение (+/-), тыс.руб.	Темп роста, %
	сумма, тыс.руб.	структура, %	сумма, тыс.руб.	структура, %		
1. Затраты на производство в том числе:	541131	100,00	686079	100,00	+144948	126,79
1.1. переменные	464070	85,76	579800	84,51	+115730	124,94
1.2. постоянные	77061	14,24	106279	15,49	+29218	137,92
2. Объем производства товаров	572661	-	717416	-	+144755	125,30

По приведенным данным необходимо проанализировать влияние на изменение себестоимости:

- 1) объема производства товаров;
- 2) цен и тарифов по затратам;
- 3) структуры и удельных затрат на производство отдельных видов товаров.

Порядок расчетов:

1) Определение общего изменения затрат:  $686079 - 541131 = +144948$  тыс. руб. (увеличение).

2) Пересчет затрат предыдущего периода на объем производства текущего периода:  
а) переменных затрат :  $464070 * 1,253 = 581479,7$  тыс. руб. (изменяются пропорционально объему производства);

б) постоянных затрат 77061 тыс. руб. (остаются на базовом уровне).

Итого:  $581479,7 + 77061 = 658540,7$  тыс. руб.

3) Пересчет затрат на производство товаров текущего периода при ценах и тарифах предыдущего периода:

$541131 / 572661 * 717416 = 677916$  тыс. руб.

4) Оценка влияния факторов:

а) объема производства  $658540,7 - 541131 = 117409,7$  тыс. руб. (увеличение)

или  $581479,7 - 464070 = 117409,7$  тыс. руб. (увеличение)

б) цен и тарифов  $686079 - 677916 = 8163$  тыс. руб. (увеличение)

в) структуры и общей суммы затрат  $677916 - 658540,7 = 19375,3$  тыс. руб. (увеличение).

Итого:  $117409,7 + 8163 + 19375,3 = 144948$  тыс. руб.

Изучение структуры затрат на производство и её изменений за отчетный период по отдельным элементам затрат, а также анализ статей расходов фактически выпущенной продукции составляют следующий этап анализа затрат.

**Анализ затрат по экономическим элементам** позволяет осуществлять контроль формирования, структуры и динамики затрат по видам, характеризующим их экономическое содержание.

Анализ данных в примере, приведенном ниже, показывает, что основная доля расходов приходится на материальные затраты и затраты по оплате труда, следовательно этим элементам необходимо уделить особое внимание при выявлении резервов снижения себестоимости (Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..18).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..18**

Анализ затрат по экономическим элементам

Показатели	Предыдущий период		Текущий период		Темп роста, %	Отклонения (+, -)	
	сумма, тыс.руб.	структура, %	сумма, тыс.руб.	структура, %		сумма, тыс.руб.	структура, процентных пунктов
Материальные затраты	434236	80,25	539694	78,66	124,29	+105458	-1,59
Затраты на оплату труда	63014	11,64	79500	11,59	126,16	+16486	-0,05
Начисленный единый социальный налог	22641	4,18	28012	4,08	123,72	+5371	-0,10
Амортизация основных средств	7194	1,33	9214	1,34	128,08	+2020	+0,01
Прочие затраты	14046	2,60	29659	4,33	211,16	+15613	+1,73
Итого по элементам затрат	541131	100,00	686079	100,00	126,79	+144948	-
Объем производства товаров	572668	-	717416	-	125,30	+144748	-
Затраты на 1 рубль произведенных товаров	0,9449	-	0,9563	-	101,2	+0,0114	-

Анализ показывает, что общее увеличение затрат составляет 26,79 % или 144948 тыс.руб., при этом наибольшее увеличение в абсолютном значении наблюдается по элементу материальные затраты на 105458 тыс.руб. или 24,29 %, затраты на оплату труда возросли на 16486 тыс.руб. или 26,16 %. Рост отчислений по единому социальному налогу объясняется увеличением уровня оплаты труда. Увеличение амортизационных отчислений связано с ростом восстановительной стоимости основных средств. Увеличение более чем в 2 раза прочих затрат объясняется ростом затрат на телефонные разговоры в связи с ростом тарифов, расходов на рекламу и аренду.

Вертикальный анализ затрат показывает, что в текущем периоде наибольший удельный вес приходится на материальные затраты, как и в предыдущем, но их доля снизилась на 1,59 процентных пункта. В структуре затрат на 1,73 процентных пункта возросли прочие затраты, по остальным элементам затрат структурные изменения незначительны.

Затраты на 1 рубль выпущенной продукции увеличились на 1,14 копейки или 1,2 %.

## **Особенности построения учетного процесса, как основы формирования структуры службы бухгалтерского дела**

Под рациональной организацией бухгалтерского учета следует понимать систему элементов и средств наиболее оптимального построения учетного процесса с целью получения достоверной, своевременной и уместной (полезной) для управления информации о деятельности организации и осуществления контроля за эффективностью использования производственных ресурсов.

Основными элементами и средствами системы организации бухгалтерского учета являются: рабочий план счетов бухгалтерского учета; регистры бухгалтерского учета; первичные учетные документы; внутренняя бухгалтерская отчетность; документооборот; использование средств механизации и автоматизации учета; построение учетного аппарата и определение выполняемых им функций.

Учетный процесс включает взаимосвязанные этапы системы бухгалтерского учета:

- текущее наблюдение, измерение и регистрация фактов хозяйственной деятельности;
- систематизация и группировка учетной информации и обеспечение контроля за движением имущества организации и ее обязательств путем отражения операций на счетах бухгалтерского учета;
- обобщение информации об имуществе организации, ее обязательствах и хозяйственных операциях путем составления бухгалтерской отчетности и представления этой отчетности внутренним и внешним пользователям информации с целью принятия решений.

Для построения учетного процесса как единой информационной системы необходимо основываться на следующих организационных принципах:

- государственное регулирование общих принципов и правил организации, методики и техники бухгалтерского учета;
- в учетной политике сочетание государственного регулирования при выборе организационно-технических аспектов реализации методологии бухгалтерского учета с отраслевыми, технологическими и другими особенностями организации;
- организация вопросов совершенствования бухгалтерского учета, повышения квалификации и НОТ работников бухгалтерского аппарата, и на этой основе постоянное повышение роли бухгалтерского учета в эффективности функционирования информационной системы организации;
- совершенствование форм и методов представления информации с целью контроля и анализа в управлении эффективностью процессами воспроизводства;
- применение экономических методов управления и обеспечения оптимизации построения учетного аппарата, динамичности организации и аналитичности получения информации бухгалтерского учета.

Организация для осуществления постановки бухгалтерского учета, руководствуясь законодательством Российской Федерации о бухгалтерском учете, нормативными актами Министерства финансов Российской Федерации и органов, которым федеральными законами предоставлено право регулирования бухгалтерского учета, самостоятельно формирует свою учетную политику, исходя из своей структуры, отраслевой принадлежности и других особенностей деятельности.

**Ответственность за организацию** бухгалтерского учета в организации, соблюдение законодательства при выполнении хозяйственных операций несет руководитель организации.

Руководитель организации может в зависимости от объема учетной работы:

- а) учредить бухгалтерскую службу как структурное подразделение, возглавляемое главным бухгалтером;
- б) ввести в штат должность бухгалтера;

в) передать на договорных началах ведение бухгалтерского учета централизованной бухгалтерии, специализированной организации или бухгалтеру-специалисту;

г) вести бухгалтерский учет лично.

Случаи, предусмотренные в подпунктах «б», «в» и «г», рекомендуется применять в организациях, относящихся по законодательству Российской Федерации к субъектам малого предпринимательства.

Основными предпосылками рациональной организации бухгалтерского учета являются: изучение организации, законоположений и инструкций и других регламентирующих документов по учету и отчетности; установление наиболее рациональных взаимоотношений производственных участков организации с ее бухгалтерией; определение характера и объема бухгалтерской информации; рациональное распределение труда между работниками учетного аппарата.

**При изучении специфики функционирования организации** необходимо установить ее организационно-правовую форму, организационную структуру и структуру управления, определить наличие различных видов производств (основных, вспомогательных и др.) и видов хозяйственной деятельности, а также наличие структурных подразделений, филиалов, представительств и их территориальное расположение. Изучению подлежат также организационно-технологические особенности и системы методов управления видами деятельности организации. Все эти аспекты оказывают существенное влияние на организацию и построение учетного процесса, в частности на выбор рабочего плана счетов, других организационных, методических и технических аспектов бухгалтерского учета при разработке и принятии учетной политики организации.

Например, знание организационной структуры, структуры вспомогательных, основных и обслуживающих производств предопределяет возможность правильного документооборота, рациональной расстановки учетных работников и распределения между ними объемов учетных работ. Знание технологии и организации производства позволяет правильно организовать учет затрат и выхода продукции, в практической деятельности использовать наиболее прогрессивные методы производственного и системы управленческого учета затрат на производство и т.д.

При организации учета важным условием является **знание работниками бухгалтерской службы законодательных актов и инструктивных материалов**, регламентирующих бухгалтерский учет и отчетность в Российской Федерации. Без знания общеустановленных правил и принципов (вариантов) организации, методики и техники ведения бухгалтерского учета нельзя рационально организовать работу счетного аппарата и правильно отражать хозяйственные операции.

При организации бухгалтерского учета необходимо **установить наиболее рациональное взаимоотношение производственных подразделений (бригад, цехов и т.п.) с бухгалтерией**. Эти взаимоотношения должны обеспечить получение необходимой информации для контроля за ходом процессов воспроизводства и управления хозяйственной деятельностью организации и ее сегментов.

**Для определения объема** и характера бухгалтерской информации необходимо установление направлений и характера учетных работ путем определения штата аппарата бухгалтерии и распределения работ между отдельными работниками бухгалтерии.

**Рациональное распределение труда между работниками учетного аппарата** означает составление перечня всех учетных операций, подлежащих выполнению за месяц, и установление нормы времени выполнения каждой операции работниками бухгалтерии. Для этого разрабатывают план организации бухгалтерского учета. План организации бухгалтерского учета включает: план документации и документооборота; план инвентаризации; рабочий план счетов и проект их корреспонденции; план отчетности; план технического оформления учета; план организации труда и повышения



квалификации работников бухгалтерии; план проверок и ревизии; организация бухгалтерского архива.

**В плане документации** перечисляют документы, необходимые для организации учета хозяйственных операций и составляют расчет потребности в бланках. Определяют в плане также перечень документов, формы которых разрабатываются самостоятельно. Далее разрабатывается график документооборота.

**В плане инвентаризации** определяют порядок, сроки и количество проведения инвентаризации отдельных видов имущества, обязательств и отдельных процессов хозяйственной деятельности организации.

**В плане отчетности** определяют калькуляционный период и период определения финансовых результатов, а также формы внутренней и внешней отчетности, сроки их составления и представления.

**В плане технического оформления учета** определяют форму бухгалтерского учета, которая будет применена в данной организации. Здесь дают подробную характеристику данной формы учета и приводят последовательность выполнения всех процедур бухгалтерского учета при использовании выбранной его формы.

**В плане организации труда и повышения квалификации** работников бухгалтерии определяют штат работников и структуру бухгалтерии, дают должностную характеристику каждому работнику, намечают мероприятия по повышению их квалификации, составляют график учетных работ и посещения учебных занятий, семинаров, консультаций отдельных работников бухгалтерии, а также других работников, ответственных за представление информации.

**В плане (проекте) корреспонденции счетов** рабочего плана счетов определяют проект корреспонденции счетов бухгалтерского учета по предполагаемым хозяйственным операциям.

Рациональность организации бухгалтерского учета в значительной степени зависит от правильности определения структуры бухгалтерии и бухгалтерского аппарата. Бухгалтерия является самостоятельной структурной единицей организации.

Количественный состав бухгалтерии зависит от размеров организации, от видов деятельности и их отраслевой принадлежности, от организации и технологии производства, от наличия структурных подразделений и их территориального расположения, от квалификации работников учета и автоматизации учетных работ и др.

Структура аппарата бухгалтерии и самой бухгалтерии зависит от особенностей каждой организации. В современных условиях сложились три основных типа организации структуры бухгалтерии: линейная (иерархическая), по вертикали (линейно-штабная) и комбинированная (функциональная).

**При линейной организации** все работники бухгалтерии подчиняются непосредственно главному бухгалтеру. Такая структура бухгалтерии применяется на небольших организациях

При организации аппарата бухгалтерии **по вертикали** создаются промежуточные звенья управления (отделы), возглавляемые старшими бухгалтерами. Работники бухгалтерии подчиняются непосредственно старшим бухгалтерам соответствующих отделов (звеньев управления). Данная модель структуры бухгалтерии применяется в средних и крупных организациях.

В бухгалтерии средних и крупных организаций могут создаваться отделы:

- *расчетный* — осуществляет учет расчетов с персоналом по оплате труда, расчетов с органами социального страхования, поставщиками, покупателями и заказчиками и др.;
- *материальный* — ведет учет поступления и расходования материально-производственных запасов;
- *учет готовой продукции* — ведет учет готовой продукции на складах и ее реализации;

- *производства и калькуляции себестоимости* — ведет учет затрат и выпуск продукции, калькулирует себестоимость продукции, составляет отчетность о затратах и выпуске продукции;

- *общий отдел* — ведет остальные операции и Главную книгу, составляет бухгалтерскую отчетность и налоговые декларации.

В крупных организациях, кроме перечисленных, могут открывать отделы учета капитальных вложений, учета основных средств и др.

**При функциональной (комбинированной) организации структуры бухгалтерии** ее специальные структурные подразделения (по центрам ответственности и другим организационным структурам), выполняют замкнутый цикл работ. Права главного бухгалтера в этом случае передаются руководителем подразделений бухгалтерий в пределах установленной компетентности. Такая структура аппарата бухгалтерии применяется в крупных организациях и в организациях, в которых созданы центры ответственности на базе организации внутрихозяйственной кооперации, аренды и т.д.

При использовании любого типа организации структуры бухгалтерии только хорошо налаженные взаимоотношения с другими службами и подразделениями организации дают возможность получать необходимую информацию для управления и обеспечения контроля за хозяйственно-финансовой деятельностью организации.

### **Организационная структура бухгалтерской службы в организации**

В соответствии со ст. 6 Закона о бухгалтерском учете руководители организаций могут в зависимости от объема учетной работы:

а) учредить бухгалтерскую службу как структурное подразделение, возглавляемое главным бухгалтером;

б) ввести в штат должность бухгалтера;

в) передать на договорных началах ведение бухгалтерского учета централизованной бухгалтерии, специализированной организации или бухгалтеру-специалисту;

г) вести бухгалтерский учет лично.

Обращаем внимание на то, что п. 7 Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности РФ рекомендовано случаи, предусмотренные в подпунктах «б», «в» и «г», применять в организациях, относящихся по законодательству Российской Федерации к субъектам малого предпринимательства.

Таким образом, для организаций, не относящихся к малым, выбор практически отсутствует. Это отнюдь не означает, что отсутствует право выбора, но реально вряд ли возможно вести учет силами одного человека (руководителя или бухгалтера) на более или менее крупных предприятиях.

Разумеется, говоря об организационной структуре бухгалтерской службы, речь может идти только о случае, предусмотренном подпунктом «а» ст. 6 Закона о бухгалтерском учете, — когда в организации создается специализированное структурное подразделение.

Количество работников бухгалтерии и число рабочих мест определяются масштабом организации, количеством одновременно осуществляемых видов предпринимательской деятельности и объемом бухгалтерской информации по каждому направлению.

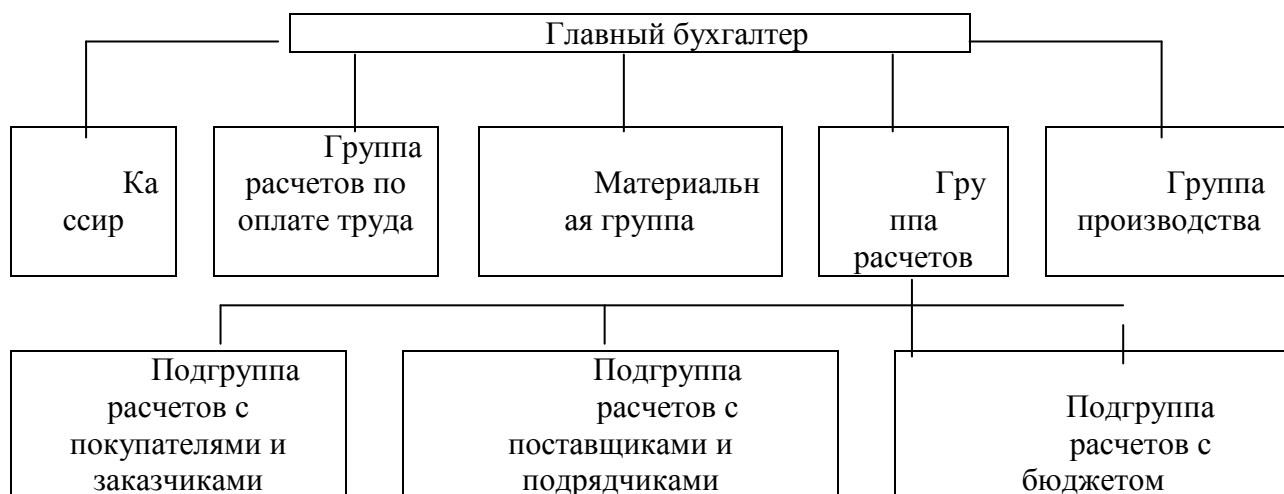
В организации, осуществляющей предпринимательскую деятельность по выпуску продукции, выполнению работ или оказанию услуг или занимающейся торговой деятельностью, бухгалтерской службой, как минимум, должны выполняться следующие операции:

кассовые операции;

расчеты с работниками по оплате труда;  
материально-производственных запасов;  
расчеты с поставщиками и подрядчиками;  
расчеты с покупателями и заказчиками;  
расчеты с бюджетом по налогам и сборам;  
учет производственных затрат или издержек обращения (в торговых организациях).

В случае, когда объем работ на перечисленных участках является значительным, вместо одного рабочего места создается группа, в которой заняты от двух и более работников.

Структуру бухгалтерской службы можно представить в виде следующей схемы:



### Схема 7.1. Структура бухгалтерской службы

Если организация осуществляет валютные операции, целесообразно организовать отдельное рабочее место (или группу), бухгалтер, который будет заниматься исключительно этими операциями. При этом следует иметь в виду, что для проведения с наличной валютой обособленная касса создаваться не может — все операции с наличными деньгами (независимо от валюты расчетов) должны производиться в одной кассе.

В некоторых крупных организациях (например, в торговых холдингах) в штат бухгалтерии вводится должность бухгалтера-ревизора, который подчиняется непосредственно главному бухгалтеру. Если объем ревизионной работы значителен, то создается соответствующая группа. В этом случае взаимодействие бухгалтеров-ревизоров с главным бухгалтером осуществляется через руководителя группы.

Группа для формирования отчетности (включая статистическую и налоговую), как правило, не создается, так как практически не может работать постоянно, а только в периоды подготовки годовой и промежуточной отчетности. В крупных организациях практикуется разработка и утверждение внутреннего распорядительного документа, в котором определяются объем работ по подготовке отчетных данных, сроки выполнения работ и ответственный за выполнение по каждому рабочему месту или группе бухгалтерских работников.

При необходимости (большом объеме работ) в штат бухгалтерии может вводиться должность заместителя главного бухгалтера, через которого осуществляется взаимодействие главного бухгалтера с работниками и группами. Непосредственное руководство кассиром и бухгалтером-ревизором заместитель главного бухгалтера может осуществлять только в периоды отсутствия главного бухгалтера (т. е. в момент официального исполнения обязанности главного бухгалтера, когда он несет ответственность за принятые решения в соответствии с действующим законодательством).

Функции, выполняемые бухгалтерскими службами, прямо вытекают из задач бухгалтерского учета, определенных Законом о бухгалтерском учете. Исходя из этих задач, можно выделить следующие основные функции бухгалтерской службы организации:

ведение бухгалтерского учета в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации и других нормативных правовых актов в целях формирования полной и достоверной информации о деятельности организации и ее имущественном положении, необходимой внутренним пользователям бухгалтерской отчетности;

организация документооборота и обмена данными бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности с целью обеспечения информацией, необходимой внутренним и внешним пользователям бухгалтерской отчетности для контроля за соблюдением законодательства Российской Федерации при осуществлении организацией хозяйственных операций и их целесообразностью, наличием и движением имущества и обязательств, использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов в соответствии с утвержденными нормами, нормативами и сметами; для осуществления предварительного контроля за соответствием заключаемых договоров действующему законодательству, последующего контроля за правильностью оформления хозяйственных операций и первичных бухгалтерских документов с целью предотвращения отрицательных результатов хозяйственной деятельности организации;

оперативный и систематический анализ данных, бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности с целью выявления внутрихозяйственных резервов обеспечения ее финансовой устойчивости.

Кроме того, в обязанности бухгалтерских служб входит:

контроль за правильным и экономным расходованием денежных средств, материальных и трудовых ресурсов;

обеспечение сохранности денежных средств в процессе их получения, хранения и использования;

контроль за сохранностью материальных ценностей в местах хранения и эксплуатации;

формирование рациональной схемы документооборота со структурными подразделениями организации, выделенными на обособленный баланс;

начисление и выплата в установленные сроки оплаты труда работникам, проведение расчетов с работниками по иным основаниям;

своевременное проведение расчетов, возникающих в процессе осуществления предпринимательской деятельности;

своевременное проведение расчетов с налоговыми органами;

участие в проведении инвентаризации имущества и финансовых обязательств, своевременное и правильное определение результатов инвентаризации и отражение их в учете;

проведение инструктажа материально-ответственных лиц по вопросам учета и сохранности ценностей, находящихся на их ответственном хранении;

широкое применение современных средств автоматизации при выполнении учетно-вычислительных работ;

составление и представление в установленном порядке и в предусмотренные сроки бухгалтерской и налоговой отчетности;

ведение массива нормативных и других документов по вопросам учета и отчетности, относящихся к компетенции бухгалтерских служб;

хранение документов (первичных учетных документов, регистров бухгалтерского учета, отчетности и расчетов к ним и т. п. как на бумажных, так и на машинных носителях информации) в соответствии с правилами организации государственного архивного дела.

## Цели и задачи финансового анализа организаций

**Финансовый анализ организации** - это расчет, интерпретация и оценка комплекса финансовых показателей, характеризующих различные стороны деятельности организации. Финансовый анализ включает анализ физических показателей производства и исследование непосредственно денежных потоков организации, которые базируются на её стоимости. Тем не менее, лишь сочетание этих двух составляющих способно дать реальную оценку состояния организации. Недооценка роли финансового анализа, ошибки в планах и управленческих действиях в современных условиях приносят значительные потери. Такие потери можно своевременно заметить и предотвратить, регулярно анализируя деятельность организации. Обеспечение эффективного функционирования и развития организации требует экономически грамотного управления его деятельностью, которое во многом определяется умением ее анализировать.

**Основной целью** финансового анализа является получение небольшого числа ключевых (наиболее информативных) параметров, дающих объективную и точную картину финансового состояния организации, его прибылей и убытков, изменений в структуре активов и пассивов, в расчетах с дебиторами и кредиторами, при этом аналитика и управляющего (менеджера) может интересовать как текущее финансовое состояние организации, так и его проекция на ближайшую или более отдаленную перспективу, т.е. ожидаемые параметры финансового состояния.

Цели анализа достигаются в результате решения определенного взаимосвязанного набора аналитических задач. Аналитическая задача представляет собой конкретизацию целей анализа с учетом организационных, информационных, технических и методических возможностей проведения анализа. Основным фактором, в конечном счете, является объем и качество исходной информации. При этом надо иметь в виду, что периодическая бухгалтерская или финансовая отчетность организации – это лишь "сырая информация", подготовленная в ходе выполнения на организации учетных процедур.

Как правило, задачи, направленные на корректировку финансовой политики организации, ставятся руководством (менеджерами, собственниками). В этом случае можно сказать, что результаты финансового анализа предназначены для внутренних пользователей; они должны помочь определить наиболее эффективные пути улучшения (стабилизации) финансового положения организации.

Результатом проведения анализа для внутреннего пользователя является комплекс управленческих решений - сочетание различных мер, направленных на оптимизацию состояния организации, который пересматривается под влиянием изменений макро- и микроэкономической среды.

Экономической наукой разработаны методики, позволяющие с помощью системы относительных показателей, вычисляемых на основе данных финансовой отчетности, быстро и достаточно точно составить представление о финансовом положении организации. Изучая динамику изменения этих показателей, можно определить тенденции развития собственной организации или ее партнера и принимать выверенные управленческие решения.

Содержание и формы бухгалтерского баланса, отчета о прибылях и убытках, других отчетов и приложений изучаются последовательно от одного отчетного периода к другому. В бухгалтерской отчетности данные приводятся минимум за два года — отчетный и предшествующий отчетному. При несопоставимости с данными за отчетный период они подлежат корректировке, исходя из правил, установленных нормативными актами. Данные, подвергшиеся корректировке, обязательно отражаются в пояснительной записке вместе с указанием причин, вызвавших эту корректировку. Составные части финансовых отчетов взаимосвязаны, так как они отражают различные аспекты одних и тех же фактов хозяйственной жизни. Хотя каждый отчет представляет информацию,

которая отличается от других отчетов, ни один из них не служит только одной цели и не дает всю информацию, необходимую для решения конкретных задач управления.

Основными пользователями такой информации являются:

- инвесторы, вкладывающие в организацию свой капитал с определенной долей риска в целях получения дохода на него;
- кредиторы, временно предоставляющие организации заем в обмен на некоторый заранее установленный доход, и заинтересованные в информации, позволяющие им определить, будут ли своевременно осуществлены выплаты по кредиту;
- менеджеры организации, поскольку финансовая информация позволяет сделать наиболее достоверную оценку эффективности управления;
- работники организации, заинтересованные в получении информации о способности организации своевременно выплачивать зарплату, производить пенсионные и прочие выплаты;
- поставщики, заинтересованные в информации, позволяющей им определить, будут ли своевременно выплачены полагающиеся им суммы;
- потребители (клиенты организации), заинтересованные в стабильности поставок, как следствие финансовой состоятельности организации;
- общественные и государственные организации, поскольку от успешного функционирования организации зависит благосостояние экономической инфраструктуры региона.

Принимая экономические решения, инвесторы, кредиторы и другие заинтересованные пользователи анализируют широкий спектр экономической информации об организации как финансового, так и нефинансового характера. В этом огромном массиве информации, который создается организацией, ключевое значение имеет публичная бухгалтерская (финансовая) отчетность, ядром которой является бухгалтерский баланс.

**Бухгалтерская (финансовая) отчетность** — это совокупность форм отчетности, составленных на основе данных финансового учета с целью предоставления внешним и внутренним пользователям обобщенной информации о финансовом положении организации в форме, удобной и понятной для принятия этими пользователями определенных деловых решений.

Бухгалтерская отчетность организации (кроме бюджетных, страховых организаций и банков) включает:

- бухгалтерский баланс (ф. 1);
- отчет о прибылях и убытках (ф. 2);
- отчет об изменениях капитала (ф. 3);
- отчет о движении денежных средств (ф.4);
- приложения к бухгалтерскому балансу (ф.5);
- пояснительную записку;
- аудиторское заключение, подтверждающее достоверность бухгалтерской отчетности организации, если она в соответствии с федеральным законом подлежит обязательному аудиту.

**Бухгалтерский баланс**, форма № 1, представляет собой таблицу и состоит из актива и пассива. Принято располагать актив слева, а пассив справа или друг над другом. Статьи актива представляют собой остатки бухгалтерских счетов на дату составления отчета, на которых учитывается имущество организации - основные средства, полуфабрикаты, запасы готовой продукции, денежные средства, требования к другим организациям (дебиторская задолженность) и т.д. Значения статей пассива - это остатки бухгалтерских счетов, на которых учитываются источники образования имущества организации - собственные средства, прибыль, кредиты, задолженность организации перед другими организациями (кредиторская задолженность) и т.д. Итог актива всегда равен итогу пассива и это величина называется валютой баланса.

Баланс показывает состояние организации на определенную (в данном случае - отчетную) дату. В противоположность этому Отчет о прибылях и убытках показывает результаты работы организации за определенный (в данном случае - отчетный) период. Итоговые суммы в балансовом отчете не всегда выражены в единицах измерения, соответствующих времени составления отчета, и уточняются путем введения общего индекса цен.

Для обеспечения сопоставимости балансовых данных по периодам целесообразно скорректировать стоимость имущества и обязательств на начало отчетного периода по индексам инфляции. Указанные индексы следует исчислять по каждой балансовой статье и лишь при их отсутствии применять общий индекс инфляции, на который умножают все балансовые статьи и итог (валюту) баланса. Индексы инфляции разрабатываются специальными официальными учреждениями.

**Отчёт о прибылях и убытках**, форма № 2, составляется за год и по внутригодовым периодам. Он является главным источником информации о формировании и использовании прибыли. В нём показаны статьи, формирующие финансовый результат от всех видов деятельности.

В этой форме отчётности в разделе «Доходы и расходы по обычным видам деятельности» приводятся: выручка (нетто) от продажи товаров без налога на добавленную стоимость (НДС), акцизов и аналогичных обязательных платежей, исключаемых из выручки (стр. 010), себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг (стр. 020), валовая прибыль отражаемая по строке 029, коммерческие расходы (стр. 030), управленческие расходы (стр.40), прибыль (убыток) от продаж (стр. 050). В разделе «прочие доходы и расходы» данного отчёта отражают операционные доходы и расходы и внереализационные доходы и расходы, в разделе «Прибыль (убыток) до налогообложения» - сумму текущего налога на прибыль и отложенных налоговых активов и обязательств. В итоге приводится чистая прибыль (убыток) отчетного периода. Кроме того, справочно приводятся постоянные налоговые обязательства (активы), базовая и разводненная прибыль (убыток) на акцию

**Годовой отчёт об изменениях капитала**, форма № 3, в разделе I «Изменение капитала» отражает состояние уставного, добавочного и резервного капитала, а также нераспределенной прибыли (непокрытого убытка) на 31 декабря года, предшествующего предыдущему, предыдущего и отчетного года. В разделе II «Резервы» отражается состояние резервов, образованных в соответствии с законодательством и учредительными документами, а также оценочных резервов по данным предыдущего и отчетного года.

**В отчёте о движении денежных средств**, форма № 4, содержатся данные о поступлениях денежных средств из различных источников, а также информация о расходовании денежных средств.

**Приложение к годовому бухгалтерскому балансу**, форма № 5, отражает состояние и движение нематериальных активов, основных средств и их амортизации, финансовых вложений, доходных вложений в материальные ценности. Кроме того, здесь содержится информация о расходах на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы и освоение природных ресурсов. Содержится справка о состоянии на начало и конец отчетного периода дебиторской и кредиторской задолженности. В справке «Расходы по обычным видам деятельности (по элементам затрат)» этого отчёта приводятся произведённые организацией расходы по элементам затрат, а в справке «Обеспечения» отражаются полученные и выданные объекты имущества. В данном приложении отражена также информация о государственной помощи организации – получении бюджетных средств в отчетном и предыдущем периоде.

При финансовом анализе на основе трансформированных отчетов формируют разнообразные таблицы, включающие основные показатели, характеризующие рентабельность, ликвидность, платежеспособность, деловую активность организации и структуру его капитала. Данные могут быть представлены в сравнении с аналогичными

показателями других предприятий (если такие сведения имеются) и в динамике за ряд периодов.

Финансовый анализ по данным финансовой отчетности называют классическим способом анализа.

Главную роль в системе экономических показателей организации имеют показатели финансовых результатов: прибыли и рентабельности. Деятельность любой организации связана с привлечением необходимых ресурсов, использованием их в производственном процессе, продажей произведенных товаров (работ, услуг) и с получением финансовых результатов. В связи с этим особую значимость приобретает анализ процесса формирования финансовых результатов.

**Основной целью анализа финансовых результатов** является выявление факторов, вызывающих уменьшение финансовых результатов, то есть снижение прибыли и рентабельности.

Анализ финансовых результатов предполагает решение следующих задач:

- анализ состава и динамики прибыли;
- анализ финансовых результатов от обычных видов деятельности;
- анализ уровня среднерезультационных цен;
- анализ финансовых результатов от прочих видов деятельности;
- анализ распределения и использования прибыли;
- анализ рентабельности деятельности организации.

Конечным финансовым результатом деятельности организации является показатель чистой прибыли или чистого убытка (нераспределенная прибыль (убыток) отчетного периода), величина которого формируется в несколько этапов, что находит отражение в форме № 2 "Отчет о прибылях и убытках". Изначально определяется валовая прибыль как разность между выручкой от продажи и себестоимостью проданных товаров, продукции, работ, услуг.

$$P_B = S - C,$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..33)

где  $P_B$  – валовая прибыль;

$S$  - выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг;

$C$  - полная себестоимость реализованной продукции, товаров (работ, услуг).

Затем определяется прибыль (убыток) от продаж как разность между валовой прибылью и суммой коммерческих ( $\sum Z_K$ ) и управленческих расходов ( $\sum Z_U$ ). Данный вид прибыли участвует в расчете показателя рентабельности продаж.

$$P_{II} = P_B - \sum Z_K - \sum Z_U,$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..34)

На следующем этапе рассчитывается прибыль (убыток) до налогообложения как разность между прибылью от продаж и суммой операционных и внереализационных доходов и расходов.

$$P_B = P_{II} \pm P_O \pm P_{ВН}.$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..35)

где  $P_B$  – прибыль до налогообложения (балансовая);

$P_O$  - результат от операционной и финансовой деятельности;

$P_{ВН}$  - доходы и расходы от прочих внереализационных операций.

Далее, исходя из величины прибыли (убытка) до налогообложения с учетом расходов на налог на прибыль и иных аналогичных обязательных платежей, определяют чистую прибыль (убыток) отчетного периода.

При анализе финансовых результатов исследуемой организации оценивается динамика показателей прибыли до налогообложения и чистой прибыли за отчетный период



Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..19).

**Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..19**  
Динамика показателей прибыли (убытка) до налогообложения организации,

Показатели	Предыдущий период		Отчетный период		Темп роста, %
	сумма, тыс.руб.	структура, %	сумма, тыс.руб.	структура, %	
<b>Доходы и расходы по обычным видам деятельности</b>					
1. Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)	563089	-	701605	-	125,0
2. Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	516923	-	599107	-	115,9
3. Валовая прибыль, (стр.1- стр.2)	46166	-	102498	-	222,0
4. Коммерческие расходы	13311	-	36338	-	273,0
5. Управленческие расходы			16182		
6. Прибыль (убыток) от продаж, [стр.3 - (стр.4 + стр.5)]	32855	137,23	49978	168,13	152,1
<b>Прочие доходы и расходы</b>					
7. Проценты к получению	-	-	-	-	-
8. Проценты к уплате	3762	- 15,71	8916	- 20,00	237,0
9. Доходы от участия в других организациях	-	-	-	-	-
10. Прочие операционные доходы	230424	-	279553	-	121,3
11. Прочие операционные расходы	230277	-	278997	-	121,2
12. Прибыль от операционных доходов (стр.10 – стр.11)	147	0,61	556	1,87	378,2
13. Внереализационные доходы	4104	-	8552	-	208,4
14. Внереализационные расходы	9402	-	20441	-	217,1
15. Внереализационная прибыль, (стр.13 – стр.14)	-5298	-22,13	-11889	-40,00	-224,4
<b>16. Прибыль (убыток) до налогообложения (стр.6. + стр.7– стр.8+стр.12+ стр.15)</b>	23942	100	29729	100	124,2

Влияние на прибыль до налогообложения структурных сдвигов определяется по формуле:

$$\Delta P_H = P_{П_H} - 100, \%$$

$$\Delta P_H = \sum_{i=1}^n \frac{Ч_{П_i}}{100} \cdot (P_{П_i} - 100), \%$$

где  $Ч_{П_i}$ , % - доля  $i$  – го вида прибыли в общей сумме прибыли до налогообложения,  $n$  - число видов прибыли, ед.

$$\Delta P_H = 124,2 - 100 = +24,2\%,$$

$$\Delta P_{H\Delta П_{пр}} = \frac{137,23}{100} (152,1 - 100) = +71,5,$$

$$\Delta P_{H\Delta П_{процент}} = \frac{-15,71}{100} (-237 - 100) = -21,5,$$

$$\Delta P_{H\Delta П_{опер}} = \frac{0,61}{100} (378,2 - 100) = +1,70,$$

$$\Delta P_{H\Delta П_{внер}} = \frac{-22,13}{100} (-224,4 - 100) = -27,5, \text{ итого: } 24,2, \text{ расчет верен.}$$

Из данных таблицы 8.1 следует, что прибыль организации до налогообложения за отчетный период выросли, и увеличение прибыли достигнуто в основном за счет роста выручки и прибыли от продаж.

Рост объема продаж товаров может оказывать положительное и отрицательное влияние на сумму прибыли. Увеличение объема продаж рентабельных товаров приводит к пропорциональному увеличению прибыли. Если же товар является убыточным, то при увеличении объема продаж происходит уменьшение суммы прибыли. Структура продажи товаров может также оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на

сумму прибыли. Если увеличится доля более рентабельных товаров в общем объеме продаж, то сумма прибыли возрастет, и наоборот, при увеличении удельного веса низкорентабельных или убыточных товаров общая сумма прибыли уменьшится.

## **Оценка рыночной финансовой устойчивости на основе финансовых коэффициентов**

Характеристика финансовой устойчивости в долгосрочном плане на основе расчета абсолютных показателей дает лишь общую оценку. Для более детального анализа в мировой и отечественной учетно-аналитической практике разработана система соответствующих коэффициентов. Рассмотрим некоторые из них.

**1) Коэффициент обеспеченности запасов источниками собственных оборотных средств ( $K_o$ )** показывает, в какой степени материальные запасы ( $Z$ ) имеют источником покрытия собственные оборотные средства ( $E^C$ ):

$$K_o = E^C / Z, \text{ руб.} \quad . \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..36)}$$

Уровень этого коэффициента является сопоставимым для организаций разных отраслей. Независимо от отраслевой принадлежности, степень достаточности собственных оборотных средств для покрытия оборотных активов одинаково характеризует меру финансовой устойчивости. В тех случаях, когда  $K_o > 1$ , можно говорить, что организация не зависит от заемных источников средств при формировании своих оборотных активов. Когда  $K_o < 1$ , особенно если значительно ниже, необходимо оценить, как, в какой мере собственные оборотные средства покрывают хотя бы производственные запасы и товары, как они обеспечивают бесперебойность деятельности организации.

Для исследуемой организации:

на начало периода:  $K_{oH} = 39760 / 73891 = 0,538$  руб.

на конец периода:  $K_{oK} = 41888 / 86029 = 0,487$  руб.

Нормальное ограничение, полученное на основе статистической обработки данных различных организаций, составляет  $K_o \geq 0,6 - 0,8$ . В анализируемой организации  $K_o$  на начало и конец периода меньше нормального, причем на конец периода снижается.

При недостаточности запасов для бесперебойного осуществления нормального производственного процесса показатель может быть больше 1

( $K_o > 1$ ), но это не будет признаком хорошего финансового состояния. В таком случае необходимо проследить динамику составляющих коэффициента, которая позволит определить, за счет чего растет коэффициент – за счет изменения состояния источников покрытия или самих запасов. Стоимость материальных оборотных средств увеличилась в 1,16 раза ( $86029 / 73891$ ). Важно, что организация сумела покрыть такой объем запасов собственными оборотными средствами незначительно, так как они увеличились за этот период всего лишь в 1,09 раза ( $43304 / 39760$ ). И здесь встает вопрос об остатках готовой продукции и товаров для перепродажи, а их увеличение за год в 1,34 раза ( $52608 / 39308$ ) связано с отсутствием спроса на отдельные виды продукции.

В этих условиях целесообразно рассчитывать **нормальный коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами.**

На основе данных первичного бухгалтерского учета выясняется величина излишних запасов в процентах к фактическим, а затем собственные оборотные средства для покрытия необходимых запасов.

$$K_o = E^C_{необх} / Z, \text{ руб.,} \quad . \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..37)}$$

где  $E^C_{необх}$  – собственные оборотные средства для покрытия необходимых запасов.

$$E^C_{необх} = Z / (100 + Z_{изл.}) * 100, \text{ тыс.руб.} \quad . \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..38)}$$

где  $Z_{изл.}$  – излишние запасы в процентах к фактическим (принимаются по данным организации).

На начало периода:  $E^C_{необхH} = 73891 / (100 + 2) * 100 = 72442$  тыс.руб.

На конец периода:  $E^C_{необхK} = 86029 / (100 + 3) = 83523$  тыс.руб.

На начало периода:  $K_{он} = 72442 / 73891 = 0,980$  руб.

На конец периода:  $K_{ок} = 83523 / 86029 = 0,971$  руб.

Результаты расчетов сведены в таблицу 8.32.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..20**  
Расчет фактического и нормального (достаточного) коэффициента  
обеспеченности запасов собственными оборотными средствами

Показатели	На начало периода	На конец периода
1. Запасы, тыс. руб.	73891	86029
2. Собственные оборотные средства, тыс. руб.	39760	41888
3. Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами (стр. 2 / стр. 1), $K_o$	0,538	0,487
4. Излишние запасы в процентах к фактическим (принимаются по данным организации)	2	3
5. Собственные оборотные средства для покрытия необходимых запасов, тыс. руб. (стр. 1/(100 + стр. 4)×100)	72442	83523
6. Нормальный коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами (стр. 5 / стр. 1)	0,980	0,971

Расчет показал, что на начало периода на каждый рубль запасов приходится 53,8 копейки собственных оборотных средств для их покрытия, а должно приходиться в качестве необходимого минимума 98 копеек; на конец периода приходится 48,7 копейки, должно - 97,1 копейки.

Отклонение фактического коэффициента от нормального измеряет, какой суммы собственных оборотных средств не хватает или сколько их имеется сверх минимальной необходимости. Сопоставление дает ответ на вопрос можно ли организации наращивать материальные запасы или их необходимо снижать, если снижение по каким-либо причинам невозможно или нежелательно, то у организации только один путь к повышению финансовой устойчивости - увеличение собственных оборотных средств.

Далее в анализе осуществляется оценка финансовой устойчивости организации по данному коэффициенту (Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..21**).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..21**  
Оценка финансовой устойчивости организации по коэффициенту  
обеспеченности запасов собственными оборотными средствами

Показатели	На начало периода	На конец периода
Коэффициент обеспеченности запасов источниками собственных оборотных средств:		
а) фактический	0,538	0,487
б) нормальный	0,980	0,971
2. Собственные оборотные средства, тыс.руб.	39760	41888
3. Запасы, тыс.руб.	73891	86029
4. Дополнительные запасы, не нарушающие финансовую устойчивость (стр.3*(стр.1а - стр.1б)) тыс.руб.	-32660	-41638
5. Отношение фактического коэффициента к нормальному, (стр. 1а/стр. 1б) *100), %	54,90	50,10

Данные таблицы показывают, что на начало периода в соответствии с наличием у организации собственных оборотных средств ей следует иметь запасов на 32660тыс.руб. меньше, чем она фактически имеет, а на конец периода соответственно 41638 тыс. руб. Однако это нереально, так как оставшаяся величина запасов не позволит вести производство, а выход из ситуации состоит в увеличении собственных оборотных средств.

Степень финансовой устойчивости организации по коэффициенту обеспеченности собственными оборотными средствами на начало периода составляла 54,9 %, на конец - 50,1 %, т.е. снижается.

2) Коэффициент соотношения заемных и собственных средств ( $K_{з/с}^{\Phi}$ ) по смыслу очень близок к рассмотренному коэффициенту обеспеченности запасов собственными оборотными средствами.

Последствия низкого уровня коэффициента обеспеченности запасов собственными оборотными средствами неизбежно приводят к привлечению заемных средств как источников покрытия необходимых материальных запасов. Уровень коэффициента соотношения заемных и собственных средств находится в полном соответствии с уровнем коэффициента обеспеченности материальных запасов собственными оборотными средствами: он тем ниже, чем выше коэффициент обеспеченности и наоборот.

$$K_{з/с}^{\Phi} = Z^K / И^C.$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..39)

Для исследуемой организации:

на начало периода:  $K_{з/с}^{\Phi}_H = 71036 / 178717 = 0,397$ .

на конец периода:  $K_{з/с}^{\Phi}_K = 90548 / 195703 = 0,463$ .

Этот коэффициент имеет довольно простую интерпретацию: его значение, равное 0,397, означает, что на каждый рубль собственных средств, вложенных в активы предприятия, приходится 39,7 коп. заемных средств. Рост показателя в динамике до 0,463 свидетельствует об усилении зависимости организации от внешних инвесторов и кредиторов, т.е. о некотором снижении финансовой устойчивости, и наоборот.

Но коэффициент соотношения заемных и собственных средств имеет и самостоятельное значение, так как на него воздействуют свои факторы, не влияющие на другие показатели финансовой устойчивости. К таким факторам относятся общая величина источника собственных средств. Чем меньше доля собственных оборотных средств в источниках собственных средств, тем в большей степени формирование коэффициента соотношения заемных и собственных средств будет независимо от коэффициента обеспеченности запасов собственными оборотными средствами.

Допустимый уровень данного показателя определяется условием работы каждой организации и в первую очередь состоянием его запасов, поэтому дополнительно рассчитывается **нормальный коэффициент соотношения заемных и собственных средств ( $K_{з/с}^H$ )**, (Таблица 8.34).

При сравнении результатов, становится очевидным, что на начало периода организация имела  $K_{з/с}^{\Phi} > K_{з/с}^H$  ( $0,397 > 0,181$ ), что означает недопустимо большую степень зависимости ее от заемных средств, на конец  $K_{з/с}^{\Phi} < K_{з/с}^H$  ( $0,468 > 0,208$ ). Рассчитанный допустимый уровень - это максимально возможное значение коэффициента в условиях данной организации.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..22**

Расчет нормального коэффициента соотношения заёмных и собственных средств

Показатели	На начало периода	На конец периода
1. Стоимость имущества предприятия, тыс. руб.	249753	289251
- в процентах	100	100
1.1. Имобилизованные активы, тыс. руб.	138957	153815
- в процентах к стоимости имущества, (стр. 1.1.: стр. 1)*100, %	55,64	53,73
1.2. Собственные оборотные средства, необходимые для покрытия запасов, тыс. руб.	72442	83523

- в процентах к стоимости имущества, (стр. 1.2.: стр. 1)*100, %	29,00	29,18
2. Необходимый размер собственного капитала, (стр. 1.1 + стр. 1.2) : стр. 1*100, %	84,64	82,91
3. Допустимый размер заемных источников в процентах, (100 - стр.2), %	15,36	17,09
4. Нормальный коэффициент соотношения заемных и собственных средств (стр. 3 : стр2), %, $K^H_{з/с}$	0,181	0,208

Сопоставление нормального и фактического значений коэффициента соотношения заемных и собственных средств дает ответ на вопрос, сколько заемных средств необходимо вернуть кредиторам немедленно, чтобы довести зависимость от них до нормального уровня, или наоборот, сколько заемных средств организация может взять дополнительно к уже имеющимся без ущерба для своей финансовой независимости.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..23**  
Оценка финансовой устойчивости организации  
по коэффициенту соотношения заемных и собственных средств

Показатели	На начало периода	На конец периода
1. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств		
а) фактический	0,397	0,463
б) нормальный	0,181	0,208
2. Собственные средства, тыс. руб.	39760	41888
3. Дополнительные заемные средства, не ухудшающие финансовую устойчивость, стр.2.*(стр. 1б - стр.1а), тыс. руб.	- 8588	- 10681
4. Отношение нормального коэффициента к фактическому, (стр.1б:стр.1а)*100, %	45,6	44,9

Расчет показал, что на начало периода организации необходимо вернуть кредиторам немедленно 8588 тыс.руб., а на конец – 10681 тыс. руб.

Степень финансовой устойчивости хозяйствующего субъекта по коэффициенту соотношения заемных и собственных средств на начало периода составила 45,6%, на конец - 44,9%.

**3) Коэффициент автономии (финансовой независимости) ( $K_A$ )** организации определяется отношением собственного капитала к валюте баланса ( $B$ ):

$$K_A = И^C / B.$$

**(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..40)**

Для исследуемой организации:

на начало периода:  $178717 / 249753 = 0,716$ ,

на конец периода:  $195703 / 286251 = 0,684$ .

Коэффициент автономии снизился с 0,716 до 0,684, одновременно с ростом соотношения заемных и собственных средств от 0,397 до 0,463, это означает снижение финансовой независимости организации и повышении риска финансовых затруднений в будущие периоды.

**4) Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств ( $K_{М/И}$ )** вычисляется делением оборотных активов на иммобилизованные активы:

$$K_{М/И} = M / F.$$

**(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..41)**

$M$  – стоимость мобильных (оборотных) средств,

$F$  - внеоборотные активы.

Для рассматриваемого примера:

на начало периода:  $K_{М/И.Н} = 110796 / 138957 = 0,797$ ,  
на конец периода:  $K_{М/И.К} = 132436 / 153815 = 0,861$ .

Значения коэффициента показывают, что к концу отчетного периода, как было отмечено ранее, структура активов приближается к рекомендуемому уровню.

**5) Коэффициент маневренности ( $K_M$ )** определяется отношением собственных оборотных средств к собственному капиталу:

$$K_M = E^C / И^C .$$

**(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..42)**

На начало периода:  $K_{М,Н} = 39760 / 178717 = 0,222$ .

На конец периода:  $K_{М,К} = 41888 / 195703 = 0,214$ .

Коэффициент маневренности снизился с 0,222 до 0,214, что говорит о снижении мобильности собственных средств организации и снижении свободы в маневрировании этими средствами. Причины изменения коэффициента маневренности рассматриваются на основе расчета динамики собственного капитала и иммобилизованных активов.

Расчет показывает, что коэффициент маневренности к концу периода снизился за счет увеличения стоимости иммобилизованных активов, при отстающем росте собственного капитала, что свидетельствует о снижении финансовой устойчивости (Таблица 8.36).

**Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..24**  
**Расчет динамики собственного капитала, иммобилизованных активов**

Показатели	На начало периода	На конец периода	Темп роста, %
1. Собственный капитал, тыс.руб.	178717	195703	109,5
2. Иммобилизованные активы, тыс. руб.	138957	153815	110,7

Далее целесообразно определить необходимый размер собственного капитала как произведение необходимого размера источников собственного капитала на стоимость имущества:

на начало периода:  $И^C_{Н} = 0,8464 * 249753 = 211391$  тыс.руб.,

на конец периода:  $И^C_{К} = 0,8291 * 286251 = 237331$  тыс. руб.

Заметим, что в организациях уровень коэффициента маневренности определяется структурой имущества, и так как в данном случае в его составе высок удельный вес основных средств, его снижение произошло за счет повышения удельного веса основных средств.

Как упоминалось выше, организация в течение года осуществляла вложения в основные средства, и они были необходимыми. Но это отвлекало значительные средства на незавершенное строительство и долгосрочные финансовые вложения. Если бы такого отвлечения средств не было, то:

$$K_M = (62313 / 195703) + 0,214 = 0,532.$$

Организация может повысить значение данного коэффициента, отказавшись от вложений средств на незавершенное строительство и долгосрочные финансовые вложения.



При анализе организации следует также ориентироваться на значение нормального коэффициента маневренности собственных средств (Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..25).

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..25  
Расчет нормального коэффициента маневренности собственных средств

Показатели	На начало периода	На конец периода
1. Необходимый размер собственного капитала, тыс. руб.	211391	237331
2. Необходимый размер собственных оборотных средств, тыс.руб.	72442	83523
3. Нормальный коэффициент маневренности, (стр.2/стр.1)	0,347	0,352

Разница между нормальным и фактическим коэффициентом маневренности составит:

на начало периода:  $0,347 - 0,222 = 0,125$ ,

на конец периода:  $0,352 - 0,214 = 0,138$ .

На начало периода разница составила 0,125, а на конец периода увеличилась, то есть снизилась мобильность источников собственных средств по сравнению с необходимой, а это снижает финансовую устойчивость организации.

Принимая во внимание отсутствие у организаций действующего механизма изъятия дебиторской задолженности, целесообразно при оценке финансовой устойчивости организации учитывать, что доля оборотных активов в составе имущества может быть завышена из-за значительной дебиторской задолженности покупателей и заказчиков. С целью исключения этого влияния, определяют удельный вес иммобилизованных активов в стоимости имущества, уменьшенной на величину дебиторской задолженности:

на начало периода:  $138957 / (249753 - 35587) = 0,649$ ,

на конец периода:  $153815 / (286251 - 42723) = 0,632$ .

Ранее:

на начало периода:  $138957 / 249753 = 0,556$ ,

на конец периода:  $153815 / 286251 = 0,537$ .

Расчеты показали, что на начало и конец периода дебиторская задолженность оказала влияние на структуру имущества организации.

Оценивая финансовую устойчивость организации по коэффициенту маневренности собственных средств, надо одновременно оценивать ее по удельному весу иммобилизованных активов в имуществе единым оценочным показателем.

Расчет обобщающего оценочного показателя, отражающего уровень коэффициента маневренности собственных средств, и, связанную с ним динамику удельного веса иммобилизованных активов в составе имущества, представлен в таблице 8.38.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..26  
Оценка финансовой устойчивости по коэффициенту маневренности

Показатели	На начало периода	На конец периода
1. Коэффициент маневренности собственных оборотных средств а) фактический	0,222	0,214
б) нормальный	0,347	0,352
2. Соотношение фактического коэффициента и нормального, (стр. 1а / стр. 1б) * 100, %	63,98	60,80
3. Доля иммобилизованных активов в стоимости имущества, %	55,64	53,73

4 Оценочный показатель финансовой устойчивости, (стр.2+стр.3)/2), %	59,81	57,26
--	-------	-------

Уровень финансовой устойчивости по коэффициенту маневренности к концу периода снизился на 2,55 процентных пункта, и это свидетельствует об ухудшении финансового состояния организации.

**6) Индекс постоянного актива ( $K_{II}$ )** – коэффициент, отражающий отношение основных средств и внеоборотных активов к собственным источникам, или доля основных средств и внеоборотных активов в источниках собственных средств.

$$K_{II} = F_{ИММ} / И^C .$$

**(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..43)**

На начало периода:  $K_{II,Н} = 138957 / 178717 = 0,778$ .

На конец периода:  $K_{II,К} = 153815 / 195703 = 0,786$ .

Если предприятие не пользуется долгосрочными кредитами и займами, то сложение коэффициента маневренности собственных средств и индекса постоянного актива всегда даст единицу:

$$K_M + K_{II} = 1 . .$$

**(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..44)**

Действительно,

на начало периода:  $K_M + K_{II} = 0,222 + 0,778 = 1$ ,

на конец периода:  $K_M + K_{II} = 0,214 + 0,786 = 1$ .

В анализируемой организации, как отмечалось ранее, источники собственных средств увеличиваются в меньшей степени (109,50 %), чем стоимость иммобилизованных активов (110,69 %) , поэтому индекс постоянного актива увеличивается, а мобильность имущества снижается.

Последовательное снижение индекса постоянного актива отражается на показателях выручки от продажи и рентабельности. Выручка от продажи за аналогичный период прошлого периода меньше ее величины за отчетный период, что говорит о росте объемов продаж.

В конкретном случае вопрос лучше решается показателем рентабельности ( $R$ ).

$$R = П / S * 100, \% .$$

**(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..45)**

где  $П$  - прибыль от продажи;

$S$  - выручка от продажи.

За прошлый период:  $R_{ПП} = (49978 / 701605) * 100 = 5,8 \%$ .

За отчетный период:  $R_{ОП} = (32855 / 563089) * 100 = 7,1 \%$ .

Таким образом, снижение индекса постоянного актива при повышении рентабельности положительно характеризует организацию с финансовой точки зрения.

В силу различной специализации организаций, в зависимости от конкретных условий того или иного периода их деятельности, практически невозможно установить одинаковые нормативные ограничения вышеперечисленных коэффициентов для разных организаций, хотя теоретически такие нормативы существуют. Каждый хозяйствующий субъект, в силу своей отраслевой принадлежности, самостоятельно устанавливает такие нормативы.

Для исследуемой организации анализ финансовых коэффициентов свидетельствует об общем ухудшении финансового положения на конец периода, следовательно, организацией не выполняются установленные нормативные ограничения.

**7) Коэффициент реальной стоимости имущества ( $K_P$ )** является очень важным показателем финансовой устойчивости. Он определяет, какую долю в стоимости имущества составляют средства производства. Коэффициент рассчитывается делением суммарной величины основных средств, производственных запасов и незавершенного

производства на стоимость активов предприятия и отражает долю имущества, обеспечивающего основную деятельность предприятия в составе активов организации:

$$K_P = (C^{OC} + Z_C + Z_H) / B, \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..46)}$$

где  $C^{OC}$  - основные средства;

$Z_C$  - сырье, материалы и другие аналогичные ценности (стр.211);

$Z_H$  - затраты в незавершенном производстве (издержки их обращения (стр.213));

$B$  – валюта баланса.

Наиболее интересен этот коэффициент для организаций, производящих товары. Он определяет, какую долю в стоимости имущества составляют средства производства - необходимые условия для осуществления основной деятельности, то есть производственный потенциал организации.

Для рассматриваемого примера:

на начало периода:  $K_{P,H} = (80260 + 28589 + 956) / 249753 = 0,442$ ,

на конец периода:  $K_{P,K} = (91379 + 27199 + 1130) / 286251 = 0,418$ .

В силу того, что дебиторская задолженность оказала влияние на структуру имущества организации, как отмечалось ранее, определим коэффициент реальной стоимости имущества без учета роста дебиторской задолженности (Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..27).

Различие между коэффициентом реальной стоимости имущества (без учета роста дебиторской задолженности) и фактическим коэффициентом реальной стоимости имущества на конец периода составило 0,011 (0,429 – 0,418).

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..27  
Определение расчетного коэффициента реальной стоимости имущества  
(без учета роста дебиторской задолженности)

Показатели	На начало периода	На конец периода
1. Дебиторская задолженность организации, тыс.руб.	35587	42677
2. Прирост дебиторской задолженности по сравнению с суммой на начало периода, тыс.руб.	-	+ 7090
3. Стоимость имущества без учета прироста дебиторской задолженности, тыс.руб.	249753	279161
4. Расчетный коэффициент реальной стоимости имущества	0,442	0,429

**8) Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств ( $K_D$ ),** определяется как отношение долгосрочных кредитов и заемных средств к сумме источников собственных средств и долгосрочных кредитов и займов:

$$K_D = K^T / (I^C + K^T), \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..47)}$$

где  $K^T$  – долгосрочные обязательства;

$I^C$  - собственный капитал организации.

В анализируемой организации на начало периода данный коэффициент не рассчитывается, так как она не привлекала долгосрочные кредиты и займы, а на конец периода составит:

$$K_{D,K} = 1416 / (125703 + 1416) = 0,007.$$

Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств показывает, какая часть в источниках формирования внеоборотных активов на отчетную дату приходится на собственный капитал, а какая на долгосрочные заемные средства. Особо высокое значение

этого показателя свидетельствует о сильной зависимости от привлеченного капитала, о необходимости выплачивать в перспективе значительные суммы денежных средств в виде процентов за пользование кредитами и т. п.

Для общей оценки уровня финансовой устойчивости рассчитанные коэффициенты представлены в таблице 8.40.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..28**  
Коэффициенты рыночной финансовой устойчивости

Показатели	На начало периода	На конец периода
1. Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами, ( $K_0$ )	0,538	0,487
2. Коэффициент автономии, ( $K_A$ )	0,716	0,684
3. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств, ( $K_{з/с}$ )	0,397	0,463
4. Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств, ( $K_{М/И}$ )	0,797	0,861
5. Коэффициент маневренности, ( $K_M$ )	0,222	0,214
6. Индекс постоянного актива, ( $K_{II}$ )	0,778	0,786
7. Коэффициент долгосрочных привлеченных заемных средств, ( $K_D$ )	0	0,007
8. Коэффициент реальной стоимости имущества, ( $K_p$ )	0,442	0,418

Для комплексной оценки финансовой устойчивости целесообразно использовать обобщенные показатели, расчетные формулы которых выводятся на основе обобщения показателей финансовой устойчивости, приведенных ранее.

В частности, рекомендуется применение обобщающего коэффициента финансовой устойчивости ( $\Phi_y$ ):

$$\Phi_y = 1 + 2K_D + K_A + 1/K_{з/с} + K_P + K_{II}.$$

**(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..48)**

Для исследуемой организации:

на начало периода:

$$\Phi_{y,Н} = 1 + 2 * 0 + 0,716 + 1 / 0,397 + 0,442 + 0,778 = 5,456,$$

на конец периода:

$$\Phi_{y,К} = 1 + 2 * 0,007 + 0,684 + 1 / 0,463 + 0,418 + 0,786 = 5,062.$$

Изменение уровня финансовой устойчивости:

$$\Delta \Phi_y = \Phi_{y,К} / \Phi_{y,Н} - 1.$$

**(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..49)**

Для нашего примера:

$$\Delta \Phi_y = 5,062 / 5,456 - 1 = 0,072.$$

Уровень финансовой устойчивости в анализируемой организации снижен на 7,2 %.

Таким образом, анализ финансовой устойчивости организации показывает, насколько сильную зависимость она испытывает от заемных средств, насколько свободно она может маневрировать собственным капиталом, без риска выплаты лишних процентов и пени за неуплату, либо неполную выплату кредиторской задолженности вовремя. Эта информация важна, прежде всего, руководству организации при принятии финансовых решений, а также контрагентам - поставщикам сырья и потребителям произведенных товаров (работ, услуг). Им важно знать, насколько прочна финансовая обеспеченность бесперебойного процесса деятельности организации.

## Методы оценки эффективности инвестиций

Существенной составляющей инвестиционного проекта является оценка эффективности инвестиций. Сравнение различных проектов и выбор лучшего из них производятся с использованием группы показателей:

- чистый дисконтированный доход (ЧДД);
- индекс доходности (ИД);
- внутренняя норма доходности (ВНД);
- срок окупаемости ( $T_{ок}$ );
- другие показатели (точка безубыточности, норма прибыли и пр.)

Рассмотрим методы такой оценки.

1) Метод чистого современного значения стоимости (NPV — метод).

Чистая современная стоимость (NPV - Net Present Value) или чистый дисконтированный доход (ЧДД) или для постоянной нормы дисконта ( $E = \text{const}$ ) вычисляется как сумма приведенных к начальному шагу оценки всех доходов от эксплуатации объекта инвестирования за весь расчетный период:

$$\text{ЧДД (NPV)} = PV - I_0, \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..50})$$

где  $PV$  - текущая стоимость доходов от инвестиционного проекта (например, доходов от продаж),

$I_0$  - текущая стоимость инвестиционных затрат (капитальных вложений, эксплуатационных затрат).

Текущая стоимость доходов от инвестиционного проекта определяется как сумма дисконтированных входных денежных доходов:

$$PV = \sum_{j=0}^{N2} PV_j = \sum_{j=0}^{N2} \frac{CF_j}{(1+E)^j}, \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..51})$$

где  $PV_j$  - чистый доход от производственной деятельности в период  $j$  или чистая прибыль плюс амортизационные отчисления;

$CF_j$  - денежный поток (Cash Flow) за период  $j$ ;

$N2$  - продолжительность периода отдачи от инвестиций,  $j = 1, 2, \dots, n_2$ ;

$1/(1+E)^j = (1+E)^{-j}$  - дисконтный множитель по ставке за  $j$  лет.

Текущая стоимость инвестиционных затрат ( $I_0$ ) определяется как сумма выходных денежных потоков:

$$I_0 = \sum_{t=1}^{N1} I_{0t} = \sum_{t=1}^{N1} \frac{I_t}{(1+E)^t}, \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..52})$$

где  $I_{0t}$  - текущая стоимость инвестиционных затрат в  $t$ -ом периоде;

$I_t$  - сумма инвестиций (затрат) в  $t$ -ом периоде;

$N1$  - продолжительность периода инвестиций,  $t = 1, 2, \dots, N1$ ;

$1/(1+E)^t = (1+E)^{-t}$  - дисконтный множитель по ставке за  $t$  лет.

В соответствии с сущностью метода современное значение всех входных денежных потоков сравнивается с современным значением выходных потоков, обусловленных затратами на реализацию проекта. Разница между первым и вторым есть чистое современное значение стоимости, которое определяет правило принятия решения.

Процедура метода:

Шаг 1. Определяется современное значение каждого денежного потока, входного и выходного.

Шаг 2. Суммируются все дисконтированные значения элементов денежных потоков, и определяется критерий ЧДД.

Шаг 3. Принимается решение:

- для отдельного проекта: если  $ЧДД \geq 0$ , то проект принимается;
- для нескольких альтернативных проектов: принимается тот проект, который имеет большее значение ЧДД, если оно положительное.

Типичные входные денежные потоки:

- дополнительный объем продаж и увеличение цены товара;
- уменьшение валовых издержек (снижение себестоимости товара);
- остаточное значение стоимости оборудования в конце последнего года инвестиционного проекта (так как оборудование может быть продано или использовано для другого проекта);
- высвобождение оборотных средств в конце последнего года инвестиционного проекта (закрытие счетов дебиторов, продажа остатков товарно-материальных запасов, продажа акций и облигаций других организаций).

Типичные выходные денежные потоки:

- начальные инвестиции в первый (-е) год(-ы) инвестиционного проекта;
- увеличение потребностей в оборотных средствах первый(-е) год(-ы) инвестиционного проекта (увеличение счетов дебиторов для привлечения клиентов, приобретение сырья и комплектующих для начала производства);
- ремонт и техническое обслуживание оборудования;
- дополнительные непроизводственные издержки.

Текущая стоимость рубля зависит от периода, через который он будет получен, и от банковской процентной ставки. При оценке целесообразности инвестиций обязательно устанавливают (рассчитывают) ставку дисконта, т.е. процентную ставку, которая характеризует норму прибыли, относительный показатель минимального ежегодного дохода инвестора, на который он надеется.

Из этого следует, что нельзя суммировать сегодняшние затраты с будущими доходами, их следует прежде пересчитать или дисконтировать. Расчет приведенной настоящей стоимости (*PV*) будущих доходов (*FV*) производится через дисконт - ставку банковского процента по формуле  $PV = FV/(1+E)^n$ . Например, при ставке 10% доход, который будет получен через 10 лет, следует уменьшить в  $(1,1)^{10} = 2,6$  раза.

Приведение и чистых доходов, и инвестиционных расходов обычно осуществляется к одному временному моменту - либо к началу инвестиций, либо к моменту их завершения, т.е. началу отдачи инвестиций. Через фактор времени учитываются упущенные доходы и прибыли.

Чистая текущая стоимость (NPV) это один из основных показателей используемых при инвестиционном анализе, но он имеет несколько недостатков и не может быть единственным средством оценки инвестиции. NPV определяет абсолютную величину отдачи от инвестиции, и, скорее всего, чем больше инвестиция, тем больше чистая текущая стоимость. Отсюда, сравнение нескольких инвестиций разного размера с помощью этого показателя невозможно. Кроме этого, NPV не определяет период, через который инвестиция окупится.

2) Метод внутренней нормы доходности.

Внутренняя норма доходности (*ВНД*), (прибыли, внутренний коэффициент окупаемости, Internal Rate of Return - *IRR*) - норма прибыли, порожденная инвестицией. Это та норма прибыли (барьерная ставка, ставка дисконтирования), при которой чистая текущая стоимость инвестиции равна нулю, или это та ставка дисконта, при которой дисконтированные доходы от проекта равны инвестиционным затратам. Внутренняя

норма доходности определяет максимально приемлемую ставку дисконта, при которой можно инвестировать средства без каких-либо потерь для собственника.

$IRR = r$ , при котором  $NPV = f(r) = 0$ , (Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..53)

Ее значение находят из следующего уравнения:

$$NPV_{IRR} = \sum_{j=0}^{N2} \frac{CF_j}{(1 + IRR)^j} - \sum_{t=0}^{N1} \frac{I_t}{(1 + IRR)^t} = 0, \quad (\text{Ошибка! Текст}$$

указанного стиля в документе отсутствует..54)

Решение уравнения  $NPV_{IRR} = 0$  (подбор ставки, при которой NPV будет равно нулю) относительно ставки дисконта  $IRR$  и определит внутреннюю норму доходности инвестиций. Показатель внутренней нормы доходности  $IRR = r$  дает возможность точнее ранжировать инвестиционные проекты по их приоритетности, так как появляется возможность сравнения с рыночной (банковской) ставкой  $E$ , что невозможно при определении NPV. Если  $r = E$ , то это означает, что организация еще не будет в убытке. В зарубежной практике инвестиционные проекты с внутренней нормой доходности ниже 15% обычно исключаются из дальнейшего рассмотрения альтернативных вариантов.

Достоинства показателя внутренней норма доходности ( $IRR$ ) состоят в том, что кроме определения уровня рентабельности инвестиции, есть возможность сравнить проекты разного масштаба и различной длительности. Внутренняя норма доходности может быть использована для анализа вложений в ценные бумаги или краткосрочные инвестиции.

Показатель эффективности инвестиций внутренняя норма доходности ( $IRR$ ) имеет три основных недостатка. Во-первых, по умолчанию предполагается, что положительные денежные потоки реинвестируются по ставке, равной внутренней норме доходности. В случае, если  $IRR$  близко к уровню реинвестиций организации, то этой проблемы не возникает. Когда  $IRR$  инвестиционного проекта равен, к примеру 80%, то имеется в виду, что все денежные поступления должны реинвестироваться при ставке 80%. Однако маловероятно, что организация обладает ежегодными инвестиционными возможностями, которые обеспечивают рентабельность в 80%. В данной ситуации показатель внутренней нормы доходности ( $IRR$ ) завышает эффект от инвестиций.

Во-вторых, нет возможности определить, сколько принесет денег инвестиция в абсолютных значениях (рублях, долларах). В-третьих, в ситуации со знакопеременными денежными потоками может быть рассчитано несколько значений  $IRR$  или возможно определение неправильного значения.

3) Метод периода окупаемости.

**Период окупаемости инвестиций** (Payback Period,  $PP$ ) - время, которое требуется, чтобы инвестиция обеспечила достаточные поступления денег для возмещения инвестиционных расходов, т.е. это срок, за который сумма чистых дисконтированных доходов на момент завершения инвестиций становится равной сумме самих инвестиций, т.е. когда современная величина доходов за срок  $T_{ок}$  равна сумме накопленных капитальных затрат. Когда поток платежей нерегулярный, для определения  $T_{ок}$  следует просуммировать последовательно дисконтированные доходы по ставке  $E$  до тех пор, пока накопленная сумма не станет равной сумме дисконтированных затрат.

Общая формула для расчета срока окупаемости инвестиций:

$$T_{ок} = n, \text{ при котором } \sum_{j=1}^n CF_j > I^0, \quad (\text{Ошибка! Текст}$$

указанного стиля в документе отсутствует..55)

где  $T_{ок}$  - срок окупаемости инвестиций;

$n$  - число периодов;

$CF_j$  - приток денежных средств в период  $j$ ;

$I^0$  - величина исходных инвестиций в нулевой период.

Недисконтированный показатель срока окупаемости ( $T_{ок} = I^0 / \sum CF_j$ ) часто используют малые предприятия, чьи сроки функционирования и объем капиталовложений относительно малы по сравнению с крупными предприятиями.

Период окупаемости инвестиций - это показатель, предоставляющий упрощенный способ узнать, сколько времени потребуется организации для возмещения первоначальных расходов. Это имеет особое значение для бизнеса, расположенного в странах с неустойчивой финансовой системой, или бизнеса связанного с передовой технологией, где стремительное устаревание товара является нормой, что превращает быстрое возмещение инвестиционных расходов в важную проблему. В зависимости от поставленной цели возможно вычисление срока окупаемости инвестиций с различной точностью. На практике часто встречается ситуация, когда в первые периоды происходит отток денежных средств и тогда в правую часть формулы вместо  $I^0$  ставится сумма денежных оттоков.

Рассмотрим этот метод на конкретном примере анализа двух взаимоисключающих проектов. Пусть оба проекта предполагают одинаковый объем инвестиций 1 000 тыс.руб. и рассчитаны на 4 года. Проект А по годам генерирует следующие денежные потоки: 500; 400; 300; 100 тыс.руб., проект Б - 100; 300; 400; 600 тыс.руб.

Стоимость капитала проекта оценена на уровне 10%. Расчет дисконтированного срока осуществляется с помощью нижеприведенных таблиц.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..29**  
Проект А, (тыс.руб.)

Денежный поток	Годы				
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й
Чистый	-1000	500	400	300	100
Чистый дисконтированный	-1000	455	331	225	68
Чистый накопленный дисконтированный	-1000	-545	-214	11	79

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..30**  
Проект Б, (тыс.руб.)

Денежный поток	Годы				
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й
Чистый	-1000	100	300	400	600
Чистый дисконтированный	-1000	91	248	301	410
Чистый накопленный дисконтированный	-1000	-909	-661	-360	50

Дисконтированные значения денежных доходов организации в ходе реализации инвестиционного проекта интерпретируются следующим образом: приведение денежной суммы к настоящему моменту времени соответствует доходу инвестора, предоставляемому последнему за вложение капитала. Таким образом, оставшаяся часть денежного потока призвана покрыть исходный объем инвестиции.

Чистый накопленный дисконтированный денежный поток представляет собой непокрытую часть исходной инвестиции. С течением времени ее величина уменьшается. Так, к концу второго года непокрытыми остаются лишь 214 тыс.руб. и, поскольку дисконтированное значение денежного потока в третьем году составляет 225 тыс.руб., становится ясным, что период покрытия инвестиции составляет два полных года и какую-то часть года.

Точнее для проекта А дисконтированный период окупаемости:

$$Tок (A) = 2 + 214 / 225 = 2,95 \text{ лет.}$$

Аналогично для проекта В:

$$Tок (B) = 2 + 214 / 225 = 2,95 \text{ лет.}$$

На основании результатов расчетов делается вывод: проект А лучше, поскольку он имеет меньший дисконтированный период окупаемости.

Существенным недостатком метода дисконтированного периода окупаемости является то, что он учитывает только начальные денежные потоки, именно те, которые



укладываются в период окупаемости. Все последующие денежные потоки не принимаются во внимание в расчетной схеме. Так, если бы в рамках второго проекта в последний год поток составил, например, 1000 тыс.руб., то результат расчета дисконтированного периода окупаемости не изменился бы, хотя совершенно очевидно, что проект станет в этом случае гораздо более привлекательным.

#### 4) Методы индекса доходности.

Один из вариантов модификации понятия окупаемости заключается в суммировании всех дисконтированных денежных потоков (доходов от инвестиций) с последующим делением суммы на дисконтированный инвестиционный расход. Результатом является **дисконтированный индекс доходности (ИД)** (Discounted Profitability Index, **DPI**) или рентабельности инвестиций. Показатель рентабельности инвестиций (дисконтированный) исчисляется как отношение суммарного приведенного (дисконтированного) дохода к приведенным инвестициям. Момент приведения может быть началом инвестиций, и тогда дисконтированный индекс доходности определяется как

$$ИД(DPI) = \frac{NPV}{\sum_{t=0}^{N1} \frac{I_t}{(1+E)^t}} \quad \text{(Ошибка! Текст}$$

указанного стиля в документе отсутствует..56)

Если рассматривается момент на начало периода отдачи, тогда дисконтированный индекс доходности определяется как отношение дисконтированных прибылей по годам (из будущего в настоящее) к приведенным инвестициям (из прошлого в настоящее):

$$ИД(DPI) = \frac{\sum_{j=0}^{N2} \frac{CF_j}{(1+E)^j}}{\sum_{t=0}^{N1} \frac{I_t}{(1+E)^t}}, \quad \text{(Ошибка! Текст}$$

указанного стиля в документе отсутствует..57)

где инвестиции приводятся от начала капиталовложений до конца капиталовложений с использованием метода исчисления сложных процентов.

Приведенные инвестиции будут больше реальных инвестиций в каждом году на величину процентной ставки и процентов на проценты. Величина приведения затрат из прошлого в настоящее зависит не только от общего размера инвестиций, но и от ставки процента, продолжительности периода исчисления и структуры капиталовложений по годам.

Очевидно, что если:

ИД > 1, то проект следует принять;

ИД < 1, то проект следует отвергнуть;

ИД = 1, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Если, например, ИД = 1,3, то фактически издержки могут возрасть на 30% и проект все еще будет целесообразным.

В отличие от чистого современного значения внутренней нормы доходности индекс доходности является относительным показателем. Благодаря этому он очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковое значение NPV, либо при комплектовании портфеля инвестиций с максимальным суммарным значением NPV.

Вычисление дисконтированных показателей, особенно внутренней нормы доходности, требует использования вычислительной техники. Они предпочтительнее неприведенных показателей, так как точнее определяют эффективность

капиталовложений и характеризуют приоритетность проекта. В большинстве случаев у лучшего проекта обычно наибольшая величина NPV и IRR. Если результаты по NPV и IRR противоречат друг другу, то рекомендуется делать выбор по NPV. Исключением является ситуация, когда предприятие не имеет доступа к ссудному капиталу и его цель тогда - наибольший процент дохода с ограниченного капитала, т.е. выбор делается по IRR (см. пример).

Рассмотрим пример определения целесообразности, эффективности и приоритетности долгосрочных инвестиций.

Общие капиталовложения на создание бизнеса по каждому проекту составят по 300 млн. рублей, предполагаемый срок функционирования созданной организации - 7 лет. Лаг, предполагаемый срок создания капитала (строительство организации)  $n_л = 3$  года. Капиталовложения по первому проекту осуществляются равномерно (по 100 млн. руб. в год), по второму - 200, 50, 50 млн. рублей (по годам).

Ежегодная чистая, остающаяся в распоряжении предприятия прибыль  $\Pi_ч$  от продажи товаров плюс амортизационные отчисления  $A$  или доход от использования капитала:

$$D_{общ} = \sum D_j, \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..58)}$$

$$\text{где } D_{общ} = \Pi_{чистая\ годовая} + A_{год}.$$

Прибыль определяется как разница объема продаж и издержек производства за вычетом НДС. Все издержки в случае создания новой организации будут связаны с приобретением производственных факторов, т.е. в этом случае все издержки будут явными.

Амортизационные отчисления (включенные в издержки) - это не облагаемая налогом прибыль предприятия, накапливаемые предприятием средства. Объем продаж включает затраты на средства для возобновления производственного процесса, амортизационные отчисления и прибыль, облагаемую налогом. Прибыль по годам может быть разной при поэтапном освоении мощностей. В первые годы использования капитала из-за высокой доли постоянных издержек и издержек на освоение мощностей прибыль может быть отрицательной величиной. Доходы от использования капитала - это алгебраическая сумма прибылей по годам с включением амортизационных отчислений.

Процесс окончания создания капитала может идти параллельно с освоением созданных мощностей. Например, отдельный корпус или цех построен, введен в эксплуатацию за год или более до полного окончания строительства предприятия, В этих случаях нет четкой границы между окончанием инвестиций и началом отдачи капитала; она раздвигается за счет смещения начала отдачи влево.

Доходы по годам в первом проекте составляют по 100 млн. рублей (в нашем примере амортизационные отчисления - постоянная по годам величина), во втором проекте - в первый год отдачи (это четвертый год от начала инвестиций)  $D_1 = 20$  млн. рублей (убыток), в остальные годы - по 100 млн. рублей. По второму проекту предполагается, в отличие от первого, через семь лет с начала функционирования организации, продать ее по цене в 130 млн. рублей. Чистая прибыль по годам в действующей организации в реальных условиях значительно отличается, поскольку сказывается изменение цен на ресурсы и товары, темпы инфляции, изменения в налогах и налоговых ставках, в степени риска и т.д.

Банковская процентная ставка, ставка сравнения, составляет 10%, т.е.

$r = 0,1$ . Ставка сравнения также может прогнозироваться, но в нашем примере она неизменна.

По предполагаемому потоку платежей (последовательность выплат и поступлений) NPV для каждого из проектов определяется по формулам (8.107 – 8.109).

В данном примере  $j$  изменяется только от  $N_j + 1$  до  $n_2$ , так как доходы с 1-го по  $N_j$  - й годы равны нулю.

$$NPV_1 = -100/1,1^1 - 100/1,1^2 - 100/1,1^3 + 100/1,1^4 + 100/1,1^5 + 100/1,1^6 + 100/1,1^7 +$$

$$+ 100/1,1^8 + 100/1,1^9 + 100/1,1^{10} = -248,6 + 365,9 = +117,3 \text{ млн. руб.}$$

$$NPV_2 = -200/1,1^1 - 50/1,1^2 - 50/1,1^3 - 20/1,1^4 + 100/1,1^5 + 100/1,1^6 + 100/1,1^7 +$$

$$+ 100/1,1^8 + 100/1,1^9 + 100/1,1^{10} + 130/1,1^{10} = -261,75 + 334,2 = +72,45 \text{ млн.руб.}$$

По обоим проектам инвестирование целесообразно, так как чистый дисконтированный доход (прибыль от инвестиционной деятельности) - положительная величина. Приоритетным по NPV оказался первый проект, поскольку  $117,3 > 72,45$ .

Внутренняя норма доходности капитала по проектам определяется при равенстве дисконтированных капиталовложений и дисконтированных доходов. IRR определяется как **IRR** из уравнения  $NPV = 0$  (формулы 8.110 – 8.111).

Для  $IRR_1$  составим уравнение:

$$-100/(1+r_1)^1 - 100/(1+r_1)^2 - 100/(1+r_1)^3 + 100/(1+r_1)^4 + 100/(1+r_1)^5 + 100/(1+r_1)^6 +$$

$$+ 100/(1+r_1)^7 + 100/(1+r_1)^8 + 100/(1+r_1)^9 + 100/(1+r_1)^{10} = 0.$$

Для второго проекта  $IRR_2$  определим как  $r_2$  из уравнения

$$-200/(1+r_2)^1 - 50/(1+r_2)^2 - 50/(1+r_2)^3 - 20/(1+r_2)^4 + 100/(1+r_2)^5 + 100/(1+r_2)^6 +$$

$$+ 100/(1+r_2)^7 + 100/(1+r_2)^8 + 100/(1+r_2)^9 + 100/(1+r_2)^{10} + 130/(1+r_2)^{10} = 0.$$

Методом итерации, т.е. через серию попыток вычислений NPV при разных (более 10%) ставках, определим  $r_1$  и  $r_2$ .

По первому проекту  $r_1 = 0,15$ , по второму -  $r_2 = 0,13$ . Доходность первого проекта выше на 2%.

Для решения вопроса о том, будет ли инвестирование выгодным, следует сравнить  $r$  с рыночной ставкой процента с капитала.

Чистая окупаемость составит внутреннюю норму окупаемости:

$$r_1 - r = 15 - 10 = 5\%,$$

$$r_2 - r = 13 - 10 = 3\%.$$

Альтернативная стоимость инвестирования в нашем примере ниже чистого дохода от инвестиций на 5% и 3% для первого и второго вариантов соответственно.

Дисконтированный срок окупаемости **Ток** определяется в дополнение к предыдущим расчетам, т.е. одного этого показателя не достаточно, так как он характеризует только срок, за который предприятие вернет сумму денег, вложенную в инвестицию при банковской ставке процента.

Если  $NPV > 0$  и  $r > E$ , то это означает, что срок окупаемости капиталовложений менее предполагаемого срока функционирования предприятия.

Чтобы определить период точно, следует продисконтировать доходы предприятия до тех пор, пока они не станут равными дисконтированным расходам. Срок окупаемости определяют, дисконтируя расходы и доходы на начало отдачи инвестиций. В этом случае капиталовложения, в отличие от доходов, следует по годам увеличивать на соответствующий дисконт. Величина  $n$  для дисконтируемых доходов и будет сроком окупаемости.

При таком методе подхода к расчету  $T_{ок}$  по первому проекту  $NPV_1 = 0$  при  $n = 5$  из уравнения:

$$100 \times 1,1^1 + 100 \times 1,1^2 + 100 \times 1,1^3 = 1,1^1 + 100/1,1^2 + 100/1,1^3 + 1,1^4 + 100/1,1^5,$$

$$364 \approx 378, \text{ когда } n = 5.$$

По второму проекту  $NPV_2 = 0$  при  $n = 6$  из уравнения:

$$200 \times 1,1^1 + 50 \times 1,1^2 + 50 \times 1,1^3 =$$

$$= -20/1,1^1 + 100/1,1^2 + 100/1,1^3 + 100/1,1^4 + 100/1,1^5 + 100/1,1^5$$

$$346 \approx 344,6, \text{ когда } n = 6.$$

Срок окупаемости капиталовложений по первому проекту немного меньше 5 лет, по второму проекту - 6 лет.

Кроме того, необходимо учитывать возможный риск при осуществлении инвестиционных решений. Чем длиннее инвестиционный цикл, тем инвестиции более рискованны. Поэтому некоторые организации используют метод полного возмещения. По этому методу определяется количество и продолжительность периодов (чаще лет), за время которых происходит полное возмещение инвестированных средств. И чем короче срок полного возмещения капитальных вложений, тем они эффективнее. Кроме того, можно определять максимально возможный срок полного возмещения, который предприятие могло бы счесть приемлемым.

## Оценка бизнеса на основе экономической добавленной стоимости (EVA)

Одним из наиболее известных и проверенных практикой западных компаний подходов к оценке бизнеса является метод, основанный на оценке экономической добавленной стоимости (Economic Value Added, EVA), которая показывает добавленную за период стоимость с учетом альтернативных издержек и объем инвестиций, направленных в расширение, которые добавляют стоимость в будущем.

Из всех существующих показателей, предназначенных для оценки процесса создания стоимости организации, показатель EVA является самым известным и распространенным. Причина этого кроется в том, что EVA сочетает простоту и возможность определения стоимости компании, а так же позволяет оценивать эффективность как организации в целом, так и отдельных подразделений.

Концепция EVA часто используется западными компаниями как более совершенный инструмент измерения эффективности деятельности подразделений, нежели чистая прибыль. Такой выбор объясняется тем, то EVA оценивает не только конечный результат, но и то, какой ценой он был получен (т.е. какой объем капитала и по какой цене использовался). Обозначенные пути повышения EVA реализуются в конкретных мероприятиях, проводимых организациями. Если показатель EVA выбран организацией в качестве критерия оценки эффективности своей деятельности, то задача состоит в том, чтобы повысить значение этого критерия. Такое повышение происходит как в рамках реорганизации, так и в рамках текущей управленческой деятельности (Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..31).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..31**  
Оценка преобразований в организации по критерию роста EVA

254. Цель преобразований	255. Основные виды организационных преобразований
256. 1. Увеличение прибыли при использовании прежнего объема капитала	257. а) Освоение новых видов продукции (работ, услуг) 258. б) Освоение новых рынков (новых сегментов рынка) 259. в) Освоение более рентабельных смежных звеньев производственно - технологической цепочки
260. 2. Уменьшение объема используемого капитала при сохранении прибыли на прежнем уровне	261. Ликвидация убыточных или недостаточно прибыльных сфер деятельности (в т.ч. ликвидация организации)
262. 3. Уменьшение расходов на привлечение капитала	263. Изменение структуры капитала организации

Задача планирования прибыли, а вместе с ней планирования структуры и цены капитала является первоочередной задачей менеджмента организации. Чем более профессиональным является руководство организации, тем, при прочих равных условиях, выше значения показателя EVA и точность планирования. Именно этим объясняется тот факт, что на крупных западных компаниях значения EVA выступают основой премией менеджеров, которые становятся более заинтересованными в росте прибыльности организации и росте EVA. В этой связи EVA выступает основой мотивации.

Управление стоимостью организации необходимо одинаково всем: акционерам, инвесторам, топ-менеджерам. Именно эта цель - рост стоимости организации является общей для всех участников деятельности организации и совпадает с их разносторонними интересами. Выбирая алгоритм анализа принимаемых решений по управлению капиталом, оценивая эффективность деятельности компании и инвестиционных проектов, налаживая общение с собственниками капитала, менеджеры фактически выбирают между двумя существующими моделями финансового анализа: учетной (или бухгалтерской) и финансовой (или стоимостной).

Для полной оценки эффективности деятельности организации и для ответа на два главных вопроса собственника - сколько реально стоит его капитал, и какой он приносит доход общепринятых показателей не достаточно. Бухгалтерская прибыль и основанные на

ней показатели деятельности фирмы имеют еще ряд существенных недостатков. Такие показатели не могут использоваться для постановки целей деятельности фирмы. Показатель "Чистая прибыль" для собственника носит больше виртуальный, чем реальный характер. Наличие прибыли - это еще не гарантия наличия средств на расчетных счетах, и обычно даже прибыльные организации испытывают нехватку денежных средств.

Бухгалтерские показатели не учитывают рыночные риски (возможность срыва поставок, падение объема сбыта или цен на рынке), организационные риски (риски признания некомпетентности менеджмента, неэффективной организационной структуры), финансовые риски (риски снижения платежеспособности, ликвидности, рентабельности компании). Кроме того, бухгалтерские показатели ориентированы на прошлое (отчетность за предыдущий период), в то время как собственнику важно представлять будущее и прогнозировать его. Бухгалтерские показатели не учитывают также изменение стоимости денег во времени (дисконтирование), инфляцию, различные качественные параметры эффективности деятельности компании.

Кроме того, бухгалтерская отчетность не отражает полную стоимость современной компании. Отражаемые в учете активы не учитывают целого ряда ресурсов, которые используются фирмой и приносят доход. К таким ресурсам относятся: вложения в НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.), в обучение персонала, инвестиции в создание и продвижение торговой марки, в реорганизацию бизнеса. Все эти ресурсы относятся к элементам капитала, но не признаются активами в соответствии со стандартами учета и не участвуют в расчете бухгалтерской прибыли. С точки зрения стратегического анализа и стратегического управления, такие ресурсы важно учитывать при определении размера используемого капитала.

Концепция EVA предлагает учитывать такие ресурсы («эквиваленты собственного капитала») в составе капитала организации, и это предполагается делать с помощью специальных корректировок капитала организации. Использование «эквивалентов собственного капитала» позволяет показателю EVA учитывать полную стоимость организации. Прибыль компании должна соответствовать активам, которыми она генерируется, следовательно, помимо корректировок капитала предусматриваются соответствующие коррекции, учитывающие изменения в прибыли компании, вызванные «неучтенным» капиталом за рассматриваемый период. В результате проводимых коррекций (капитала и прибыли фирмы) показатель доходности инвестированного капитала (ROCE) в концепции EVA существенно отличается от одноименного бухгалтерского показателя.

Однако основная цель при внедрении концепции экономической добавленной стоимости должна заключаться не в наиболее точном расчете этого показателя, а в построении более эффективной системы управления организацией, стимулирующей менеджеров увеличивать стоимость бизнеса. Именно в этом заключается потенциал концепции для финансового управления. **Сущность EVA** проявляется в том, что этот показатель отражает прибавление стоимости к рыночной стоимости организации и оценку эффективности деятельности организации через определение того, как это организация оценивается рынком.

В соответствии с формулой (9.7), рыночная стоимость организации может превышать или быть меньше балансовой стоимости чистых активов в зависимости от будущих прибылей организации:

<p>264. Рыночная 265. стоимость ь 266. организац ии</p>	<p>267. =</p>	<p>268. Чист ые активы (по балансовой стоимости)</p>	<p>269. +</p>	<p>270. EVA будущих периодов, 271. приведенн ая к настоящему 272. моменту</p>	<p>273. , (Ошибка! Текст указанного стиля в документе</p>
---	---------------	--	---------------	---	---

Рассмотрим следующие три варианта взаимоотношений значения показателя EVA с поведением собственников:

1)  $EVA = 0$ , т.е. рыночная стоимость организации равна балансовой стоимости чистых активов. В этом случае рыночный выигрыш собственника при вложении в данную организацию равен нулю, поэтому он равно выигрывает, продолжая операции в данной организации или вкладывая средства в банковские депозиты.

2)  $EVA > 0$  означает прирост рыночной стоимости организации над балансовой стоимостью чистых активов, что стимулирует собственников к дальнейшему вложению средств в организацию.

3)  $EVA < 0$  ведет к уменьшению рыночной стоимости организации. В этом случае собственники теряют вложенный в организацию капитал за счет потери альтернативной доходности.

Из зависимости между рыночной стоимостью организации и значениями EVA вытекает то, что организация должно планировать будущие значения EVA для направления действий собственников по инвестированию своих средств. Ожидание будущих значений EVA оказывает существенное влияние на рост цены акций организации. Если ожидания противоречивы, будет колебаться цена акций, и в краткосрочном плане невозможно будет провести четкую зависимость между значениями EVA и ценой акций организации.

Основная идея и экономический смысл показателя EVA заключается в том, что капитал организации должен работать с такой эффективностью, чтобы обеспечить норму доходности, требуемую инвестором, акционером или другим собственником на вложенный капитал. Норма доходности инвестора - установленная инвестором (акционером, собственником) барьерная ставка дохода, требуемая на вложенный капитал с учетом соответствующего инвестиционного риска компании. Именно такую ставку доходности смог бы заработать инвестор, если бы он использовал предоставленный капитал в альтернативных областях бизнеса, но с тем же уровнем риска.

Для расчета экономической добавленной стоимости (EVA) бухгалтерский показатель "Чистая прибыль" должен быть скорректирован на величину так называемых эквивалентов собственного капитала и поправки к бухгалтерским показателям с точки зрения их рыночной оценки:

$$EVA = NOPAT - Capital = NOPAT - WACC * CE, \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..60})$$

где *NOPAT* (Net Operationg Profit After Tax) - чистая прибыль, полученная после уплаты налога на прибыль и за вычетом суммы процентов, уплаченных за пользование заемным капиталом, то есть это чистая прибыль по данным финансовой отчетности (по Отчету о прибылях и убытках) с учетом необходимых корректировок;

*Capital* (Cost Of Capital) - стоимость капитала организации;

*WACC* (Weight Average Cost Of Capital) - средневзвешенная стоимость капитала (измеряется в относительных величинах - в %), это стоимость совокупного капитала (собственного и заемного).

*CE* (Capital Employed) - инвестированный капитал, который представляет собой капитал, определяемый с учетом стоимости ресурсов, не включенных в баланс, рассчитывается путем коррекции данных финансовой отчетности на величину "эквивалентов капитала владельцев".

WACC является показателем, характеризующим стоимость капитала так же, как ставка банковского процента характеризует стоимость привлечения кредита. Отличие

WACC от банковской ставки заключается в том, что этот показатель не подразумевает равномерных выплат, вместо этого требуется, чтобы суммарный приведенный доход инвестора был таким же, какой обеспечила бы равномерная выплата процентов по ставке, равной WACC.

Стоимость инвестированного капитала ( $CE$ ) рассчитывается по формуле:

$$CE = TA - NP, \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..61})$$

где  $TA$  (Total Assets) - совокупные активы (по балансу);

$NP$  (Non Percent Liabilities) - беспроцентные текущие обязательства (по балансу), то есть кредиторская задолженность поставщикам, бюджету, полученные авансы, прочая кредиторская задолженность.

Средневзвешенная стоимость капитала (WACC) определяется следующим образом:

$$WACC = \underline{Ks} * Ws + \underline{Kd} * Wd * (1 - T), \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..62})$$

где  $Ks$  - стоимость собственного капитала (%);

$Ws$  - доля собственного капитала (в %) (по балансу);

$Kd$  - стоимость заемного капитала (%);

$Wd$  - доля заемного капитала (в %) (по балансу);

$T$  - ставка налога на прибыль (в %).

Стоимость собственного капитала ( $Ks$ ) может быть рассчитана по формуле:

$$Ks = R + b * (Rm - R) + x + y + f, \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..63})$$

где  $R$  - безрисковая ставка доходности (например, ставка по депозитам российских банков высшей категории надежности), %;

$Rm$  - средняя доходность акций на фондовом рынке, %;

$b$  - коэффициент "бета", измеряющий уровень рисков и вносящий соответствующие коррективы и поправки;

$x$  - премия за риски, связанные с недостаточной платежеспособностью, %;

$y$  - премия за риски закрытой компании, связанные с недоступностью информации о финансовом состоянии и решениях менеджмента, %;

$f$  - премия за страновой риск, %.

Причинами странового риска могут быть политические и социальные конфликты, возможность пересмотра результатов приватизации и экспроприация собственности, ограничения на распоряжение собственностью и на вывоз капитала, дефолт по государственным заимствованиям, нестабильность денежной единицы и возможность высокой инфляции.

Стоимость заемного капитала ( $Kd$ ):

$$Kd = r * (1 - T), \quad (\text{Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..64})$$

где  $r$  - годовая процентная ставка за пользование заемным капиталом,

$T$  - ставка налога на прибыль.

Из формулы экономической добавленной стоимости можно вывести относительный показатель "Доходность инвестированного капитала" (Return on Capital Employed, ROCE). Экономический смысл данного показателя заключается в том, что экономическая добавленная стоимость (EVA) возникает в организации в том случае, если за данный период времени удалось создать доходность инвестированного капитала



(ROCE) выше, чем норма доходности инвестора (WACC). Инвесторы (собственники, акционеры) не будут считать себя удовлетворенными, если доходность их капитала, созданная организацией, не достигла установленной ими барьерной ставки доходности.

Этот принцип формирования стоимости организации выражается в следующем представлении показателя экономической добавленной стоимости (EVA):

$$EVA = Spread * CE = (ROCE - WACC) * CE, \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..65)}$$

где *Spread* - спрэд доходности (разница) между доходностью инвестированного капитала и средневзвешенной стоимостью капитала. Спрэд представляет собой экономическую добавленную стоимость в относительном выражении (в %);

*CE* - инвестированный капитал;

*ROCE* - доходность инвестированного капитала:

$$ROCE = NOPAT / CE. \quad \text{(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..66)}$$

Если *Spread* положительный, то компанией заработана доходность, превышающая доходность, требуемую инвесторами. В этом случае доходность капитала, вложенного в компанию, выше альтернативной доходности для инвестора, ведь все альтернативы оценены и учтены в показателе средневзвешенных затрат на капитал (WACC). Следовательно, конечный результат - возникновение экономической добавленной стоимости означает прирост стоимости капитала за данный период.

Рассмотрим пример оценки бизнеса на основе экономической добавленной стоимости (EVA) на примере исследуемой организации. Общие исходные данные для проведения расчета EVA – Бухгалтерский Баланс и Отчет о прибылях и убытках за предыдущий и текущий периоды (Таблицы 9.16- 9.18).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..32**  
Исходная информация на основе Бухгалтерского баланса

274. Номер строки и наименование статьи	275. Код строки	276. Значение показателя	
		277. предыдущий период	278. текущий период
280. 1. Текущие активы:	281. стр.1.1+стр.1.2+стр.1.3	282. 105767	283. 127830
284. 1.1. Краткосрочная дебиторская задолженность:	285. 240 ф.1	286. 35587	287. 42674
288. 1.2. Товарно-материальные запасы:	289. 210 ф.1	290. 68862	291. 81472
292. 1.3. Прочие текущие активы	293. 260 ф.1+270 ф.1	294. 1318	295. 3684
296. 2. Долгосрочные активы:	297. 190 ф.1+230 ф.1	298. 138952	299. 153747
300. 3. СУММАРНЫЙ АКТИВ	301. стр.1+стр.2	302. 244719	303. 281577
304. 4 Текущие обязательства:	305. 690 ф.1	306. 71062	307. 89132
308. 5. Долгосрочные обязательства:	309. 590 ф.1	310. -	311. 1416
312. 6. Стоимость собственного капитала:	313. стр.6.1 + стр.6.2	314. 96652	315. 97363
316. 6.1. Акционерный капитал	317. 410 ф.1+420 ф.1+430 ф.1	318. 78115	319. 78272
320. 6.2. Нераспределенная прибыль	321. 190 ф.2	322. 18537	323. 19091
324. 7. СУММАРНЫЙ ПАССИВ	325. стр.4+ стр.5 + стр.6	326. 167714	327. 187921

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..33**  
Исходная информация на основе Отчета о прибылях и убытках

328. Номер строки и наименование статьи	329. Код строки	330. Значение показателя	
		331. предыдущий период	332. текущий период
333. 1. Выручка от продаж (Чистый объем продаж)	334. 010 (ф.2)	335. 563089	336. 701605
337. 1.1. Себестоимость, включая амортизацию	338. 020 (ф.2)	339. 516923	340. 599107
341. 2. Валовая прибыль	342. 029 (ф.2)	343. 461666	344. 102498
345. 2.1. Общие издержки (коммерческие и управленческие)	346. 030 (ф.2) + 040(ф.2)	347. 13311	348. 52520
349. 2.2. Другие операционные доходы	350. 090 (ф.2)	351. 230424	352. 279553
353. 2.3. Другие операционные расходы	354. 100 (ф.2)	355. 230277	356. 278997

357. 3. Операционная прибыль	358. стр.2 - стр.2.1 + 359. +стр. 2.2 - стр.2.3	360. 33002	361. 50534
362. 3.1. Проценты к получению	363. 060 (ф.2)	364. -	365. -
366. 3.2. Проценты к уплате	367. 070 (ф.2)	368. 3762	369. 8916
370. 3.3. Другие внереализационные доходы	371. 120 (ф.2)	372. 4104	373. 8552
374. 3.4. Другие внереализационные расходы	375. 130(ф.2)	376. 9402	377. 20441
378. 4. Прибыль до налогообложения	379. стр.3+стр.3.1– 380. - стр.3.2+стр.3.3 – 381. - стр.3.4.	382. 23942	383. 29729
384. 5. Налог на прибыль	385. стр.4	386. 5746	387. 10638
388. 6. ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ (NOPAT)	389. стр.4 – стр.5	390. 18196	391. 19091

Примем условие, что темпы роста основных статей Баланса и Отчета о прибылях и убытках не изменятся и составят 25% в год;

Приведенные ниже исходные данные являются специфическими для данного примера и представляют собой факторы, влияющие на оценку бизнеса организации (Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..35).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..34**  
Дополнительные исходные данные

392. Наименование показателя	393. Значение
394. 1. Безрисковая процентная ставка, %, <b>R</b>	395. 9,5
396. 2. Коэффициент "бета", вносящий поправки за уровень риска, <b>b</b>	397. 1,15
<b>398.</b> 3. Премии за риск, учитывающие различные риски организации, %, 399. ( $prem = x + y + f$ )	400. 5
401. 4. Годовая процентная ставка по кредитам, %	402. 9
403. 5. Ставка налога на прибыль, %, ( <b>T</b> )	404. 24

Логика показателя EVA заключается в следующем: чистая операционная прибыль после налогообложения (NOPAT) - это доход, полученный после вычитания расходов и амортизации. Часть данного дохода идет на оплату расходов за пользование ресурсами (выражается в затратах на собственный и заемный капитал), а другая часть составляет созданную стоимость, которую измеряет EVA (Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..35).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..35**

Расчет экономической добавленной стоимости для исследуемой организации при горизонте планирования 3 года

Наименование показателя	Исходная информация, формула расчета	Значение показателя			
		текущий год, N	N+1 год	N+2 год	N+3 год
1. Совокупный капитал, тыс.руб. ( <i>TA</i> )	Таблица <b>Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..32</b> , стр.3	281577,00	351971,25	439964,06	549955,08
2. Беспроцентные текущие обязательства, тыс.руб., ( <i>NP</i> )	Таблица <b>Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..32</b> , стр.4	89132,00	111415,00	139268,75	174085,94
3. Совокупный использованный капитал, тыс.руб., ( <i>CE</i> )	стр.1 – стр.2	192445,00	240556,25	300695,31	375869,14
4. Собственный капитал, тыс.руб., ( <i>Ws</i> ):	Таблица <b>Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..32</b> , стр.6	97363,00	121703,75	152129,69	190162,11
5. Доля собственного капитала, %, ( <i>Ws</i> )	стр.4 / стр.3	50,59	50,59	50,59	50,59
6. Заемный капитал, тыс.руб.,( <i>Wd</i> ),	Таблица <b>Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..32</b> , стр.5	1416,00	1782,50	2228,13	2785,16
7. Доля заемного капитала, %, ( <i>Wd</i> )	стр.6 / стр.3	0,74	0,01	0,01	0,01
8. Безрисковая процентная ставка ( <i>R</i> ),%	Таблица <b>Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..34</b> , стр.1	9,50	9,50	9,50	9,50
9. Коэффициент бета, ( <i>b</i> )	Таблица <b>Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..34</b> , стр.2	1,15	1,15	1,15	1,15
10. Премии за риск (p <sub>rem</sub> ), %	Таблица <b>Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..34</b> , стр.3	5,00	5,00	5,00	5,00
11. Стоимость собственного капитала, %, ( <i>Ks</i> )	стр.8+ стр.9 * стр.10	15,25	15,25	15,25	15,25
12. Годовая процентная ставка по кредитам, %, ( <i>r</i> )	Таблица <b>Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..34</b> , стр.4	9,00	9,00	9,00	9,00
13. Ставка налога на прибыль, %, ( <i>T</i> )	Таблица <b>Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..34</b> , стр.5	24,00	24,00	24,00	24,00
14. Стоимость заемного капитала, %, ( <i>Kd</i> )	стр.12 * (1- стр.13)	6,84	6,84	6,84	6,84
15. Средневзвешенная стоимость капитала, %, ( <i>WACC</i> )	стр.11*стр.5+стр.14*стр.7*(1- стр.13)	8,10	7,72	7,72	7,72
16. Затраты на использованный капитал, тыс.руб., ( <i>Cost of Capital</i> )	<i>Cost of Capital = WACC * CE</i> , (стр.15*стр.3)	15588,00	18560,75	23200,94	29001,17
17. Скорректированная прибыль после уплаты налога на прибыль, тыс.руб., ( <i>NOPAT</i> )	Таблица 9.17, стр.6	19091,00	23863,75	29829,69	37287,11
18. Экономическая добавленная стоимость, тыс.руб., ( <i>EVA</i> )	<i>EVA = NOPAT – Cost of Capital</i> , (стр.17 - стр.16)	3503,00	5303,00	6628,75	8285,94
19. Стоимость чистых активов, тыс.руб.	<b>Ошибка! Источник ссылки не найден.</b> , стр.3.	197078	-	-	-

20. Рыночная стоимость организации, тыс.руб.	стр.19 + стр.18	200581	205884	212512, 8	220798, 7
21. Доходность инвестированного капитала, %, ( <i>ROCE</i> )	$ROCE = NOPAT / CE$ , (стр.17 / стр.3)	9,92	9,92	9,92	9,92
22. Spred, %	$Spred = ROCE - WACC$ , (стр.21–стр.15)	1,82	2,20	2,20	2,20

На рисунке 9.3 представлены значения EVA в текущем и в трех последующих периодах.

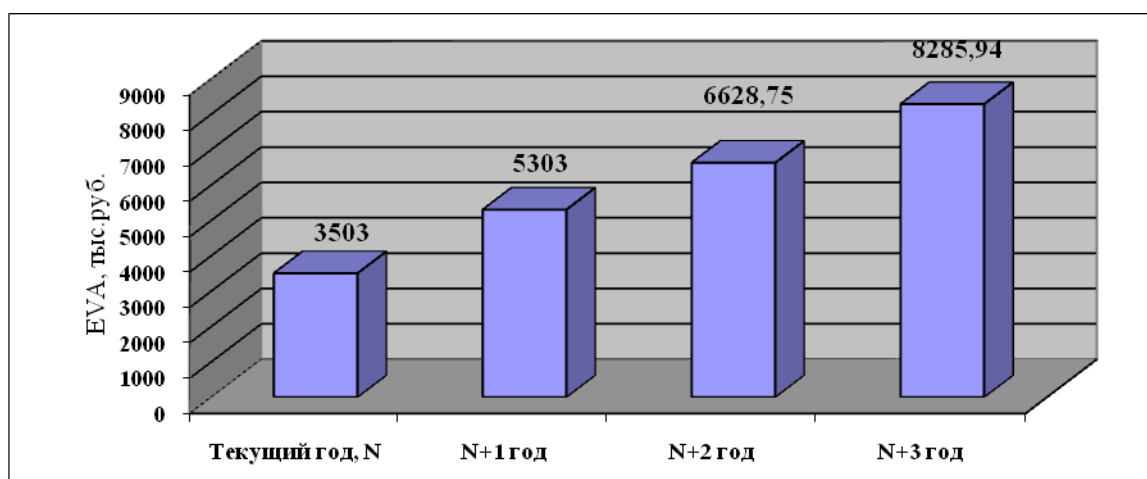


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..14 Динамика экономической добавленной стоимости (EVA)

В исследуемой организации  $EVA > 0$ , то это означает, что за определенный период наблюдается рост стоимости организации. Организация эффективно использовала имеющийся в ее распоряжении капитал (как собственный, так и заемный - кредиты банка). В данном случае капитал компании обеспечил норму возврата на вложенный капитал, установленный собственником организации, и принес дополнительный доход (добавленную стоимость).

Диаграмма, приведенная ниже (Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..15), отражает рост рыночной стоимости организации, учитывающий прогноз EVA.

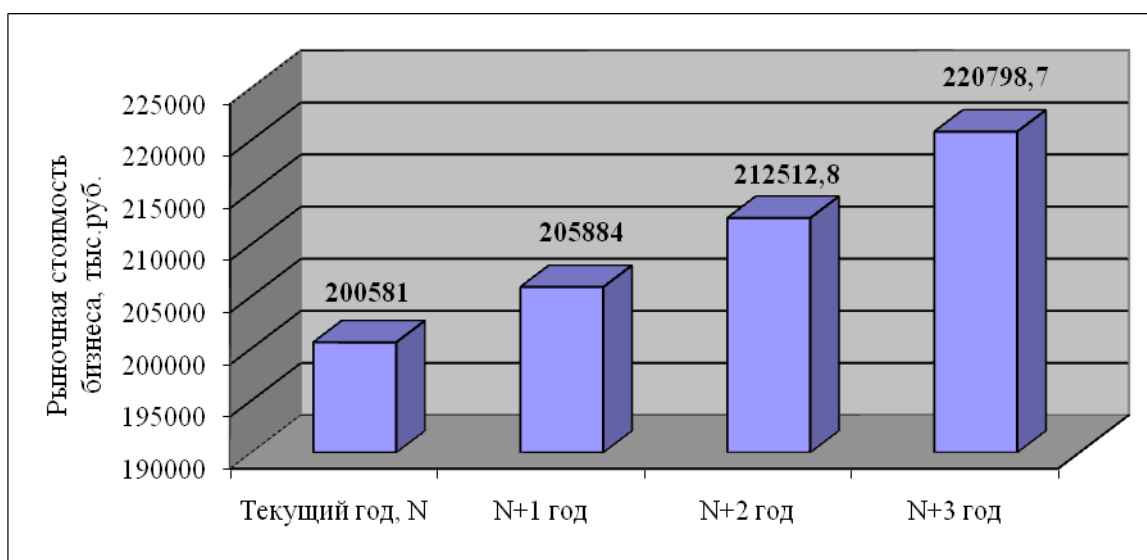


Рис. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..15 Динамика рыночной стоимости исследуемой организации

Значения  $ROCE > WACC$ , следовательно, организации удалось заработать добавочную стоимость компании за анализируемый период. Компания заработала доходность, превышающую доходность, требуемую инвестором (имеет место положительный спред доходности).

По результатам проведенной оценки в соответствии с системой VBM целесообразно провести сравнительный анализ стоимости бизнеса, из которого можно проследить альтернативные варианты стоимости бизнеса и оценить факторы, ее сформировавшие (Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..36,

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..37).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..36**  
Анализ результатов оценки стоимости бизнеса исследуемой организации  
статическими методами

405. Наименование показателя	406. На начало 407. периода	408. На конец 409. периода	410. Отклонение 411. (+/-)	412. Темп роста, %
413. 1. Стоимость чистых активов, ты сруб.	414. 178717	415. 197078	416. 18361	417. 110,27
418. 2. Капитализация прибыли, тыс.руб.	419. 69984,23	420. 86900	421. 16915,77	422. 124,17
423. 3. Отношение капитализации прибыли к стоимости чистых активов, %	424. 39,16	425. 44,09	426. 92,13	427. -

Показатель рыночной стоимости чистых активов необходим для определения цены, по которой может быть продан бизнес как имущественный комплекс в случае продажи имущества, реорганизации, выделения и др. Оценка стоимости бизнеса, полученная по методу капитализации прибыли, позволяет дать экспресс-оценку стоимости организации. Она показывает минимальную сумму, за которую в максимально короткие сроки может быть продан бизнес как действующая организация. Эта оценка составляет 39,16% на начало периода и 44,09% в конце периода по отношению к рыночной стоимости чистых активов. Рост этого соотношения объясняется более высоким темпом роста показателя капитализации прибыли (124,17%) по отношению к темпу роста чистых активов (110,27%). С точки зрения инвестора быстрый рост капитализации прибыли характеризует объем прибыли, которая будет получена при существующих условиях за ожидаемый период окупаемости инвестиций. При помощи данного показателя можно оценить потенциал бизнеса, его преимущества перед конкурентами.

При создании новой продукции на этапе организационно-технологической подготовки производства часто возникает вопрос: организовать у себя производство комплектующих изделий или закупить их на стороне? От правильного решения данной проблемы существенно будет зависеть цена новой модели, следовательно, ее конкурентоспособность. Ранее применяемые методики оценки экономической эффективности капитальных вложений, базирующиеся на таких показателях, как приведенные затраты, прибыльность капитальных вложений, для решения данной проблемы не пригодны. Они не удовлетворяют участников инвестиционной деятельности, так как не отвечают на такие важные вопросы, как: окупятся ли затраты и за какой период, в каком варианте решения рост потенциала организации будет больше, сумеет ли организация вернуть кредиты в требуемый срок, какова рентабельность инвестиций за весь их жизненный цикл? Ответы на эти вопросы могут быть найдены, если для оценки инвестиций применять дисконтированный чистый денежный поток, формируемый в результате эксплуатации инвестиций за весь период их жизненного цикла.

При одинаковом уровне прибылей, организация с более высокой рентабельностью инвестиций может инвестировать меньше капитала в бизнес, поскольку она создает более крупный денежный поток. Менеджеру, заинтересованному в максимальном повышении стоимости для акционеров, при принятии инвестиционных решений следует полагаться не на прибыль в расчете на акцию, а на дисконтированный денежный поток. Динамические методы анализа стоимости бизнеса позволяют оценить эти перспективы (

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..37). Прогноз стоимости бизнеса в дальнейшем может использоваться в качестве основания в ходе переговоров с партнерами при определении условий получения кредитов под залог имущества, страхования, сдачи в аренду, рассмотрения дел в суде по разделу имущества и т.д.



**Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..37**  
**Результаты оценки стоимости бизнеса исследуемой организации**  
**динамическими методами, тыс.руб.**

Наименование показателя	текущий год, N	N+1 год	N+2 год	N+3 год
1. Дисконтированный денежный поток	458,33	727,51	866,09	916,49
2. Свободный дисконтированный денежный поток (3 года)	2968,42	-	-	-
3. Экономическая добавленная стоимость	3503,00	5303,00	6628,75	8285,94
4. Совокупная экономическая добавленная стоимость (3 года)	23720,69	-	-	-
5. Рыночная стоимость организации	200581	205884	212512,8	220798,7

Если сопоставить стоимость чистых активов на конец периода (197078 тыс.руб.) и рыночную стоимость организации с учетом экономической добавленной стоимости (200581 тыс.руб.), становится ясно, что бухгалтерские активы организации, в силу особенностей учета, являются недооцененными.

Максимизация экономической прибыли с течением времени также максимизирует и стоимость компании. Однако при установлении нормативов экономической прибыли надо ориентироваться на долгосрочную перспективу, которая может быть оценена с помощью дисконтированного денежного потока. Экономическая прибыль может иметь отрицательное значение в годы, когда создается новая (положительная) стоимость, — это особенно характерно для проектов запуска или коренного преобразования организаций. Возникновению денежных потоков должны предшествовать крупные капиталовложения.

Экономическая добавленная стоимость выступает не только как инструмент, позволяющий измерить действительную прибыльность организации и управлять ею с позиции собственников, но и как инструмент, показывающий руководителям организации, каким образом они могут повлиять на прибыльность. EVA повышает прибыльность в основном за счет улучшения использования капитала, а не за счет направления основных усилий на уменьшение затрат на пользование капиталом.

Несмотря на признание полезности использования экономической добавленной стоимости в отечественных организациях, необходимо понимать, что внедрение данной концепции в России достаточно трудоемкий процесс. Поэтому к использованию концепции во всей организации следует переходить только после отработки основных этапов концепции в рамках выбранного подразделения – своеобразного полигона программы внедрения.

Таким образом, для целей управления стоимостью компании может использоваться несколько методов оценки и, соответственно, несколько показателей стоимости. Эти показатели не подлежат интегрированию - они анализируются отдельно, сравниваются друг с другом и служат для принятия различных управленческих решений.

В качестве возможных видов стоимости может быть использована капитализация прибыли, рыночная стоимость чистых активов и сумма дисконтированных денежных потоков от собственного капитала. Использование системы оценки бизнеса, связано с определенными затратами на рыночную оценку имущества. Однако без нее сама оценка бизнеса теряет смысл, так как бухгалтерские активы большинства отечественных организаций в силу особенностей учета являются недооцененными.