

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Менеджмент»

С. И. Загорская

**УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ:
ВНУТРИФИРМЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

ПРАКТИКУМ

**по одноименному курсу для студентов
специальности 1-26 02 02 «Менеджмент»
дневной и заочной форм обучения**

Электронный аналог печатного издания

Гомель 2013

УДК 005.511(075.8)
ББК 65.291.29я73
3-14

*Рекомендовано к изданию научно-методическим советом
гуманитарно-экономического факультета ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 8 от 30.04.2012 г.)*

Рецензенты: канд. экон. наук, доц. каф. «Экономика» ГГТУ им. П. О. Сухого *С. С. Дрозд*;
зав. каф. «Менеджмент» БТЭУ ПК канд. экон. наук, доц. *Л. К. Климович*

Загорская, С. И.
3-14 Управление организацией: Внутрифирменное планирование : практикум по одному курсу для студентов специальности 1-26 02 02 «Менеджмент» днев. и заоч. форм обучения / С. И. Загорская. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2013. – 51 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://library.gstu.by/StartEK/>. – Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-985-535-144-4.

Содержит 7 разделов, в которых рассмотрены вопросы, предусмотренные программой курса «Управление организацией», а также представлены методики расчета плановых показателей.
Для студентов специальности 1-26 02 02 «Менеджмент» дневной и заочной форм обучения.

**УДК 005.511(075.8)
ББК 65.291.29я73**

ISBN 978-985-535-144-4

© Загорская С. И., 2013
© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2013

ВВЕДЕНИЕ

Стратегия социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг., а также ее конкретные целевые параметры определены IV Всебелорусским народным собранием и решениями главы государства.

Перед нынешней пятилеткой поставлены напряженные задачи. Среднегодовой темп роста внутреннего валового продукта (ВВП) в текущем пятилетии должен составить более 10 %. Объем промышленного производства в 2015 г. по сравнению с 2010 г. должен увеличиться в 1,54–1,60 раза.

Так, производительность труда в 2015 г. по отношению к 2010 г. должна составить 162–167 %, в том числе в промышленности – 166–172 %, в сельском хозяйстве – 150 %.

Снижение материалоемкости в промышленности должно составить 5–7 %. Снижение энергоемкости ВВП – 29–32 %.

К 2015 г. необходимо обеспечить среднеевропейский уровень и качество жизни белорусских граждан.

Вопросы дальнейшего повышения уровня энергетической безопасности, наращивания производства и экспорта товаров с высокой добавленной стоимостью, увеличения выпуска импортозамещающей продукции являются стратегически важными для нашей страны.

Основной упор в предстоящем пятилетии будет сделан на мотивационные механизмы, раскрепощение инициативы и предприимчивости кадров всех уровней.

В инновационном развитии и экономических отношениях существенно возрастает роль профессиональных знаний, повышаются требования к уровню экономической подготовки специалистов.

Современные специалисты должны обладать системой общеэкономических знаний, компетенций, уметь принимать неординарные решения, разрабатывать обоснованные плановые задания и умело их реализовывать в новых экономических условиях.

Данный практикум разработан для изучения методики внутрифирменного планирования.

Исходными данными для выполнения работы являются плановые показатели, бухгалтерская, статистическая и оперативная отчетность предприятий.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ФУНКЦИИ ТАКТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Тактический план представляет собой развернутую программу всей производственной, хозяйственной и социальной деятельности коллектива предприятия, направленную на выполнение заданий стратегического плана при наиболее полном и рациональном использовании материальных, трудовых, финансовых и природных ресурсов.

Особое внимание должно уделяться показателям эффективности и качества работы:

- росту производительности труда;
- снижению себестоимости продукции;
- экономии материальных ресурсов;
- повышению качества и конкурентоспособности продукции;
- повышению в целом эффективности производства;
- соблюдения договорных обязательств.

Чтобы тактический план выполнял возложенные на него функции, он должен удовлетворять следующим требованиям:

1. Гибкость плана.
2. Полнота планирования.
3. Поддержка со стороны высшего руководства.
4. Комплексность планирования.
5. Ответственность за разработку и выполнение плана.
6. Приоритет текущих решений над планом.
7. Точность, ясность, лаконичность формулировки планов.
8. Участие исполнителей в разработке планов.

В современных условиях тактический план является сводным планом и не имеет четко установленного, общего для всех объектов планирования алгоритма расчета. Его содержание и структуру организация определяет самостоятельно, исходя из установленных стратегических ориентиров.

Однако в качестве общей основы тактического планирования применяются важнейшие количественные и качественные показатели работы организации. Планирование каждого из них является самостоятельным разделом плана.

Тактический план организации включает следующие основные разделы:

1. План продаж.
2. План производства продукции.

3. План материально-технического обеспечения.
4. План по персоналу и оплате труда.
5. План по себестоимости.
6. План технического и организационного развития.
7. План социального развития.
8. План охраны природы и рационального использования природных ресурсов.
9. План по инвестициям.
10. Финансовый план.

2. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОДАЖ

Согласно современной концепции маркетинга, прежде чем приступить к производству определенного вида продукции, организация должна тщательным образом изучить спрос на нее и только после этого предложить данный товар рынку.

В процессе планирования объема продаж используются самые разнообразные методы.

2.1. Опросы покупателей и продавцов, тестирование рынка

Это очень важный источник информации о будущих предложениях покупателей. Мотивы и действия покупателей и продавцов по поводу продаж и покупок не всегда совпадают. Данный метод позволяет сопоставить ответы двух сторон и совместить их интересы на рынке.

Опросы проводятся для определения объема продаж отдельных товаров на планируемый период и являются весьма трудоемкими. Основной недостаток – высокая вероятность непредвиденных изменений товарной конъюнктуры рынка.

2.2. Метод экспертных оценок

Он предполагает изучение мнений специалистов торгово-сбытовых и розничных торговых организаций об объемах продаж продукции в предстоящем периоде. На их основе экспертным путем с использованием различных методов определяются три вида прогноза сбыта:

- 1) оптимистический;
- 2) наиболее вероятный;
- 3) пессимистический.

Данный метод рассчитывается по следующей формуле:

$$ОП = \frac{(О + 4В + П)}{6}, \quad (2.1)$$

где О – оптимальный объем продаж; В – наиболее вероятный объем продаж; П – пессимистический объем продаж.

Пример

Определить плановый объем продаж на основании следующих данных:

- пессимистический объем продаж в планируемом году определен в размере 11007,5 млн р.;
- наиболее вероятный объем продаж составит 12074,5 млн р.;
- оптимистический объем продаж – 12150,6 млн р.

Плановый объем продаж составит:

$$ОП = \frac{11007,5 + 4 \cdot 12074,5 + 12150,6}{6} = 11909,4 \text{ млн р.}$$

Решение

1. Так как любой метод расчета носит вероятный характер и не всегда правильно устанавливается конкретная цифра, то рассчитывается доверительный интервал возможного объема продаж (ДИ) по формуле

$$ДИ = \frac{(ОП_{пл} \pm 2(О - П))}{6}, \quad (2.2)$$

2. Отсюда

$$ДИ = \frac{11909,4 \pm 2 \cdot (12150,6 - 11007,5)}{6} = 11909,6 \pm 381 \text{ млн р.}$$

Выводы

Следовательно, объем продаж на планируемый период необходимо установить в диапазоне от 11528,4 млн р. (11909,4 – 381) до 12290,6 млн р. (11909,4 + 381).

2.3. Опытнo-статистический метод

Объем продаж на планируемый год ($ОП_{пл}$) определяется по следующей формуле:

$$ОП_{пл} = \frac{(EP_{отч} \cdot I_{cp} \cdot D_{пл})}{100}, \quad (2.3)$$

где $EP_{отч}$ – емкость целевого рынка в отчетном году; I_{cp} – среднегодовой индекс роста емкости целевого рынка за 3–5 лет; $D_{пл}$ – планируемая доля организации в общем объеме продаж, %.

2.4. Метод планирования с использованием системы «издержки – объем – прибыль»

Точка безубыточности (T_6) рассчитывается по следующей формуле:

$$T_6 = \frac{P_{пост}}{(УД - УР_{пер})}, \quad (2.4)$$

где $P_{пост}$ – сумма условно-постоянных расходов; $УД$ – уровень дохода в процентах к объему продаж; $УР_{пер}$ – уровень условно-переменных расходов.

Точка безубыточности показывает объем продаж товара, при котором сумма дохода покрывает расходы на производство и реализацию продукции, прибыль при этом не образуется, а расходы организации равны ее совокупным расходам.

Точка минимальной рентабельности (T_{mp}) определяется по формулам

$$T_{mp} = \frac{(P_{пост} + П_m)}{(УД - УР_{пер})} 100; \quad (2.5)$$

$$П_m = \frac{K \cdot P_m}{(100 - C_n)}, \quad (2.6)$$

где $П$ – прибыль минимальная; K – авансированный капитал; P_m – уровень минимальной рентабельности по отношению к капиталу; C_n – средневзвешенная ставка налогов и платежей на прибыль.

Под авансированным капиталом в данном расчете следует понимать среднегодовую стоимость основных (за вычетом износа) и оборотных средств.

При определении необходимого объема продаж товаров, обеспечивающего достижение запланированной прибыли ($ОП_{пл.п}$), применяется следующая формула:

$$ОП_{пл.п} = \frac{(P_{пост} + П_{пл})}{(УД - УР_{пер})} 100, \quad (2.7)$$

где $ОП_{пл.п}$ – объем продажи товаров, обеспечивающих получение запланированной прибыли; $П_{пл}$ – планируемая прибыль.

При определении необходимого объема продаж товаров, обеспечивающего достижение запланированного маржинального дохода ($ОП_{мд}$), применяется формула

$$ОП_{мд} = \frac{(P_{пост} + МД)}{(УД - УР_{пер})} 100, \quad (2.8)$$

где $ОП_{мд}$ – объем продаж товаров, обеспечивающих получение маржинального дохода; $МД$ – маржинальный доход.

Запас финансовой прочности ($З_{фп}$) рассчитывается по следующей формуле:

$$З_{фп} = \frac{(ОП_{пл.п} - ОП_{тб})}{(ОП_{пл})} 100, \quad (2.9)$$

где $ОП_{пл.п}$ – объем продаж товаров, обеспечивающих получение запланированной прибыли; $ОП_{тб}$ – объем продаж товаров, обеспечивающих безубыточную деятельность организации.

Запас финансовой прочности организации показывает размер возможного снижения объема продаж товаров, который позволяет ей осуществить рентабельную деятельность, не выходя из зоны прибыли.

Пример

На основании исходных данных табл. 2.1 требуется рассчитать объем продажи товаров в планируемом году, обеспечивающий получение целевой прибыли организации, и определить экономические границы ее деятельности:

- точку безубыточности;
- точку минимальной рентабельности;
- запас финансовой прочности.

Исходные данные и расчетные показатели

Показатели	Условные обозначения	Отчетный год		Планируемый год	
		Сумма, млн р.	%	Сумма, млн р.	%
1. Объем продаж товаров	ОП	10250,0	–	14963,5	–
2. Доход	Д	1752,0	17,1	2558,7	17,1
3. Совокупные расходы, всего	Р	1568,0	15,3	2308,7	15,4
В том числе:					
условно-постоянные	Р _{пост}	933,0	9,1	1306,2	8,7
условно-переменные	Р _{пер}	635,0	6,2	1002,5	6,7
4. Прибыль отчетного периода (минимальная)	П _м	184,0	1,8	–	–
5. Прибыль плановая	П _{пл}	–	–	250	1,7
6. Индекс роста цен	И _ц	–	–	–	1,30
7. Индекс роста тарифов	И _т	–	–	–	1,40
8. Точка безубыточности	Т _б	–	–	14328,8	–
9. Точка минимальной рентабельности	Т _{мр}	–	–	–	–
10. Запас финансовой прочности	З _{фп}	–	–	–	16,1

Решение

1. Определим сумму условно-постоянных расходов на планируемый год с учетом роста тарифов:

$$933,0 \cdot 1,40 = 1306,2 \text{ млн р.}$$

2. Рассчитаем коэффициент изменения соотношения тарифов и цен в планируемом году:

$$\frac{1,40}{1,30} = 1,076.$$

3. Корректируем уровень условно-переменных расходов на планируемый год с учетом коэффициента:

$$6,2 \cdot 1,076 = 6,7 \text{ \%}.$$

4. Определим объем продажи товаров в планируемом году, обеспечивающий плановую прибыль:

$$\frac{(1306,2 + 250)}{(17,1 - 6,7)} 100 = 14963,5 \text{ млн р.}$$

5. Определим необходимый для безубыточной работы объем продаж:

$$\frac{1306,2}{(17,1 - 6,7)} 100 = 12559,6 \text{ млн р.}$$

6. Рассчитаем объем продаж, при котором будет обеспечен минимальный уровень рентабельности:

$$\frac{(1306,2 + 184,0)}{(17,1 - 6,7)} 100 = 14328,8 \text{ млн р.}$$

7. Определяем предел безопасности (запас финансовой прочности):

$$\frac{14963,5 - 12559,6}{14963,5} 100 = 16,1 \%$$

Выводы

Для получения запланированной суммы прибыли объем продаж должен повыситься в сопоставимых ценах на 12,3 % $((14963,5 : 1,30 : 10250,0 \cdot 100) - 100)$.

Объем продаж на сумму 12559,6 млн р. обеспечит безубыточную работу организации. Минимальная прибыль будет получена при объеме продаж – 14328,8 млн р.

Запас финансовой прочности составляет 16,1 %, если объем продаж сократится более чем на 16,1 %, то организации грозит резкое снижение платежеспособности и вероятность банкротства.

3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА: СУЩНОСТЬ, ПОКАЗАТЕЛИ, ТЕХНОЛОГИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ

Производственная программа представляет план производства и реализации продукции в натуральном и стоимостном выражении.

Планирование производственной программы в организации производится поэтапно (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Этапы формирования производственной программы

Таблица 3.1

Основные показатели, планируемые по производственным подразделениям организации

Показатели, планируемые по организации				
Основные цеха	Вспомогательные цеха	Отделы и службы	Производственные участки	Рабочие места
Объем выпуска продукции в планово-расчетных ценах и нормо-ч	Объем выпуска продукции, работ и услуг, в том числе для реализации на сторону	Плановые задания по совершенствованию производства и оказанию помощи цехам	Объем выпуска продукции в нормо-ч	Объем выработки в нормо-ч
Номенклатура деталей, сборочных единиц, изделий. Ритмичность производства	Номенклатура продукции, работ, услуг. График выполнения работ и сдача продукции	Перечень мероприятий и работ с оценкой их экономической эффективности для производства	График по запуску-выпуску продукции заданной номенклатуры	Сменно-суточные или индивидуальные планы
Рост производительности труда на одного работающего	Рост производительности труда на одного работающего	–	Выработка продукции на одного рабочего, нормо-ч, р.	Выработка продукции за месяц, нормо-ч
Общий фонд заработной платы по категориям работающих, р.		Общий фонд заработной платы, р.		Фонд заработной платы, р.

Показатели, планируемые по организации				
Основные цеха	Вспомогательные цеха	Отделы и службы	Производственные участки	Рабочие места
Фондоотдача		Экономия от мероприятий, предусмотренных творческими планами	Фондоотдача	Норма съема с оборудования за месяц в нормо-ч
Экономия от снижения себестоимости продукции, работ, услуг		Условная экономия от реализации мероприятий организационно-технического плана	Экономия материальных и трудовых затрат	Экономия материальных и трудовых затрат
Показатель сдачи продукции с одного предъявления, коэффициент качества		–	Сдача продукции с одного предъявления, коэффициент качества	
Лимиты расхода материалов, покупных изделий, инструментов	Лимиты расхода сырья, материалов, инструмента	–	Лимиты расхода материалов, полуфабрикатов, инструментов	–

3.1. Анализ производственной программы

Основная цель анализа состоит в том, чтобы выявить, изучить и мобилизовать резервы повышения эффективности производства.

В качестве источников информации используются форма статистической отчетности 12-п «Отчет о производстве продукции и выполненных работах, услугах промышленного характера» (за месяц и годовая), «Бухгалтерский баланс» (за месяц и год), Ведомость 16 «Движение готовых изделий, их отгрузка и реализация» или заменяющая ее машинограмма, акт о браке, накладные на сдачу готовой продукции и др.

Анализ выполнения производственной программы позволяет обеспечить:

– объективную оценку степени выполнения плана, тенденций их изменения в динамике и среднегодовых темпов роста за ряд предшествующих лет;

- изучение сезонных и месячных колебаний объемов производства;
- исследование ассортиментной структуры производства продукции, причин их изменений, разработку рекомендаций по изменению ассортимента и структуры продукции на предшествующий период с учетом потребностей рынка и производственных возможностей;
- проверку выполнения заданий государственного заказа, договорных обязательств по поставкам продукции по общему объему, ассортименту и качеству;
- расчет показателей производственной мощности, оценку возможностей использования оборудования для производства новых изделий;
- рациональное использование производственных мощностей, трудовых и финансовых ресурсов, экономии и сокращения себестоимости продукции.

Анализ производственной программы проводится по годам (кварталам, месяцам) и в динамике с использованием тех показателей, которые будут применяться при составлении новых плановых заданий.

3.2. Оценка портфеля заказов

Аналізу подвергаються:

- спрос потребителей через собственную торговую сеть;
- индивидуальные заказы потребителей;
- заявки диллеров;
- заявки оптовых покупателей.

На основании заявок портфеля заказов, заключенных договоров и выявленной емкости рынка формируются и анализируются ассортимент и номенклатура портфеля заказов.

Устанавливается следующее:

- общий объем планируемых поставок продукции в натуральном и стоимостном выражении;
- удельный вес различных видов продукции в общем объеме поставок;
- графики отгрузки продукции;
- удельный вес новой и снимаемой с производства продукции;
- удельный вес экспортной продукции;
- запасы готовой продукции на складах предприятия;
- причины образования сверхплановых остатков и несвоевременной оплаты продукции получателем.

На основании анализа сформированного службой маркетинга «портфеля» заказов специалистами всех заинтересованных служб составляется мотивированное заключение о возможности реализации «портфеля» в планируемом периоде, которое впоследствии учитывается при составлении программы.

3.3. Обоснование производственной программы производственными мощностями

Обоснование производственной программы производственными мощностями является основным звеном, занимающим центральное место в системе производственного планирования.

Планирование выпуска продукции осуществляется, исходя из среднегодовой мощности ($ПМ_{\text{ср}}$), рассчитываемой по формуле

$$ПМ_{\text{ср}} = ПМ_{\text{вх}} + \frac{(ПМ_{\text{в}} \cdot П_t)}{12} - \frac{(ПМ_{\text{выб}} \cdot П_t)}{12}, \quad (3.1)$$

где $ПМ_{\text{вх}}$ – входная производственная мощность; $ПМ_{\text{в}}$ – ввод производственной мощности; $ПМ_{\text{выб}}$ – выбывшая производственная мощность; $П_t$ – период (число месяцев) соответственно ввода и выбытия мощности.

В практике планирования выпуска продукции используется следующая методика по определению производственной мощности:

1. Расчет производственной мощности оборудования станочного типа.

2. Определение производственной мощности оборудования периодического действия.

3. Расчет пропускной способности производственных площадей.

Расчет производственной мощности оборудования станочного типа ($ПМ_{\text{ст.об}}$) рассчитывается, исходя из нормы выработки на один станок, либо из трудоемкости производимой продукции по следующей формуле:

$$ПМ_{\text{ст.об}} = \Phi_{\text{пл}} \cdot H_t \cdot n, \quad (3.2)$$

или

$$ПМ_{\text{ст.об}} = \frac{\Phi_{\text{пл}} \cdot n}{T_p}, \quad (3.3)$$

где $\Phi_{\text{пл}}$ – плановый фонд времени работы единицы оборудования в час; H_t – плановая норма выработки единицы оборудования в ч, ед.;

n – плановое количество единиц оборудования в группе, ед.; T_p – плановая трудоемкость изделия на данном оборудовании, нормо-ч.

Пример 1

Рассчитаем производственную мощность механического цеха, исходя из трудоемкости продукции. Расчеты произведем, используя данные табл. 3.2.

Таблица 3.2

Производственная мощность механического цеха по типам оборудования на планируемый период

Показатели	Условные обозначения	Тип оборудования		
		Токарное	Фрезерное	Шлифовальное
1. Количество оборудования, ед.	n	15	5	3
2. Эффективный фонд времени станка, ч	$\Phi_{пл}$	3800	3800	3800
3. Общий эффективный фонд времени оборудования, ч	$\Phi_{пл} \cdot n$ (стр. 1 · стр. 2)	57000	19000	11400
4. Норма времени на изделие, ч	H_t	5	4	2
5. Производственная мощность цеха по типам оборудования, ед.	$ПМ_{ст.об} =$ $= (\text{стр. 3} : \text{стр. 4})$	11400	4750	5700

В нашем примере в цехе расположено три вида оборудования: токарное, фрезерное и шлифовальное. Ведущей группой оборудования являются токарные станки, так как производственная мощность составляет 11400 изделий и они занимают наибольший удельный вес в общем количестве оборудования цеха.

Решение

Производственная мощность агрегата ($ПМ_{ар}$) определяется по следующей формуле:

$$ПМ_{ар} = \Phi_{пл} \cdot \mathcal{E}_a = \Phi_{пл} \frac{O_3 \cdot K_r}{D_{пл} \cdot B_k}, \quad (3.4)$$

где $\Phi_{пл}$ – годовой плановый фонд работы агрегата, ч; \mathcal{E}_a – производительность в единицу времени, т; O_3 – объем закалки шихты на одну

плавку, т; K_r – коэффициент выхода годного продукта; $D_{\text{п}}$ – длительность одного цикла плавки, ч; V_k – вес комплекта литья на изделие, т.

Пример 2

Требуется определить производственную мощность печи в сталелитейном цехе на основании следующих исходных данных:

- объем завалки шихты – 4 т;
- время плавки – 2 ч;
- коэффициент выхода стали – 0,6;
- вес комплекта стальных отливок на изделие – 0,6 т;
- плановый фонд времени работы печи в год равен 6900 ч.

Решение

Имеем:

$$\text{ПМ}_{\text{ар}} = 6900 \frac{4 \cdot 0,6}{2 \cdot 0,6} = 13800 \text{ изделий.}$$

Для расчета пропускной способности производственной площади в планируемом периоде ($\text{ПС}_{\text{пр.пл}}$) используется следующая формула:

$$\text{ПС}_{\text{пр.пл}} = \frac{S_{\text{м}^2} \cdot \Phi_{\text{пл}}}{D_{\text{п}} \cdot S_{\text{м}^2 \text{ ед}}}, \quad (3.5)$$

где $S_{\text{м}^2}$ – плановая производственная площадь, м^2 ; $S_{\text{м}^2 \text{ ед}}$ – плановая площадь для изготовления одного изделия, м^2 ; $D_{\text{п}}$ – длительность производственного цикла в планируемом периоде, ч.

3.4. Планирование стоимостных показателей выпуска продукции

Эффективность производственного планирования в значительной степени зависит от системы стоимостных показателей, применяемых в планово-экономических расчетах.

Система основных стоимостных показателей плана выпуска продукции включает реализованную, товарную, валовую, чистую, условно-чистую продукцию.

Плановый объем реализованной продукции (П_p) рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{П}_p = \sum_{i=1}^n (\text{П}_{\text{Ti}} \pm \Delta O_{\text{ПCi}} \pm \Delta O_{\text{Пoi}}), \quad (3.6)$$

где n – количество видов товарной продукции ($i = 1, 2, 3, \dots, n$); Π_{Ti} – объем товарной продукции i -го вида в оптовых ценах предприятия; $\Delta O_{\Pi Ci}$ – изменение остатков готовой продукции i -го вида на складе предприятия на начало и конец планируемого периода; $\Delta O_{\Pi Oi}$ – изменение остатков готовой продукции i -го вида, отгруженной, но не оплаченной потребителем на начало и конец планируемого периода.

Товарная продукция (Π_T) рассчитывается по формуле

$$\Pi_T = \sum_{i=1}^n (A_{\Pi i} \cdot \Pi_i) + \sum_{j=1}^m Y_j, \quad (3.7)$$

где n – количество видов товарной продукции ($i = 1, 2, 3, \dots, n$); $A_{\Pi i}$ – план выпуска i -го вида продукции в натуральном выражении; Π_i – действующая оптовая цена i -го вида продукции; Y_j – услуги промышленного характера; m – количество видов работ промышленного характера ($j = 1, 2, 3, \dots, m$).

Валовая продукция (Π_B) рассчитывается по следующей формуле:

$$\Pi_B = \Pi_T + (H_K - H_H) + (I_K - I_H), \quad (3.8)$$

где H_K и H_H – остатки незавершенного производства в стоимостном выражении на конец и начало планируемого периода соответственно; I_K и I_H – остатки инструмента и приспособлений производства на конец и начало планируемого периода соответственно.

Чистая продукция ($\Pi_{\text{ч}}$) рассчитывается по следующей формуле:

$$\Pi_{\text{ч}} = \Pi_p - MЗ - O_a, \quad (3.9)$$

или

$$\Pi_{\text{ч}} = ЗП + \Pi_{\text{б}}, \quad (3.10)$$

где $MЗ$ – материальные затраты, включаемые в себестоимость продукции; O_a – амортизационные отчисления; $ЗП$ – заработная плата с начислениями; $\Pi_{\text{б}}$ – прибыль от реализации продукции.

Условно чистая продукция (Π_y) рассчитывается по формуле

$$\Pi_y = \Pi_p - MЗ, \quad (3.11)$$

или

$$\Pi_y = ЗП + \Pi_{\text{б}} + O_a. \quad (3.12)$$

Пример

На основании приведенных в табл. 3.3 данных необходимо определить плановый объем реализованной, товарной, валовой, чистой, условно чистой продукции.

Таблица 3.3

Исходные данные для расчета

Показатель	Вид продукции	
	А	Б
1. Плановый выпуск, шт.	11500	13200
2. Действующая оптовая цена, единицы продукции, тыс. р.	36,0	75,0
3. Остатки готовой продукции на складе на начало периода, млн р.	15,0	11,0
4. Остатки готовой продукции на складе на конец периода, млн р.	14,0	3,0
5. Остатки готовой продукции, отгруженной, но не оплаченной на начало периода, млн р.	79,0	65,0
6. Остатки готовой продукции, отгруженной, но не оплаченной на конец периода, млн р.	103,0	43,0
7. Остатки незавершенного производства на начало периода, млн р.	130,0	
8. Остатки незавершенного производства на конец периода, млн р.	181,0	
9. Услуги промышленного характера, млн р.	126,0	
10. Материальные затраты, млн р.	120,5	
11. Заработная плата с отчислениями, млн р.	100,0	
12. Амортизация, млн р.	11,5	

Решение

1. Определим плановый объем товарной продукции:

$$П_T = (11500 \cdot 36 + 13200 \cdot 75,0) + 126,0 = 1530 \text{ млн р.}$$

2. Плановый объем реализованной продукции равен:

$$П_p = 1530 - 1 - 8 + 24 - 22 = 1523 \text{ млн р.}$$

3. Плановый объем валовой продукции равен:

$$П_B = 1530 + (181,0 - 130,0) = 1581 \text{ млн р.}$$

4. Чистая продукция равна:

$$П_ч = 1523,0 - 120,5 - 11,5 = 1391,0 \text{ млн р.}$$

5. Условно чистая продукция равна:

$$П_y = 1523 - 120,5 = 1402,5.$$

4. ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Исходными данными для разработки плана материально-технического обеспечения являются намеченные объемы производства, объемы работ по техническому и организационному развитию, капитальному строительству, а также нормативная база с учетом заданий по снижению норм расхода материала.

План материально-технического обеспечения состоит из расчетов потребности в материально-технических ресурсах и плана закупок.

4.1. Планирование потребности в сырье и материалах

Потребность в основных материалах и сырье по всем видам производимой продукции на планируемый период определяется методом прямого счета:

$$M_{\Pi i} = \sum_{i=1}^n H_{ij} \cdot T_j, \quad (4.1)$$

где $M_{\Pi i}$ – потребность основного производства в сырье и материалах; H_{ij} – норма расхода данного вида материала на единицу продукции; T_j – планируемый объем выпуска.

Потребность во вспомогательных материалах ($M_{\text{ММ}}$) рассчитывается по следующей формуле:

$$M_{\text{ММ}} = N_{\text{ст}} \cdot \Phi_{\text{э}} \cdot H_{\text{сч}}, \quad (4.2)$$

где $M_{\text{ММ}}$ – годовая потребность в машинном масле; $N_{\text{ст}}$ – среднегодовой парк станков; $\Phi_{\text{э}}$ – плановый среднегодовой фонд времени работы данного оборудования, ч; $H_{\text{сч}}$ – норма расхода масла на 1 станко-ч работы этого вида оборудования, кг/ч.

Расчет потребности в материальных ресурсах для создания запаса незавершенного производства ($\Pi_{\text{НЗП}}$) и обеспечения условий производственного процесса производится по формуле

$$P_{\text{НЗП}} = (I_{\text{ки}} - I_{\text{ни}}) \cdot N_p, \quad (4.3)$$

где $I_{\text{ки}}$ и $I_{\text{ни}}$ – количество изделий или деталей данного вида в незавершенном производстве соответственно на конец и начало планируемого периода; N_p – норма расхода данного ресурса на единицу продукции.

По экономическому содержанию и функциональной роли в процессе воспроизводства вся совокупность товарно-материальных ценностей подразделяется на два основных вида – производственные (в сфере производства) и товарные (в сфере обращения) запасы.

Производственные запасы – это сырье, материалы, топливо, полуфабрикаты, находящиеся на складах организации для обеспечения непрерывности и ритмичности производственного процесса. Норматив производственных запасов рассчитывается умножением их нормы в днях на однодневный расход материальных ресурсов. Норматив производственных запасов включает текущий, страховой, транспортный и технологический запас.

Текущие запасы – предназначены для обеспечения ритмичности и непрерывности производственного процесса между двумя очередными поступлениями ресурсов.

Величина текущего запаса определяется умножением объема среднесуточного потребления ресурсов на число дней в интервале между двумя очередными поставками материала.

Страховые запасы создаются для обеспечения непрерывности процесса производства в случае возникновения перебоев в поставках и отклонений от установленной частоты и объема завоза материала. Страховой запас устанавливается в размере 50 % от текущего запаса.

Транспортные запасы характеризуются временем пребывания материальных ресурсов в пути, рассчитываются умножением среднесуточного потребления данного вида ресурсов на количество дней пробега груза от поставщика до потребителя.

Технологические запасы создаются в тех случаях, когда технологический процесс производства продукции предполагает предварительную обработку поставляемых материальных ресурсов. Размер технологического запаса рассчитывается умножением совокупности величины запаса на коэффициент технологичности материала, который устанавливается в процентах к их сумме экспертным путем. Технологический запас может определяться на основе установленного норматива по каждой операции.

Нормативная величина производственного запаса на планируемый период (H_{Π}) определяется по следующей формуле:

$$H_{\Pi} = H_{\Gamma} + H_{\text{С}} + H_{\text{ТР}} + H_{\text{техн}}, \quad (4.4)$$

где H_{Γ} , $H_{\text{С}}$, $H_{\text{ТР}}$, $H_{\text{техн}}$ – нормативы соответственно текущего, страхового, транспортного и технологического запасов.

Товарные запасы представляют собой совокупность товарной массы, находящейся в сфере товарного обращения, а также на складах изготовителей и предназначенной для продажи.

4.2. Планирование потребности в оборудовании

Создание новых видов продукции, технического перевооружения производства требует замены устаревшего оборудования.

Определение потребности в оборудовании ($\Pi_{\text{об}}$) при создании новых организаций и модернизации действующих производств осуществляется по следующей формуле:

$$\Pi_{\text{об}} = \frac{H_{\text{вр}} \cdot \text{ОПП}_{\text{об}}}{D_{\text{р}} \cdot \text{СМ}_{\text{р}} \cdot \text{СМ}_{\text{пр}} \cdot K_{\text{исп.об}} \cdot K_{\text{нв}}}, \quad (4.5)$$

где $H_{\text{вр}}$ – норма времени на выполнение единицы объема работ, ч; $\text{ОПП}_{\text{об}}$ – объем производства продукции на данном оборудовании, ед; $D_{\text{р}}$ – количество рабочих дней в планируемом периоде, дней; $\text{СМ}_{\text{р}}$ – сменность работы организации; $\text{СМ}_{\text{пр}}$ – продолжительность смены, ч; $K_{\text{исп.об}}$ – коэффициент использования оборудования; $K_{\text{нв}}$ – коэффициент выполнения норм выработки на данном оборудовании.

При расчете потребности в запасных частях на планируемый период ($\Pi_{\text{дз}}$) используется формула

$$\Pi_{\text{дз}} = \frac{ЗД \cdot H_{\text{р}} \cdot n}{K_{\text{обн}}}, \quad (4.6)$$

где $ЗД$ – количество запчастей, деталей данного вида, необходимое для ремонта одной машины; $H_{\text{р}}$ – норма расхода деталей и запчастей на одну машину в планируемом периоде; n – количество единиц оборудования данного вида в планируемом периоде; $K_{\text{обн}}$ – коэффициент обновления или повторного использования запчастей и деталей.

Пример

На основании приведенных в табл. 4.1 данных рассчитать лимит металла по цеху на месяц.

Таблица 4.1

Исходные данные для расчета

Виды продукции	Программа выпуска на месяц, шт.	Норма расхода металла на изделие, кг	В незавершенном производстве	
			На начало планируемого периода, шт.	По нормативу на конец планируемого периода, шт.
А	1500	3,8	130	100
Б	3000	7,7	240	200
<i>Итого</i>	4500	–	370	300

Цеховой запас металла на конец планируемого периода установлен в размере трехдневной потребности. Ожидаемый фактический запас металла на начало планируемого периода – 55 кг.

Решение

1. Определяем расход металла по цеху с учетом программы выпуска на месяц:

$$(3,8 \cdot 1500) + (7,7 \cdot 3000) = 28800 \text{ кг.}$$

2. Определяем потребность в металле в незавершенном производстве:

$$[(100 - 130) \cdot 3,8] + [(200 - 240) \cdot 7,7] = -422 \text{ кг.}$$

3. Определяем запас металла на конец планируемого периода:

$$\left[\frac{(28800 - 422)}{30} \right] 3 = 2838 \text{ кг.}$$

4. Определяем лимит металла по цеху на планируемый период:

$$(28800 - 422) + (2838 - 55) = 31161 \text{ кг.}$$

5. ПЛАН ПО ПЕРСОНАЛУ И ОПЛАТЕ ТРУДА

Информационной базой планирования показателей по труду и персоналу служат:

- прогрессивные нормы и нормативы затрат труда;
- действующая тарифная сетка;

- прогрессивные формы и системы оплаты труда;
- производственная программа;
- план внедрения достижений науки и техники, передовой технологии и организационно-технических мероприятий по рациональному использованию живого труда;
- материалы анализа выполнения плана по труду и персоналу за отчетный период.

5.1. Планирование потребности персонала предприятия

При планировании численности персонала все работники организации подразделяются на группу производственно-промышленного персонала, труд которого связан с промышленным производством, и группу персонала, занятого трудом непромышленного характера.

К промышленно-производственному персоналу относятся основные и вспомогательные рабочие, служащие (руководители, специалисты) и иные служащие, персонал сторожевой и пожарной охраны, ученики.

В состав непромышленной группы персонала включаются работники жилищно-коммунального хозяйства, лечебных и детских учреждений, учебных заведений, подсобных хозяйств организации.

Различают явочную, списочную и среднесписочную численность работников организации.

Явочная численность отражает фактическое количество работников списочного состава, явившихся на работу в определенный день, включая находящихся в командировках.

Списочная численность характеризует общее количество персонала организации и включает постоянных, сезонных, временных работников, а также лиц, не вышедших на работу в связи с отпуском, болезнью, военными сборами, выполнением государственных обязанностей и по другим причинам.

Среднесписочная численность представляет собой количество персонала организации, необходимое для обеспечения нормального производственного процесса с учетом замены работников, не явившихся на работу по уважительным причинам.

Методика планирования потребности отдельных групп и категорий персонала зависит от специфики их профессиональной деятельности и отраслевых особенностей функционирования организаций. При расчете плановой численности персонала используются

самые разнообразные методы, основными из которых считаются методы по трудоемкости производственной программы, нормам выработки, нормам обслуживания и рабочим местам.

Определение численности основных рабочих ($Ч_{\text{осн.р}}$) по трудоемкости производственной программы рассчитывается по следующей формуле:

$$Ч_{\text{осн.р}} = \frac{T_{\text{пп}}}{\text{ЭФВ}_{\text{ор}} \cdot K_{\text{вн}}}, \quad (5.1)$$

где $T_{\text{пп}}$ – трудоемкость производственной программы в планируемом периоде, нормо-ч; $\text{ЭФВ}_{\text{ор}}$ – эффективный фонд времени одного рабочего, ч; $K_{\text{вн}}$ – планируемый коэффициент выполнения норм выработки.

Расчет численности основных рабочих по нормам выработки производится по следующей формуле:

$$Ч_{\text{осн.р}} = \frac{\text{ОП}_{\text{пп}}}{N_{\text{в}}^{\text{пл}} \cdot \text{ЭФВ}_{\text{ор}}}, \quad (5.2)$$

где $\text{ОП}_{\text{пп}}$ – плановый объем производимой продукции; $N_{\text{в}}^{\text{пл}}$ – норма выработки за единицу рабочего времени в планируемом периоде.

Расчет численности основных рабочих по нормам обслуживания и числу рабочих мест производится по следующим формулам:

$$Ч_{\text{осн.р.}} = \text{РА} \cdot C_{\text{р}} \cdot N_{\text{об}}, \quad (5.3)$$

$$Ч_{\text{осн.р.}} = \text{РМ} \cdot C_{\text{р}}, \quad (5.4)$$

где РА – количество обслуживаемых рабочих агрегатов в планируемом периоде; $C_{\text{р}}$ – плановая сменность работы; $N_{\text{об}}$ – плановая норма обслуживания; РМ – количество рабочих мест в планируемом периоде.

Планирование численности вспомогательных рабочих, занятых на нормируемых работах, производится как и при планировании основных рабочих по трудоемкости, так и по нормам обслуживания и по рабочим местам.

Плановая численность рабочих детализируется по профессиям и квалификационным разрядам.

Численность служащих (руководителей и специалистов) устанавливается на основании отраслевых нормативов, разрабатываемых

по каждой отдельной функции управления, по отдельным видам работ и должностям, а также по организации в целом.

Численность персонала сторожевой охраны определяется в зависимости от количества постов и режимов их функционирования.

Численность персонала пожарной охраны устанавливается органами пожарного надзора.

Плановая численность учеников определяется путем умножения количества учеников, которые должны быть подготовлены в течение года, на количество месяцев их обучения и деления полученного результата на двенадцать.

Общая численность промышленно-производственного персонала на планируемый период устанавливается методом прямого счета путем суммирования плановой численности персонала по всем группам и категориям в разрезе структурных подразделений и по организации в целом.

Плановая численность непромышленной группы персонала устанавливается с использованием аналитического метода на основании определения фактической загруженности, планируемого состава выполняемых работ и наличия рабочих мест.

По результатам расчетов плановой численности персонала, устанавливается излишняя или недостающая численность персонала в организации. Составляются штатные расписания, в которых указывается потребность в работниках отдельных должностей, профессий, уровней квалификации.

Пример 1

Определить численность рабочих (Ч), которые потребуются для выполнения плана, если производительность труда в плановом году равна 5125 р./чел. при объеме товарной продукции – 41251 тыс. р.

Решение

$$Ч = \frac{41251000}{5125} = 8049 \text{ человек.}$$

Пример 2

Определить численность рабочих, если норма обслуживания слесарей по ремонту оборудования составляет 70 станков. Требуется обслужить 1400 станков, работающих в две смены.

Решение

$$Ч = \frac{СТ}{НО} \cdot СМ = \frac{1400}{70} \cdot 2 = 40 \text{ человек.}$$

5.2. Планирование оплаты труда

При расчете плановой величины фонда заработной платы применяются два основных подхода – укрупненный и поэлементный.

Укрупненный подход включает:

- метод прямого счета;
- нормативный метод;
- индексный метод.

Расчет фонда заработной платы *методом прямого счета* производится путем умножения плановой численности по категориям персонала на их среднегодовую заработную плату в планируемом периоде.

При нормативном методе расчета фонд заработной платы ($\Phi ЗП_{пл}$) рассчитывается по следующим формулам:

$$\Phi ЗП_{пл} = ОП_{пл} \cdot Н, \quad (5.5)$$

или

$$\Phi ЗП_{пл} = \Phi ЗП_{б} + \Phi ЗП_{б} \cdot (К_{оп} \cdot Н_{пр}), \quad (5.6)$$

где $ОП_{пл}$ – объем производства продукции в планируемом периоде; $Н$ – норматив заработной платы на единицу продукции; $\Phi ЗП_{б}$ – фонд заработной платы базового периода; $К_{оп}$ – коэффициент прироста объема произведенной продукции; $Н_{пр}$ – норматив прироста заработной платы на процент прироста объема продукции.

Индексный метод основан на определении величины фонда заработной платы за базисный год и ее умножении на соотношение индексов изменений заработной платы и производительности труда в планируемом периоде.

Поэлементный подход к расчету планового фонда заработной платы производится отдельно для различных категорий персонала как по организации в целом, так и по ее структурным подразделениям в отдельности. Выделяют основную и дополнительную заработную плату.

К *основной заработной плате* относится оплата труда за выполненную работу, начисленная работникам на основе тарифных ставок и по сдельным расценкам (прямой фонд заработной платы), а также

премии по премиальным положениям и различные доплаты в соответствии с действующим законодательством.

К дополнительной заработной плате относятся различного рода надбавки, доплаты и компенсационные выплаты за неотработанное время.

В табл. 5.1 представлен состав фонда заработной платы персонала.

Таблица 5.1

Состав фонда заработной платы персонала организации

Сдельная и повременная оплата труда	Доплаты к прямому фонду заработной платы	Доплаты к часовому фонду заработной платы	Доплаты к дневному фонду заработной платы
Прямой фонд заработной платы	Премии рабочим-сдельщикам и рабочим-повременщикам; доплата бригадирам за руководство бригадами; доплата за обучение учеников	Доплата за льготные часы работы подросткам; доплаты кормящим матерям	Оплата очередных и дополнительных отпусков; вознаграждения за выслугу лет; выплаты выходного пособия при увольнении
Часовой фонд заработной платы			
Дневной фонд заработной платы			
Месячный фонд заработной платы			

Пример 1

Определить фонд заработной платы работников организации, используя исходные данные табл. 5.2.

Таблица 5.2

Исходные данные

Категория работающих	Среднесписочная численность	Зарплата работника в планируемом периоде, млн р.	Планируемый коэффициент роста средней заработной платы
Рабочие	306	18,0	1,10
Специалисты	30	21,6	1,07
Руководители	27	24,0	1,07

Решение

Определяем фонд заработной платы, исходя из средней заработной платы:

$$\begin{aligned} \text{ФЗП} &= 306 \cdot 18,0 \cdot 1,10 + 30 \cdot 21,6 \cdot 1,07 + 27 \cdot 24,0 \cdot 1,07 = \\ &= 7445,52 \text{ млн р.} \end{aligned}$$

Пример 2

Определить плановый фонд заработной платы на основании следующих данных:

- фонд оплаты труда в базисном году составил 4450,0 млн р.;
- планируемый темп роста объема производства – 103 %;
- планируемое сокращение численности – 45 человек;
- достигнутый в базисном периоде уровень средней заработной платы – 790 тыс. р.

Решение

$$\text{ФЗП} = 4450,0 \cdot 1,03 - 45 \cdot 0,790 = 4548 \text{ млн р.}$$

5.3. Планирование средней заработной платы

Наряду с определением фонда заработной платы при планировании оплаты труда производится расчет средней заработной платы персонала организации.

Согласно Инструкции по заполнению форм государственной статистической отчетности по труду средняя заработная плата работников организации исчисляется делением сумм, начисленных из фонда заработной платы работников списочного состава, без заработной платы работников несписочного состава и принятых на работу по совместительству из других организаций, на среднесписочную численность работников.

Средняя заработная плата является расчетным показателем, который позволяет оценить абсолютные уровни заработной платы работников, их соотношение для отдельных категорий персонала организаций, а также целесообразность и стимулирующую роль применяемых систем заработной платы в планируемом периоде.

Одним из принципов организации оплаты труда является принцип опережающего роста производительности труда по сравнению с ростом заработной платы. Соблюдение этого принципа обеспечивает рост накопления и повышения темпов расширенного воспроизводства. Эффект от роста производительности труда должен делиться на две части: одна используется на увеличение выплат работникам, непосредственно обеспечивающим рост производительности труда, другая направлена на расширенное воспроизводство средств производства.

Для планирования и оценки соблюдения этого принципа рассчитывается коэффициент соотношения темпов прироста средней заработной платы и производительности труда.

Коэффициент соотношения темпов прироста средней заработной платы и производительности труда ($K_{\text{соот}}$) рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\text{соот}} = \frac{\Delta\text{СЗП}}{\Delta\text{ПТ}}, \quad (5.7)$$

где $\Delta\text{СЗП}$ – прирост средней заработной платы, %; $\Delta\text{ПТ}$ – прирост производительности труда, %.

5.4. Планирование производительности труда

На практике применяются следующие методы планирования производительности труда:

- корректировка базисной производительности труда с учетом ее изменения в планируемом году за счет технико-экономических факторов;
- метод прямого счета на основе трудоемкости производственной программы;
- укрупненные методы.

Расчет исходной численности ($Ч_{\text{и}}$) на плановый период при сохранении базовой выработки рассчитывается по следующим формулам:

$$Ч_{\text{и}} = \frac{\text{ОП}_{\text{б}} \cdot K_{\text{о}}}{100 \cdot B_{\text{б}}}, \quad (5.8)$$

или

$$Ч_{\text{и}} = \frac{Ч_{\text{б}} \cdot K_{\text{о}}}{100}, \quad (5.9)$$

где $Ч_{\text{и}}$ – исходная численность промышленно-производственного персонала, человек; $\text{ОП}_{\text{б}}$ – объем производства базисный, млрд р.; $K_{\text{о}}$ – плановый темп роста объема производства, %; $B_{\text{б}}$ – выработка на одного работающего базисная, тыс. р.; $Ч_{\text{б}}$ – численность промышленно-производственного персонала (ППП) базовая, человек.

Пример 1

Рассчитать исходную численность на основании следующих данных:

- в базисном периоде объем товарной продукции по предприятию составляет 700 млрд. р.;
- численность работающих – 1000 человек;
- выработка на одного работающего – 700 тыс. р.;

– в плановом периоде объем товарной продукции предусмотрен в сумме 840 млн р. (рост на 20 %).

Решение

Тогда расчетная (исходная) численность работающих в плановом периоде составит:

$$1200 \text{ чел. (840 млн. р. : 700 тыс. р.).}$$

Для уточнения исходной величины численности ее необходимо скорректировать, основываясь на влиянии имеющихся структурных сдвигов:

1. Влияние на экономию численности изменения удельного веса отдельных видов продукции (структурных сдвигов) рассчитывается по следующей формуле:

$$\mathcal{C}'_{и} = \mathcal{C}_{и} - \frac{\mathcal{C}_{и} \cdot \mathcal{Y}(\mathcal{T}_{б} - \mathcal{T}_{п})}{\mathcal{T}_{б} \cdot 100}, \quad (5.10)$$

где $\mathcal{C}'_{и}$ – уточненная (с учетом структурных сдвигов) исходная численность работающих, человек; $\mathcal{C}_{и}$ – численность исходная, человек; \mathcal{Y} – удельный вес рабочих в общей численности ППП, %; $\mathcal{T}_{б}$ – удельная трудоемкость базисная (нормо-ч на 1 тыс. р. продукции); $\mathcal{T}_{п}$ – удельная трудоемкость плановая (нормо-ч на 1 тыс. р. продукции).

Пример 2

Рассчитать изменение численности за счет структурных сдвигов на основании следующих данных:

- в базисном периоде на производство продукции на сумму 1000 р. затрачивалось 408 нормо-ч;
- при плановом ассортименте требуется 400 нормо-ч;
- удельный вес рабочих в общей численности – 80 %.

Решение

За счет структурных сдвигов численность работников составит:

$$\mathcal{C}'_{и} = 1200 - \frac{1200 \cdot 80(408 - 400)}{408 \cdot 100} = 118 \text{ человек.}$$

2. Расчет влияния технических факторов на возможное сокращение численности работающих (\mathcal{C}) определяется по формуле

$$\text{Ч} = \frac{(T_o - T_{\text{п}}) \cdot \text{ОП}_{\text{п}} \cdot K_{\text{д}}}{\Phi_o \cdot K_{\text{вн}}}, \quad (5.11)$$

где T_o , $T_{\text{п}}$ – затраты труда на единицу продукции в натуральном или стоимостном выражении соответственно до и после внедрения планируемого технического мероприятия; $\text{ОП}_{\text{п}}$ – объем продукции в натуральном или стоимостном измерении, планируемый к выпуску после технического мероприятия; $K_{\text{д}}$ – коэффициент, учитывающий срок действия технического мероприятия; Φ_o – полезный фонд рабочего времени одного рабочего в базисном году, ч; $K_{\text{вн}}$ – базисный коэффициент выполнения норм выработки, %.

3. Определение экономии рабочей силы в результате ввода нового и модернизированного оборудования производится по следующей формуле:

$$\text{Ч} = \left[100 - \frac{100n}{n_o \cdot 100 + n_1 \cdot \Pi} \cdot 100 \right] \frac{K_{\text{д}} \cdot \text{У} \cdot \text{Ч}'_{\text{и}}}{100 \cdot 100}, \quad (5.12)$$

где n – общее количество единиц оборудования, шт.; n_o – количество единиц оборудования, не подвергающегося технического совершенствования или замене; n_1 – количество единиц вновь внедряемого или модернизируемого оборудования; Π – средний прирост производительности труда нового или модернизированного оборудования в сравнении с действующим, %; $K_{\text{д}}$ – коэффициент, показывающий время действия мероприятия в планируемом периоде, в долях единиц; У – удельный вес рабочих, использующих оборудование, в численности работников ППП, %; $\text{Ч}'_{\text{и}}$ – общая численность работающих, рассчитанная на плановый объем производства по базисной выработке продукции, человек.

Пример 3

Рассчитать экономию рабочей силы в результате ввода нового и модернизированного оборудования на основании следующих данных:

- общее количество единиц оборудования – 190;
- количество оборудования, не заменяемого и модернизируемого – 140 единиц;
- количество модернизируемого оборудования – 50 единиц;
- средний прирост производительности труда модернизированного оборудования в сравнении с действующим – 108 %;

– коэффициент времени действия мероприятия в планируемом периоде – 0,75;

– удельный вес рабочих, использующих оборудование, в численности работников промышленно-производственного персонала – 80 %.

Решение

Изменение численности за счет модернизации оборудования рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Ч} = \left[100 - \frac{100 \cdot 190}{140 \cdot 100 + 50 \cdot 108} \cdot 100 \right] \frac{0,75 \cdot 80 \cdot 1181}{100 \cdot 100} = 15 \text{ человек.}$$

4. Экономия численности за счет совершенствования нормирования труда рассчитывается по формуле:

$$\text{Ч} = \left(\frac{H_b \cdot Y_c}{100 + H_b} + \frac{H_o \cdot Y_n}{100 + H_o} \right) : 100 \cdot \text{Ч}'_и, \quad (5.13)$$

где H_b , H_o – средний прирост норм выработки и норм обслуживания, %; Y_c , Y_n – удельный вес в базисном периоде рабочих-сдельщиков и рабочих-повременщиков, %; $\text{Ч}'_и$ – исходная для расчетов численность работающих, человек.

Пример 4

Рассчитать экономию численности за счет совершенствования нормирования труда на основании следующих данных:

- в результате совершенствования нормирования труда средний прирост нормы выработки составил 2 %;
- средний прирост норм обслуживания – 3 %;
- удельный вес рабочих-сдельщиков – 50 %;
- удельный вес рабочих-повременщиков – 30 %;
- исходная численность для расчетов – 1181 человек.

Решение

Тогда экономия численности будет равна:

$$\text{Ч} = \left(\frac{2 \cdot 50}{100 + 2} + \frac{3 \cdot 30}{100 + 3} \right) : 100 \cdot 1181 = 22 \text{ человека.}$$

5. Высвобождение численности работающих за счет сокращения потерь рабочего времени определяется по следующей формуле:

$$\mathcal{C} = \frac{(\mathcal{C}_и - \mathcal{C}_о) \cdot (\Phi_{п} - \Phi_б)}{\Phi_{п}}, \quad (5.14)$$

где $\mathcal{C}_и$ – исходная численность, человек; $\mathcal{C}_о$ – планируемое изменение численности, рассчитанное по всем группам факторов, человек; $\Phi_{п}$, $\Phi_б$ – полезный фонд рабочего времени одного рабочего соответственно в плановом и базисном периодах, ч.

Пример 5

Определить высвобождение численности работающих за счет сокращения потерь рабочего времени на основании следующих данных:

- полезный фонд рабочего времени одного рабочего в плановом году – 2082,8 ч;
- полезный фонд рабочего времени одного рабочего в базисном году – 2035,2 ч.

Решение

Высвобождение численности работающих за счет сокращения потерь рабочего времени определяется по следующей формуле:

$$\mathcal{C} = \frac{(1200 - 56) \cdot (2082,8 - 2035,2)}{2082,8} = 26 \text{ человек.}$$

6. Экономия рабочей силы в связи с планируемым увеличением объема производства может быть рассчитана по формуле

$$\mathcal{C} = \mathcal{C}_{бу} \cdot \frac{100 + K(K_{оп} - 100)}{100} - \frac{\mathcal{C}_{бу} \cdot K_{оп}}{100}, \quad (5.15)$$

где $\mathcal{C}_{бу}$ – базисная численность условно-постоянного персонала, человек; K – коэффициент возрастания численности условно-постоянного персонала на каждый процент расчетного увеличения объема производства (по данным прошлых лет); $K_{оп}$ – расчетный рост объема производства в плановом периоде.

Пример 6

Рассчитать экономию рабочей силы за счет увеличения объема производства на основании следующих данных:

- базисная численность условно-постоянных персонала – 200 человек;

- коэффициент возрастания численности условно-постоянного персонала на каждый процент расчетного увеличения объема производства (по данным прошлых лет) равен 0,4;
- темп роста объема производства планируется – 118,1 %.

Решение

Тогда экономия численности будет равна:

$$Ч = 200 \cdot \frac{100 + 0,4 \cdot 18,1}{100} - \frac{200 \cdot 118,1}{100} = 22 \text{ человека.}$$

Исходя из вышеперечисленного, в табл. 5.3 представлен сводный расчет повышения производительности труда за счет технико-экономических факторов.

Таблица 5.3

**Сводный расчет повышения производительности труда
за счет технико-экономических факторов**

Факторы роста производительности труда	Изменение численности промышленно-производственного персонала, человек	Удельный вес отдельных факторов в общей экономии численности, %	Прирост производительности труда по факторам, %
1. Структурные сдвиги в производстве	–19	18,3	1,7
2. Повышение технического уровня производства	–15	14,4	1,4
3. Улучшение организации производства, труда и управления	–22	21,1	2,0
4. Сокращение потерь рабочего времени	–26	25,1	2,4
5. Изменение объема производства продукции	–22	21,1	2,0
<i>Итого</i>	–104	100	9,5

Последовательность расчета повышения производительности труда:

1. Определив относительную экономию промышленно-производственного персонала на предприятии в количестве 104 человек, рассчитаем прирост производительности труда по следующей формуле:

$$\Delta ПТ = \frac{Ч_э}{Ч_и - Ч_э} \cdot 100, \quad (5.16)$$

где $Ч_э$ – относительная экономия численности по факторам, человек;
 $Ч_и$ – исходная численность ППП на плановый объем при сохранении
 плановой выработки.

2. Тогда

$$\Delta ПТ = \frac{104}{1200 - 104} \cdot 100 = 9,5 \%$$

3. Исходя из имеющихся данных, рассчитывается численность
 ППП, необходимая для выпуска планового объема продукции при
 намеченном повышении производительности труда, по формуле

$$Ч_п = \frac{Ч_б \cdot K_{оп}}{100} - Ч_э, \quad (5.17)$$

где $Ч_б$ – базовая численность ППП, человек; $K_{оп}$ – плановый темп
 роста объема производства, %; $Ч_э$ – относительная экономия числен-
 ности, человек.

4. Отсюда

$$Ч_п = \frac{1000 \cdot 120}{100} - 104 = 1191 \text{ человек.}$$

Выводы

В нашем примере численность ППП, необходимая для выпуска
 планового объема, составит 1191 человек.

6. ПЛАНИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ

6.1. Методы планирования себестоимости продукции

Основными исходными данными, необходимыми для проведе-
 ния плановых расчетов себестоимости продукции, являются:

1. Штатные ведомости и должностные оклады цехового и обще-
 заводского персонала.

2. Нормы расхода материальных, трудовых затрат по содержа-
 нию и эксплуатации оборудования.

План по себестоимости продукции организации содержит сле-
 дующие важнейшие качественные показатели:

- себестоимость единицы важнейших видов технологически однородных групп изделий;
- себестоимость товарной и реализованной продукции;
- затраты на рубль товарной продукции;
- размер снижения себестоимости продукции по технико-экономическим факторам;
- размер снижения себестоимости сравнимой продукции.

Основные методы калькулирования себестоимости продукции представлены на рис. 6.1.

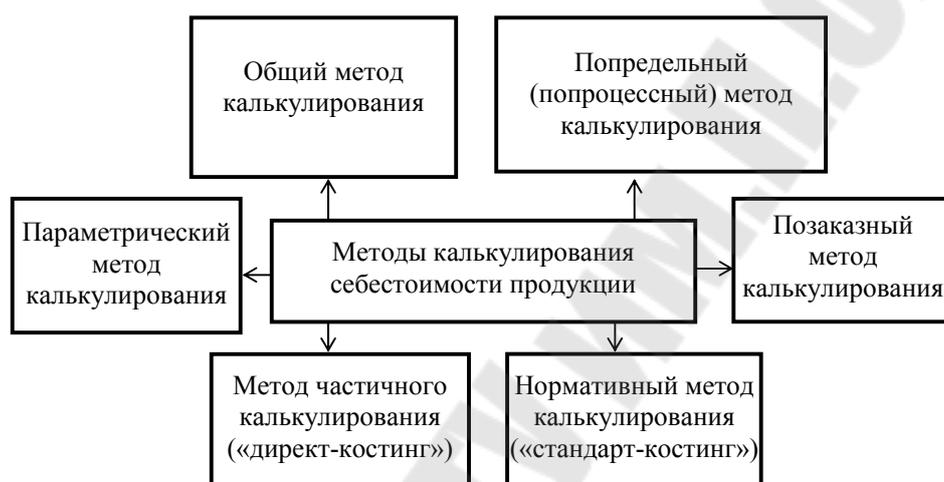


Рис. 6.1. Основные методы калькулирования себестоимости продукции

Общий метод основан на классификации затрат по месту возникновения и назначения и заключается в определении себестоимости единицы продукции по калькуляционным статьям расходов.

Пример 1

На заводе торгового оборудования выпускаются столы ОФМ 32.01.00.000–2 (с двумя ящиками). В таблице 6.1 приведены исходные данные для расчета стоимости сырья.

Таблица 6.1

Исходные данные для расчета стоимости сырья

Состав сырья	Единица измерения	Норма расхода на 1 изделие	Цена (без НДС) за единицу, р.
ДСП ламинированная, серый металлик	м ²	1,22	25898
Материал кромочный	п. м	12,78	513
Постформинг	п. м	1,2	50778

Окончание табл. 6.1

Состав сырья	Единица измерения	Норма расхода на 1 изделие	Цена (без НДС) за единицу, р.
Материал кромоочный ПВХ	п. м	4,56	1117
Клей расплавленный	кг	0,298	11556
ДВП ламинированная	м ²	0,402	4931
Евростяжка	шт.	22	44
Колпачок декоративный	шт.	6	8
Нога 60 × 710 хромированная	шт.	4	18630
Роликовые направляющие 300–500 мм	комплект	2	2607
Ручка L = 128	шт.	2	1887
Шурупы	кг	0,68	15941
Уголок 25 × 25 × 15 мм, артикул 260.28.502	шт.	10	168
Нить пленочная (шпагат)	кг	0,01	6092
Эмульсия ПВА	кг	0,001	7879
Бумага упаковочная	кг	0,25	1266
Этикетка	шт.	4	0

Расходы на одно изделие составляют:

- энергия на технологические цели – 5190 р.;
- заработная плата производственных рабочих – 12212 р.;
- отчисления в инновационный фонд – 0,03 % от производственной себестоимости;
- коммерческие расходы – 2,9 % к производственной себестоимости;
- норматив общепроизводственных расходов – 268 % к заработной плате с начислениями;
- общехозяйственные расходы – 321 % к заработной плате с начислениями;
- плановая рентабельность – 25 %;
- транспортные расходы по доставке продукции – 5,2 %.

Необходимо составить плановую калькуляцию себестоимости стола ОФМ 32.01.00.000–2 (с двумя ящиками) и определить отпускную цену единицы изделия.

Решение

Используя данные табл. 6.2, проведем расчет стоимости основного и вспомогательного сырья и материалов.

Расчет стоимости сырья

Наименование	Единица измерения	Норма расхода на одно изделие	Цена (без НДС) за единицу, р.	Сумма, р (гр. 1 · гр. 2)
А	Б	1	2	3
ДСП ламинированная, серый металлик	м ²	1,22	25898	31596
Материал кромочный	п. м	12,78	513	6556
Постформинг	п. м	1,2	50778	60934
Материал кромочный ПВХ	п. м	4,56	1117	5094
Клей расплавленный	кг	0,298	11556	3444
ДВП ламинированная	м ²	0,402	4931	1982
Евростяжка	шт.	22	44	968
Колпачок декоративный	шт.	6	8	48
Нога 60 × 710 хромированная	шт.	4	18630	74520
Роликовые направляющие 300–500 мм	комплект	2	2607	5214
Ручка L = 128	шт.	2	1887	3774
Шурупы	кг	0,68	15941	10840
Уголок 25 × 25 × 15 мм, артикул 260.28.502	шт.	10	168	1680
Нить пленочная (шпагат)	кг	0,01	6092	61
Эмульсия ПВА	кг	0,001	7879	8
Бумага упаковочная	кг	0,25	1266	317
<i>Итого</i>	–	–	–	207036

Калькуляция себестоимости и отпускной цены стола ОФМ 32.01.00.000–2 (с двумя ящиками) следующая:

1. Основные и вспомогательные материалы – 207036.
2. Транспортно-заготовительные расходы (5,2 %) – 10766.
3. Энергия на технологические цели – 5190.
4. Заработная плата производственных рабочих – 12212.
5. Начисления на заработную плату (34 %) – 4152.
6. Общепроизводственные расходы (268 % от заработной платы с начислениями) – 43856.
7. Общехозяйственные расходы (32 1% от заработной платы с начислениями) – 52528.

8. Производственная себестоимость (сумма строк 1–7) – 335740.
9. Отчисления в инновационный фонд (0,03% от производственной себестоимости) – 101.
10. Коммерческие расходы (2,9 %) – 9739.
11. Полная себестоимость (сумма строк 8–10) – 345580.
12. Прибыль $(345580 \cdot \frac{25}{100})$ – 86395.
13. Отпускная цена без НДС (сумма строк 11, 12) – 431975.
14. НДС – 20% (строка 13 $\cdot \frac{20}{100}$) – 86395.
15. Отпускная цена с НДС – 518370.

Пример 2

Рассмотрим методику расчета основных финансовых показателей, не используемых при калькулировании себестоимости продукции методом «директ-костинг», на основании исходных данных табл. 6.3.

Таблица 6.3

Показатели калькулирования себестоимости продукции методом «директ-костинг», тыс. р.

Наименование показателей	Условные обозначения и методика расчета показателей	Изделие А	Изделие Б	Изделие В
1. Выручка от реализации (без НДС и акцизов)	ВР	500	500	500
2. Условно-переменные затраты	$З_{пер}$	300	300	300
3. Маржинальная прибыль	$ПМ = ВР - З_{пер}$	200	200	200
4. Условно-постоянные затраты	$З_{пост}$	150	200	300
5. Прибыль	$П = ПМ - З_{пост}$	50	–	–
6. Убыток	$У = ПМ - З_{пост}$	–	–	100

Решение

Анализ данных табл. 6.3 показывает, что выручка от реализации изделий А, Б, В равняется 500 тыс. р., условно-переменные расходы – 300 тыс. р., а маржинальная прибыль – 200 тыс. р. При этом по изделию А маржинальная прибыль – 200 тыс. р., т. е. маржинальная прибыль по изделию А больше условно-постоянных затрат и производство изделия является прибыльным. Производство изделия Б –

безубыточно. В третьем случае условно-постоянные затраты превышают маржинальную прибыль и производство изделия В является убыточным.

6.2. Смета затрат на производство и реализацию продукции

Смета затрат на производство и реализацию продукции составляется по экономическим элементам:

- материальным затратам;
- расходам на оплату труда;
- отчислениям на социальные нужды;
- амортизации основных средств и нематериальных активов;
- прочим затратам.

Плановая смета затрат на производство и реализацию продукции представлена в табл. 6.4.

Таблица 6.4

Плановая смета затрат на производство и реализацию продукции, тыс. р.

Элементы затрат	План на 2013 г.
1. Материальные затраты	75490
1.1 Сырье и основные материалы (за вычетом стоимости возвратных отходов)	50730
1.2 Покупные изделия и полуфабрикаты, работы и услуги производственного характера (за вычетом стоимости возвратных отходов)	16990
1.3 Вспомогательные материалы	3370
1.4 Топливо со стороны	1500
1.5 Энергия со стороны	2900
2. Заработная плата основная и дополнительная	25670
3. Отчисления на социальные нужды	8728
4. Амортизация основных средств	5800
5. Прочие расходы	6150
6. Итого затраты на производство	121838
7. Затраты не включаемые в товарную продукцию (–)	2200
8. Прирост (–) или уменьшение (+) остатков будущих периодов	–850
9. Прирост (+) или уменьшение (–) остатков резервов предстоящих платежей	–
10. Производственная себестоимость валовой продукции	118788

Элементы затрат	План на 2013 г.
11. Прирост (–) или уменьшение (+) остатков незавершенного производства	–1488
12. Производственная себестоимость товарной продукции	117300
13. Коммерческие расходы	10240
14. Полная себестоимость товарной продукции	127540
15. Прирост (–) или уменьшение (+) остатков нереализованной продукции	+1500
16. Себестоимость реализуемой продукции	129040

Методические подходы и порядок расчета основных элементов сметы затрат:

1. Затраты на основные материалы, покупные изделия и полуфабрикаты рассчитываются в соответствии с планом материально-технического обеспечения, исходя из планового объема производства, норм расхода материальных ресурсов на единицу продукции и планируемой цены.

2. Затраты на вспомогательные материалы определяются на основании первичных статей расходов на содержание и эксплуатацию оборудования, смет затрат по вспомогательным производствам.

3. Стоимость топлива и энергии со стороны рассчитывается, исходя из их потребления в обеспечении производственно-технологического процесса организации в планируемом периоде.

4. Заработная плата основная и дополнительная определяется в соответствии с планом по труду и заработной плате по действующим тарифным ставкам и окладам с учетом сложности и трудоемкости выполняемых работ.

5. Отчисления на социальные нужды рассчитываются в процентах к расходам на заработную плату в соответствии с законодательством.

6. Амортизационные отчисления зависят от существующих норм амортизации, срока службы оборудования и первоначальной стоимости основных средств.

7. Прочие расходы включают затраты, которые не вошли в состав предыдущих элементов затрат (налог на землю, экологической налог и т. д).

6.3. Планирование снижения себестоимости продукции

В практике широкое распространение планирования снижения себестоимости продукции получил метод по технико-экономическим факторам (рис. 6.2).



Рис. 6.2. Последовательность планирования снижения себестоимости продукции

Последовательность планирования снижения себестоимости продукции по технико-экономическим факторам:

1. Расчет расхода на рубль товарной продукции базисного года ($P_{1\text{рубль}}^{\text{б}}$) определяется по следующей формуле:

$$P_{1\text{рубель}}^{\text{б}} = \frac{C_{\text{б}}}{\text{ТП}_{\text{б}}}, \quad (6.1)$$

где $C_{\text{б}}$ – себестоимость товарной продукции базисного года; $\text{ТП}_{\text{б}}$ – товарная продукция базисного года.

2. Себестоимость товарной продукции планируемого года ($C_{\text{пл}}^{\text{б}}$) определяется по формуле

$$C_{\text{пл}}^{\text{б}} = P_{\text{б}} \cdot \text{ТП}_{\text{пл}}, \quad (6.2)$$

где $P_{\text{б}}$ – расходы базисного года; $\text{ТП}_{\text{пл}}$ – объем товарной продукции планируемого года.

3. Снижение себестоимости продукции за счет роста объема производства (реализации) ($\mathcal{E}_{\text{оп}}$) определяется по формуле следующим образом:

$$\mathcal{E}_{\text{оп}} = \left(\frac{1 - I_{\text{пост}}}{I_{\text{оп}}} \right) Y_{\text{пост}} \cdot 100, \quad (6.3)$$

где $I_{\text{пост}}$ – индекс изменения постоянных расходов; $I_{\text{оп}}$ – индекс изменения объема производства (реализации); $Y_{\text{пост}}$ – удельный вес постоянных расходов в себестоимости продукции.

4. Изменение себестоимости продукции за счет роста производительности труда ($\mathcal{E}_{\text{пт}}$) можно рассчитать по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{пт}} = \left(\frac{1 - I_{\text{зп}}}{I_{\text{пт}}} \right) Y_{\text{зп}} \cdot 100, \quad (6.4)$$

где $I_{\text{зп}}$ – индекс средней заработной платы; $I_{\text{пт}}$ – индекс производительности труда; $Y_{\text{зп}}$ – доля заработной платы с отчислениями в фонд социальной защиты.

5. Снижение себестоимости за счет уменьшения материальных расходов и изменения цен на сырье и материалы ($\mathcal{E}_{\text{нц}}$) определяется по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{нц}} = (1 - I_{\text{н}} \cdot I_{\text{ц}}) Y_{\text{м}} \cdot 100, \quad (6.5)$$

где $I_{\text{н}}$ – индекс изменения норм расходов на материальные ресурсы; $I_{\text{ц}}$ – индекс изменения цен на сырье и материалы; $Y_{\text{м}}$ – удельный вес материальных ресурсов.

6. Расчет переходящей на планируемый год экономии, полученной от мероприятий, внедренных в базисном году ($\mathcal{E}_{\text{пер}}$), рассчитывается по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{пер}} = \left(\frac{P_{\text{пер}0} \cdot \text{ОП}_0 + P_{\text{пер}1} \cdot \text{ОП}_1}{\text{ОП}_0 - \text{ОП}_1} - P_{\text{пер}1} \right) \text{ОП}_{\text{пл}}, \quad (6.6)$$

где $P_{\text{пер}0}$, $P_{\text{пер}1}$ – переменные расходы на единицу продукции соответственно до и после проведения мероприятий; ОП_0 , ОП_1 – количество продукции, произведенной в базисном году соответственно до и после проведения мероприятий; $\text{ОП}_{\text{пл}}$ – количество продукции, производимой в планируемом году.

7. Определение снижения расходов на рубль товарной продукции производится по следующей формуле:

$$\Delta P = \frac{100 - P_{\text{рубль}}^{\text{пл}}}{P_{\text{рубль}}^{\text{б}} \cdot 100}. \quad (6.7)$$

Пример 1

Рассчитать запланированный процент снижения себестоимости сравнимой товарной продукции организации в планируемом году, используя исходные данные табл. 6.5.

Таблица 6.5

Исходные данные

Виды продукции	Производство продукции, т		Полная себестоимость одной тонны, тыс. р.	
	Отчетный период	Планируемый период	Отчетный период	Планируемый период
Изделие А	830	1020	20	18
Изделие Б	80	230	8	7
Изделие В	50	130	5	5

Решение

1. Получаем:

$$\Delta C = \frac{(1020 \cdot 18 + 230 \cdot 7 + 130 \cdot 5) - (1020 \cdot 20 + 230 \cdot 8 + 130 \cdot 5)}{1020 \cdot 20 + 230 \cdot 8 + 130 \cdot 5} \cdot 100.$$

2. То есть

$$\Delta C = -9,9 \%$$

Выводы

Следовательно, в связи с изменениями ассортиментной структуры производимой продукции снижение ее себестоимости в планируемом году составляет 9,9 %.

Пример 2

Найти резерв снижения себестоимости единицы продукции (ΔCC_p) на основании следующих исходных данных:

- фактический выпуск изделия (B_ϕ) составляет 50 400 млн р.;
- резерв его увеличения (P_y) – 1600 млн р.;
- фактическая сумма затрат на производство всего выпуска ($ЗФ_k$) – 22 680 млн р.;
- резерв сокращения затрат по всем статьям ($PЗ_c$) – 816 млн р.;
- дополнительные затраты на освоение резерва увеличения производства продукции ($ЗД_п$) – 496 млн р.

Решение

1. Имеем:

$$\Delta CC_p = \frac{ЗФ_k - PЗ_c + ЗД_п}{B_\phi + P_y} - \frac{ЗФ_k}{B_\phi};$$

2. Тогда

$$\Delta CC_p = \frac{22680 - 816 + 496}{50400 + 1600} - \frac{22680}{50400} = 0,43 - 0,45 = -0,02 \text{ млн р.}$$

3. Таким образом,

$$-0,02 \cdot 1000 = 20 \text{ тыс. р.}$$

7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Финансовый план предприятия составляется в виде баланса доходов и расходов, а также расчетных форм для определения статей баланса (табл. 7.1).

Таблица 7.1

Баланс доходов и расходов

Наименование показателя	Отчетный период 2011 г., млн р.	Плановый период 2012 г., млн р.
<i>Доходы и поступления</i>		
Общая прибыль		601,94
Прирост устойчивых пассивов		188,79
Прочие доходы и поступления		10,50
Всего доходов и поступлений		801,23
<i>Расходы и отчисления</i>		
Производственное развитие (фонд накопления)		358,4
Социальное развитие (фонд потребления)		55,4
Резервный фонд		0,85
Инвестиционные вложения		199,29
Всего расходов и отчислений		613,94
<i>Платежи в бюджет</i>		
Налог на прибыль		142,09
Налоги на доходы		13,50
Налог на недвижимость		9,88
Другие налоги		–
Сумма части прибыли государственных предприятий		21,82
Всего налогов в бюджет		187,29
Ассигнования из бюджета:		
4.1.		–
4.2.		–
4.3.		–
Всего ассигнований из бюджета		–
Превышение ассигнований из бюджета над платежами в бюджет		–

Формирование реальной самостоятельности хозяйствующих субъектов зависит от конечных финансовых результатов их деятельности. В связи с этим в финансовом плане производится расчет планирования прибыли и рентабельности.

В практике наиболее часто применяются метод прямого счета и аналитический метод планирования прибыли и рентабельности.

Пример 1

Произвести расчет планирования прибыли, используя метод прямого счета, на основании следующих данных:

- прибыль от реализации продукции (работ, услуг) составила 60,2 млн р.;
- дивиденды по акциям, принадлежащим организации – 7 млн р.;
- штрафы, пени, неустойки уплаченные – 5,2 млн р.;
- общая прибыль – 62 млн р. (60,2 + 7 – 5,2).

Решение

Метод прямого счета рассчитывается по формуле:

$$ПР = ВР - ПС, \quad (7.1)$$

или

$$ПР = ПО_{н} + ПТП - ПО_{к}, \quad (7.2)$$

где ПР – прибыль от реализации продукции; ВР – выручка (нетто) от реализации продукции (работ, услуг); ПС – полная себестоимость реализуемой продукции; $ПО_{н}$ – прибыль в остатках готовой продукции на начало планируемого года; ПТП – прибыль по товарному выпуску продукции планируемого года; $ПО_{к}$ – прибыль в остатках готовой продукции на конец планируемого года.

Аналитический метод планирования прибыли исчисляется по следующей формуле:

$$ПТП = \frac{ТП(100 - З)}{100}, \quad (7.3)$$

где ПТП – прибыль от выпуска товарной продукции; ТП – товарная продукция в ценах производства; З – затраты на рубль товарной продукции, исчисленной в ценах производства.

Пример 2

Произвести расчет планирования прибыли, используя метод прямого счета, на основании следующих данных:

- выпуск товарной продукции в ценах производства предусмотрен на планируемый год в сумме 200 млн р.;
- затраты на рубль этой продукции составляют 0,85 р.;
- прибыль на рубль выпуска продукции равна 0,15 р.;
- весь товарный выпуск – 30 млн р.

Решение

1. Имеем:

$$0,15(100 - 85).$$

2. Получаем:

$$30 \left(\frac{200 \cdot 15}{100} \right).$$

Рассмотрим расчет прибыли на основе базовой рентабельности.

Пример 3

Произвести расчет планирования прибыли на основе базовой рентабельности, исходя из следующих данных:

- за 9 месяцев отчетного года прибыль организации составила 300 млн р.;
- за IV квартал предполагается получить 85 млн р.;
- всего за отчетный период ожидается прибыли в сумме 385 млн р.;
- в отчетном году повышение отпускных цен на продукцию в расчете на год привело к росту прибыли на 10 млн р.;
- полная себестоимость продукции – 3800 млн р.

Решение

Базовая рентабельность составит:

$$10,4 \% \left[\frac{(300 + 85 + 10)}{3800} \right] 100.$$

При расчете прибыли по сравнимой товарной продукции учитывается влияние факторов на ее изменения по сравнению с отчетным годом (себестоимость продукции, ее ассортимент, качество и отпускные цены).

Пример 4

Произвести расчет прибыли по сравнимой товарной продукции на основании следующих данных:

- полная себестоимость сравнимой товарной продукции – 3800 млн р.;
- задания по снижению себестоимости продукции – 5 %;
- сравнимая товарная продукция планируемого года по себестоимости отчетного года равна 4000 млн р.

Решение

1. Получаем:

$$\frac{3800}{(100-5)} \cdot 100.$$

2. Влияние объема производства на прибыль в планируемом году определяется по уровню базовой рентабельности (10,4 %). Она составит:

$$416,0 \text{ млн р. } \left(4000 \cdot \frac{10,4}{100} \right).$$

3. Влияние снижения себестоимости на прибыль составит

$$200 \text{ млн. р. } (4000 - 3800).$$

Литература

1. Алексеева, М. М. Планирование деятельности фирмы : учеб.-метод. пособие / М. М. Алексеева. – М. : Финансы и статистика, 2000.
2. Бухалков, М. И. Внутрифирменное планирование : учебник / М. И. Бухалков. – 2-е изд. испр. и доп. – Самара : Сам. ГТУ, 2000.
3. Ильин, А. И. Планирование на предприятии : учеб. пособие / А. И. Ильин. – Минск : Новое знание, 2000.
4. Максименко, Н. В. Внутрифирменное планирование : учеб. пособие / Н. В. Максименко. – Минск : Высш. шк., 2008.
5. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг. : Указ Президента Респ. Беларусь от 11 апр. 2011 г. № 36 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 43. – №1/12462.
6. Суша, Г. З. Экономика предприятия : учеб. пособие для вузов / Г. З Суша. – М. : Новое знание, 2005.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОДЕРЖАНИЕ И ФУНКЦИИ ТАКТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.....	4
2. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОДАЖ	5
2.1. Опросы покупателей и продавцов, тестирование рынка	5
2.2. Метод экспертных оценок	5
2.3. Опытнo-статистический метод	7
2.4. Метод планирования с использованием системы «издержки – объем – прибыль»	7
3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА: СУЩНОСТЬ, ПОКАЗАТЕЛИ, ТЕХНОЛОГИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ	10
3.1. Анализ производственной программы	12
3.2. Оценка портфеля заказов	13
3.3. Обоснование производственной программы производственными мощностями	14
3.4. Планирование стоимостных показателей выпуска продукции	16
4. ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА	19
4.1. Планирование потребности в сырье и материалах	19
4.2. Планирование потребности в оборудовании	21
5. ПЛАН ПО ПЕРСОНАЛУ И ОПЛАТЕ ТРУДА	22
5.1. Планирование потребности персонала предприятия	23
5.2. Планирование оплаты труда	26
5.3. Планирование средней заработной платы	28
5.4. Планирование производительности труда	29
6. ПЛАНИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ	35
6.1. Методы планирования себестоимости продукции	35
6.2. Смета затрат на производство и реализацию продукции	40
6.3. Планирование снижения себестоимости продукции	42
7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН	45
Литература	50

Учебное электронное издание комбинированного распространения

Учебное издание

Загорская Светлана Ивановна

**УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ:
ВНУТРИФИРМЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Практикум
по одноименному курсу для студентов
специальности 1-26 02 02 «Менеджмент»
дневной и заочной форм обучения**

Электронный аналог печатного издания

Редактор
Компьютерная верстка

Т. Н. Мисюрова
Н. Б. Козловская

Подписано в печать 28.03.13.

Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».

Ризография. Усл. печ. л. 3,02. Уч.-изд. л. 3,35.

Изд. № 50.

<http://www.gstu.by>

Издатель и полиграфическое исполнение:
Издательский центр Учреждения образования
«Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого».

ЛИ № 02330/0549424 от 08.04.2009 г.

246746, г. Гомель, пр. Октября, 48