

Министерство образования Республики Беларусь

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

Кафедра «Менеджмент»

Е. М. Карпенко, Н. П. Драгун

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

ПОСОБИЕ

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

Электронный аналог печатного издания

Гомель 2009

УДК 336.1(075.8)
ББК 65.291.9-21я73
К26

*Рекомендовано к изданию научно-методическим советом
гуманитарно-экономического факультета ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 10 от 25.06.2007 г.)*

Рецензент: зав. каф. «Финансы» Гомел. фил. УО ФПБ «МИТСО» канд. экон. наук, доц.
А. И. Короткевич

Карпенко, Е. М.

К26 Финансовое планирование и прогнозирование : пособие по одноим. курсу для студентов специальности 1-26 02 02 «Менеджмент» днев. и заоч. форм обучения / Е. М. Карпенко, Н. П. Драгун. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2009. – 148 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://lib.gstu.local>. – Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-985-420-852-7.

Подробно освещены вопросы финансового планирования в системе финансового менеджмента, общей технологии составления сводного бюджета промышленного предприятия, определения целевого объема продаж, дана характеристика предприятия как экономической системы. Для студентов специальности 1-26 02 02 «Менеджмент» дневной и заочной форм обучения.

**УДК 336.1(075.8)
ББК 65.291.9-21я73**

ISBN 978-985-420-852-7

© Карпенко Е. М., Драгун Н. П., 2009
© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2009

Введение

Разработка регулярных производственных и финансовых планов (бюджетов) является важнейшей составляющей планово-аналитической работы предприятий всех отраслей экономики. Текущее финансовое планирование способствует уменьшению нерационального использования средств предприятия благодаря своевременному планированию хозяйственных операций, товарно-материальных и финансовых потоков, контролю за их реальным осуществлением. Несмотря на принятие многочисленных нормативных документов, текущее финансовое планирование до сих пор остается слабым местом управления белорусских предприятий промышленности, торговли, банковской сферы, страхования.

Наиболее остро проблема внедрения эффективного механизма бюджетного планирования стоит перед промышленными предприятиями. В промышленности цикл оборота капитала является наиболее сложным по сравнению со всеми другими отраслями экономики: здесь присутствуют и стадии снабжения (закупка материальных ресурсов), и стадии производства, и стадии хранения и сбыта произведенной продукции, а также расчетов с контрагентами, как по закупаемому сырью и материалам, так и по реализованной продукции. Этим промышленные предприятия отличаются, например, от банковской сферы и торговли, где производственный процесс отсутствует. «Сквозное» управленческое планирование требует ведения эффективного управленческого учета и планирования движения товарно-материальных и финансовых ресурсов предприятия на всех стадиях финансового цикла. Понятно, что каждая стадия финансового цикла является одним из факторов образования конечных финансовых результатов (прибыли) предприятия, и чем больше «ступенек» в кругообороте капитала предприятия, тем более сложной и развернутой должна быть технология бюджетного процесса.

Для эффективного текущего финансового планирования важно содержание сводного бюджета и процедура его составления. Каждая бюджетная форма логически обусловлена последовательностью процесса текущего финансового планирования, который, в свою очередь, определяется приоритетностью основных макро- и микроэкономических факторов хозяйственной деятельности предприятия. Процедура составления сводного бюджета однотипна и для текущего, и для долгосрочного периодов. Исключение составляет бюджетный план по долгосрочным инвестиционным программам; график освоения

средств и сроки ввода в строй объектов капитального строительства определяются долгосрочным бюджетом развития и «из него» включаются в краткосрочные бюджеты с корректировкой на текущую финансовую ситуацию на предприятии.

В настоящем пособии изложены теоретические и практические аспекты разработки оперативных финансовых планов промышленного предприятия. Основной упор делается на раскрытии особенностей применения методик бюджетирования для решения практических задач, возникающих в деятельности предприятия.

Необходимо отметить, что успешное усвоение курса «Финансовое планирование и прогнозирование» возможно только при наличии необходимой теоретической подготовки и практических навыков использования основных положений таких дисциплин, как планирование и прогнозирование, внутрифирменное планирование, экономика предприятия, финансы, финансовый менеджмент, бухгалтерский учет. Поэтому при изучении данного пособия рекомендуется обращаться к литературе по указанным дисциплинам для более глубокого понимания теоретических основ, изложенных в нем методик планирования.

1. Финансовое планирование в системе финансового менеджмента

Финансовое планирование представляет собой процесс разработки системы финансовых планов и плановых (нормативных) показателей по обеспечению развития предприятия необходимыми финансовыми ресурсами и повышению эффективности его финансовой деятельности в предстоящем периоде.

Финансовое планирование на предприятии базируется на использовании трех основных его систем:

1) перспективного планирования финансовой деятельности предприятия.

2) текущего планирования финансовой деятельности предприятия.

3) оперативного планирования финансовой деятельности предприятия.

Каждой из этих систем финансового планирования присущи особые методические подходы к осуществлению, формы реализации результатов и определенный период (плановый горизонт) охвата.

Все системы внутрифирменного финансового планирования находятся во взаимосвязи и реализуются в определенной последовательности. На первоначальном этапе этого процесса осуществляется перспективное финансовое планирование, которое призвано реализовать стратегические цели развития предприятия, а также определить задачи и параметры текущего финансового планирования. В свою очередь, текущее финансовое планирование, формируя плановые задания финансового развития предприятия в рамках предстоящего периода, создает основу для разработки и доведения до исполнителей оперативных бюджетов (и других форм оперативных плановых заданий) по всем основным вопросам финансовой деятельности.

1. Система перспективного финансового планирования является наиболее сложной из рассматриваемых систем. Это планирование состоит в разработке прогноза основных показателей финансовой деятельности и финансового состояния предприятия на долгосрочный период.

Исходными предпосылками для разработки долгосрочного финансового плана, по важнейшим направлениям финансовой деятельности предприятия, являются:

1) цели финансовой стратегии предприятия (выраженные конкретными количественными целевыми показателями);

2) финансовая политика предприятия по отдельным аспектам финансовой деятельности (отражается в системе разработанной финансовой стратегии);

3) прогнозируемая конъюнктура финансового рынка в разрезе основных его видов – кредитного, фондового, валютного и др.;

4) прогнозируемые изменения других факторов внешней среды и внутреннего развития предприятия;

5) результаты горизонтального (трендового) анализа важнейших показателей финансовой деятельности предприятия за ряд предшествующих периодов.

Поскольку ряд исходных предпосылок долгосрочного финансового плана, по важнейшим направлениям финансовой деятельности предприятия, носит вероятностный характер – этот план желательно разрабатывать в нескольких вариантах: «оптимистическом», «реалистическом», «пессимистическом».

Долгосрочный финансовый план составляется, как правило, на предстоящие три года с разбивкой по отдельным годам прогнозируемого периода, форма такого плана носит произвольный характер, но в нем должны получить отражение наиболее важные параметры финансового развития предприятия, определяемые целями его финансовой стратегии:

– прогнозируемая сумма активов предприятия (в целом, в т. ч. оборотных);

– прогнозируемая структура капитала (соотношение собственного и заемного его видов);

– прогнозируемый объем реального инвестирования предприятия;

– прогнозируемые сумма чистой прибыли предприятия и показатель рентабельности собственного капитала;

– прогнозируемая сумма амортизационного потока (в соответствии с избранной амортизационной политикой предприятия);

– прогнозируемое соотношение распределения чистой прибыли предприятия на потребление и накопление (в соответствии с избранной дивидендной политикой предприятия);

– прогнозируемая сумма чистого денежного потока предприятия.

В процессе прогнозирования основных показателей долгосрочного финансового плана предприятия используют следующие основные методы:

- Метод корреляционно-регрессионного моделирования. Сущность этого метода заключается в установлении корреляционной зависимости между рассматриваемыми показателями в динамике и последующем прогнозировании одного из них в зависимости от изменения других (базовых). В финансовом менеджменте широкое распространение получило прогнозирование суммы активов предприятия (в целом и отдельных их видов), а также некоторых других показателей в зависимости от изменения объема реализации продукции.

- Метод оптимизационного моделирования. Его сущность заключается в оптимизации конкретного прогнозируемого показателя в зависимости от ряда условий его формирования. Этот метод используется в финансовом менеджменте при прогнозировании структуры капитала, чистой прибыли и некоторых других показателей.

- Метод многофакторного экономико-математического моделирования. Сущность этого метода состоит в том, что прогнозируемый показатель определяется на основе конкретных математических моделей, отражающих функциональную взаимосвязь его количественного значения от системы определенных факторов, также выраженных количественно. В финансовом менеджменте широко используются разнообразные модели устойчивого роста предприятия, определяющие объемы его внешнего финансирования в зависимости от темпа роста реализации продукции (или в обратной постановке) и другие.

- Расчетно-аналитический метод. Его сущность состоит в прямом расчете количественных значений прогнозируемых показателей на основе использования соответствующих норм и нормативов. В финансовом менеджменте этот метод используется при прогнозировании суммы амортизационного потока (на основе использования разных методов амортизации), а соответственно и чистого денежного потока (при ранее спрогнозированной сумме чистой прибыли предприятия).

- Экономико-статистический метод (метод экстраполяции). Сущность этого метода состоит в исследовании закономерностей динамики конкретного показателя (определении линии его тренда) и распространении темпов динамики на прогнозируемый период. Несмотря на относительную простоту этого метода, его использование дает наименьшую точность прогноза, т. к. не позволяет учесть новые тенденции и факторы, влияющие на динамику рассматриваемого показателя.

В процессе прогнозирования основных показателей долгосрочного финансового плана предприятия могут быть использованы и другие методы (метод экспертных прогнозных оценок, балансовый и т. п.).

2. Система текущего финансового планирования базируется на разработанном долгосрочном плане по важнейшим аспектам финансовой деятельности. Это планирование состоит в разработке конкретных видов текущих финансовых планов, которые позволяют определить на предстоящий период все источники финансирования развития предприятия, сформировать структуру его доходов и затрат, обеспечить постоянную платежеспособность предприятия, предопределить структуру его активов и капитала на конец планируемого периода. Текущие планы финансовой деятельности разрабатываются на предстоящий год с разбивкой по кварталам.

Исходными предпосылками для разработки текущих финансовых планов предприятия являются:

- 1) прогнозируемые показатели долгосрочного финансового плана предприятия;
- 2) планируемые объемы производства и реализации продукции и другие экономические показатели операционной деятельности предприятия;
- 3) система разработанных на предприятии норм и нормативов затрат отдельных ресурсов;
- 4) действующая система ставок налоговых платежей;
- 5) действующая система методов и норм амортизационных отчислений;
- 6) средние ставки кредитного и депозитного процентов на финансовом рынке;
- 7) результаты финансового анализа за предшествующий год.

В процессе разработки отдельных показателей текущих финансовых планов используются преимущественно следующие методы: технико-экономических расчетов, балансовый, экономико-математического моделирования.

Основными видами текущих финансовых планов, разрабатываемых на предприятии, являются:

- План доходов и расходов по операционной деятельности является одним из основных видов текущего финансового плана предприятия, составляемого на первоначальном этапе текущего планирования

его финансовой деятельности (т. к. ряд его показателей служит исходной базой разработки других видов текущих финансовых планов).

В процессе разработки этого плана должна быть обеспечена четкая взаимосвязь планируемых показателей доходов от реализации продукции, активов, внереализационных операций (валового и чистого), издержек, налоговых и других платежей, балансовой и чистой прибыли предприятия.

- План поступления и расходования денежных средств (кассовый план) призван отражать результаты прогнозирования денежных потоков предприятия.

Целью разработки этого плана является определение объема и источников формирования финансовых ресурсов предприятия; распределение финансовых ресурсов по видам и направлениям его хозяйственной деятельности; обеспечение постоянной платежеспособности предприятия на всех этапах планового периода.

В этом плане должна быть обеспечена четкая взаимосвязь показателей остатка денежных средств на начало периода, их поступления в плановом периоде, их расходования в плановом периоде и остатка денежных средств на конец периода.

- Балансовый план отражает результаты прогнозирования состава активов и структуры используемого капитала предприятия на конец планового периода.

Целью разработки балансового плана является определение необходимого прироста отдельных видов активов с обеспечением их внутренней сбалансированности, а также формирование оптимальной структуры капитала, обеспечивающей достаточную финансовую устойчивость предприятия в предстоящем периоде.

При разработке балансового плана используется укрупненная схема статей баланса предприятия, отражающая требования его построения применительно к специфике конкретной организационно-правовой формы деятельности.

Кроме перечисленных основных видов текущих финансовых планов на предприятии могут разрабатываться и другие их виды (например, программа реальных инвестиций в разрезе отдельных инвестиционных проектов, эмиссионный план и т. п.).

3. Система оперативного финансового планирования базируется на разработанных текущих финансовых планах. Это планирование заключается в разработке комплекса краткосрочных плановых заданий

по финансовому обеспечению основных направлений хозяйственной деятельности предприятия. Главной формой такого планового финансового задания является бюджет.

Бюджет представляет собой оперативный финансовый план краткосрочного периода, разрабатываемый обычно в рамках до одного года (как правило, в рамках предстоящего квартала или месяца), отражающий расходы и поступления финансовых ресурсов в процессе осуществления конкретных видов хозяйственной деятельности.

Он детализирует показатели текущих финансовых планов и является главным плановым документом, доводимым до «центров ответственности» всех типов.

Разработка плановых бюджетов на предприятии характеризуется термином «бюджетирование» и направлена на решение двух основных задач:

- а) определение объема и состава расходов, связанных с деятельностью отдельных структурных единиц и подразделений предприятия;
- б) обеспечение покрытия этих расходов финансовыми ресурсами из различных источников.

Процесс бюджетирования носит непрерывный или скользящий характер. Исходя из плановых финансовых показателей, установленных на год в процессе текущего финансового планирования, заранее (до наступления планового периода) разрабатывается система квартальных бюджетов (на предстоящий квартал), а в рамках квартальных бюджетов – система месячных бюджетов (на каждый предстоящий месяц). Процесс такого скользящего бюджетирования гарантирует непрерывность функционирования системы оперативного планирования финансовой деятельности предприятия, закладывает прочную основу для осуществления постоянного контроля и необходимой корректировки результатов этой деятельности.

Применяемые в процессе оперативного финансового планирования бюджеты классифицируются по ряду признаков:

- По сферам деятельности предприятия выделяются бюджеты: по операционной, инвестиционной и финансовой деятельности. Эти бюджеты разрабатываются в порядке детализации соответствующих текущих финансовых планов по предприятию в целом на предстоящий квартал или месяц.

Бюджет по операционной деятельности детализирует в рамках соответствующего временного периода содержание показателей, от-

ражаемых в текущем плане доходов и расходов по операционной деятельности.

Бюджет по инвестиционной деятельности направлен на соответствующую детализацию показателей текущего плана поступления и расходования денежных средств по этой деятельности.

Бюджет по финансовой деятельности призван соответствующим образом детализировать показатели аналогичного раздела текущего плана поступления и расходования денежных средств.

- По видам затрат плановые бюджеты подразделяются на текущий и капитальный.

Текущий бюджет конкретизирует план доходов и расходов предприятия, доводимый до центров доходов, затрат и прибыли. Он состоит из двух разделов:

- 1) текущие расходы;
- 2) доходы от текущей (операционной) хозяйственной деятельности.

Текущие расходы представляют собой издержки производства (обращения) по рассматриваемому виду операционной деятельности. Доходы от текущей (операционной) хозяйственной деятельности формируются в основном за счет реализации продукции товаров или услуг.

Капитальный бюджет представляет собой форму доведения до конкретных исполнителей результатов текущего плана капитальных вложений, разрабатываемого на этапе осуществления нового строительства, реконструкции и модернизации основных средств, приобретения новых видов оборудования и нематериальных активов и т. п. Он состоит из двух разделов:

- 1) капитальные затраты (затраты на приобретение внеоборотных активов);
- 2) источники поступления средств (инвестиционных ресурсов).

- По широте номенклатуры затрат разделяют бюджеты: функциональный и комплексный.

Функциональный бюджет разрабатывается по одной (или двум) статье затрат – например, бюджет оплаты труда персонала, бюджет рекламных мероприятий и т. п.

Комплексный бюджет разрабатывается по широкой номенклатуре затрат – например, бюджет производственного участка, бюджет административно-управленческих расходов и т. п.

- По методам разработки различают: стабильный и гибкий бюджеты.

Стабильный бюджет не изменяется от изменения объемов деятельности предприятия – например, бюджет расходов по обеспечению охраны предприятия.

Гибкий бюджет предусматривает установление планируемых текущих или капитальных затрат не в твердо фиксируемых суммах, а в виде норматива расходов, «привязанных» к соответствующим объемным показателям деятельности. По реальным инвестиционным проектам таким показателем может быть объем строительно-монтажных работ. По операционной деятельности аналогичным показателем может выступать объем выпуска или реализации продукции.

Особой формой бюджета выступает платежный календарь, разрабатываемый по отдельным видам движения денежных средств (налоговый платежный календарь, платежный календарь по расчетам с поставщиками, платежный календарь по обслуживанию долга и т. п.) и по предприятию в целом (в этом случае он детализирует текущий финансовый план поступления и расходования денежных средств).

Платежный календарь составляется обычно на предстоящий месяц (в разбивке по дням, неделям и декадам). Он состоит из следующих двух разделов:

а) график расходования денежных средств (или график предстоящих платежей);

б) график поступления денежных средств.

График расходования денежных средств отражает сроки и суммы платежей предприятия в предстоящем периоде по всем (или конкретным) видам его текущих финансовых обязательств. График поступления денежных средств разрабатывается по тем видам движения средств, по которым имеется возвратный их поток; он фиксирует сроки и суммы предстоящих платежей в пользу предприятия.

2. Предприятие как экономическая система. Целевая функция бюджета

Объектом текущего финансового планирования является предприятие, представляющее собой сложную экономическую систему. Соответственно, и процесс текущего финансового планирования, как моделирования (при составлении сводного бюджета) и отражения (при проведении план-факт анализа исполнения сводного бюджета)

хозяйственной деятельности предприятия, должен основываться на применении системного подхода.

Основными характеристиками предприятия как экономической системы являются:

1. Наличие множества факторов системы (параметров хозяйственной деятельности), объединенных функциональными (межфакторными) связями. Функциональная взаимосвязь (в отличие от причинно-следственной) предполагает равнозначность параметров как в самой хозяйственной деятельности предприятия, так и при ее планировании. Так, нельзя сказать, что уровень целевого (прогнозного) объема продаж определяет величину издержек (себестоимости реализации), как нельзя сказать и обратное. И функция выручки (объема продаж), и функция затрат являются составными элементами единой целевой функции системы (функции прибыли). Решение управленческой задачи по максимизации значения целевой функции даст величину бюджетных значений и объема реализации, и себестоимости реализации.

Другим примером функциональной связи является, при составлении операционного бюджета, взаимосвязь таких параметров хозяйственной деятельности, как объем и структура продаж, величина и структура товарных остатков (запасов готовой продукции), объем и структура выпуска. Расчетным путем величина объема выпуска получается как разница целевого объема продаж и изменения товарных остатков за бюджетный период.

С другой стороны, при планировании целевого объема продаж аппарат управления предприятия уже должен иметь предварительные данные о величине выпуска, т. к. объем производства (выпуска) определяет уровень производственных затрат, включаемых в целевую функцию при определении объема продаж.

Наконец, оптимальная величина товарных остатков на конец периода, закладываемая в бюджет предприятия, зависит, помимо всего прочего, и от объема реализации и выпуска за бюджетный период.

Факторами предприятия как системы являются параметры, формирующие сводный бюджет предприятия (то есть бюджетные показатели), такие как физический объем продаж и уровень цен в разрезе видов продукции, величина и структура товарных остатков, производственная программа (величина и структура выпуска), себестоимость выпуска по видам продукции, уровень постоянных затрат, величина и структура краткосрочных обязательств и пр.

2. Функциональные взаимосвязи параметров системы (в том числе предприятия как экономической системы) определяют особенности изменения (динамики) системы под воздействием внешних факторов (inputs). Для процесса текущего финансового планирования такими внешними воздействиями являются: во-первых, конъюнктурные тенденции рынка и изменения хозяйственного законодательства (неконтролируемые внешние воздействия); во-вторых, управленческие меры, планируемые к осуществлению в текущем периоде (контролируемые внешние воздействия).

Совокупность внешних воздействий (прогнозируемых изменений рыночной конъюнктуры и планируемых управленческих мер) лежит в основе разработки сводного бюджета компании на текущий период. Внешние воздействия в большинстве случаев являются «точечными», то есть воздействуют на отдельный фактор системы. Например, управленческой мерой из сводного бюджета компании на текущий бюджетный период может быть решение снизить уровень цен реализации продукта К с 2 000 руб./ед. до 1 500 руб./ед.

Параметр «цена реализации продукта К» функционально связан с параметром «физический объем реализации продукта А» – эта взаимосвязь определяется степенью эластичности рыночного спроса по цене. Следовательно, снижение отпускной цены продукта А с большой степенью вероятности приведет к увеличению физического объема продаж данного вида продукции. В свою очередь, рост физического объема продаж обуславливает увеличение выпуска и/или снижение величины товарных остатков. В результате увеличивается величина производственных затрат. Это требует дополнительных источников финансирования текущих хозяйственных операций, то есть увеличивается величина краткосрочных обязательств (краткосрочных кредитов банков, кредиторской задолженности, расчетов).

Таким образом, изменение состояния предприятия под воздействием «точечного» управленческого решения не ограничивается непосредственным изменением того параметра (в данном случае величины отпускной цены), на который было направлено воздействие. Изменяются и сопряженные параметры, с которыми параметр, подвергшийся управленческому воздействию, находится в функциональной связи.

Совокупный эффект изменения состояния предприятия в результате «точечного» управленческого воздействия в упрощенной форме изображен на рис. 1.

3. Предприятие является не просто системой, но и управляемой системой (т. е. объектом управления). При этом субъектом управления предприятием является его планово-аналитическое подразделение, ответственное за разработку сводного бюджета (служба заместителя Генерального директора по экономике). Субъективный элемент управления предприятием, по большому счету, сводится к:

- выбору контролируемых внешних воздействий и их количественной меры (то есть разработки управленческих мер, включаемых в бюджет текущего периода);

- выбору вторичных управленческих мер из имеющихся альтернатив изменения состояния предприятия в результате внешнего воздействия. Например, альтернативными вторичными управленческими мерами в результате снижения цен и повышения физического объема продаж продукта К могут быть (рис. 1): либо снижение товарных остатков продукта К, либо повышение объема выпуска продукта К, либо комбинированное решение.

4. Поскольку в управлении компанией существенную роль играет субъективный элемент, т. е. факторы, контролируемые самим предприятием, то необходим критерий принятия управленческих решений на текущий бюджетный период. Действительно, формирование перечня управленческих решений, включаемых в бюджет текущего периода, плюс прогноз неконтролируемых конъюнктурных факторов за бюджетный период приводят, как уже отмечалось (см. рис. 1), к некоему изменению параметров бизнеса компании. Следовательно, необходим критерий «выходных» результатов (output), согласно которому будут приниматься «входящие» управленческие решения.

Величина «выходного» результата и будет мерилom эффективности управления предприятием и, в частности, эффективности процесса текущего финансового планирования. Вполне закономерно, что таким «выходным» результатом деятельности (или целевой функцией) предприятия должны являться показатели конечных финансовых результатов:

- относительный (чистая прибыль/собственные средства);
- абсолютный (величина чистой прибыли за бюджетный период).

Однако целью управления бизнесом компании является не просто извлечение любой ценой максимальной прибыли за бюджетный период. Собственники (акционеры) и руководство компании заинтересованы в долгосрочном прибыльном функционировании своего предприятия. Главное условие жизнеспособности предприятия – это

поддержание на любой момент времени приемлемого уровня финансовой устойчивости, выражающейся в таких характеристиках, как платежеспособность (ликвидность); величина «свободных» оборотных средств, не связанных необходимостью обеспечения текущих обязательств (так называемый чистый оборотный капитал), доля собственных средств в источниках финансирования (пассивах) и др. Поддержание приемлемого уровня финансовой устойчивости (или финансовой стабильности) является второй составляющей целевой функции.

Таким образом, целевая функция бюджета промышленного предприятия включает в себя функцию максимизации конечных финансовых результатов и ряд ограничений, накладываемых факторами финансовой устойчивости:

$$\begin{cases} \text{КФР} = F(\text{К1}, \text{К2}, \text{К3} \dots \text{Н1}, \text{Н2}, \text{Н3}) - \text{на максимум}; \\ \text{ФС} = (\text{Л}, \text{ЧОК}, \text{СС} \dots) \geq \text{ФС}(\text{normЛ}, \text{normЧОК}, \text{normСС} \dots), \end{cases} \quad (1)$$

где КФР – конечные финансовые результаты; К1, К2, К3... – контролируемые внешние воздействия; Н1, Н2, Н3 – неконтролируемые внешние воздействия (прогнозируемые тенденции внешней конъюнктуры); ФС – уровень финансовой устойчивости (финансовой стабильности); Л, ЧОК, СС... – факторы финансовой устойчивости, такие как: ликвидность (Л), финансовая маневренность и величина чистого оборотного капитала (ЧОК), общая платежеспособность и доля собственных средств в источниках финансирования (СС) и др.; norm – нормативные значения показателей финансовой устойчивости.

В свете вышесказанного, цель разработки сводного бюджета предприятия может быть наглядно представлена в виде схемы (рис. 2).

5. Ключевым понятием бюджетного планирования является понятие совокупного эффекта отдельного управленческого решения. Совокупный эффект включает в себя: непосредственное изменение параметра хозяйственной деятельности в результате «точечного» внешнего воздействия (контролируемого или неконтролируемого); изменение «сопряженных» параметров хозяйственной деятельности в соответствии с функциональными (межфакторными) связями экономической системы предприятия. Пример совокупного эффекта управленческого решения на состояние предприятия был показан на рис. 1.

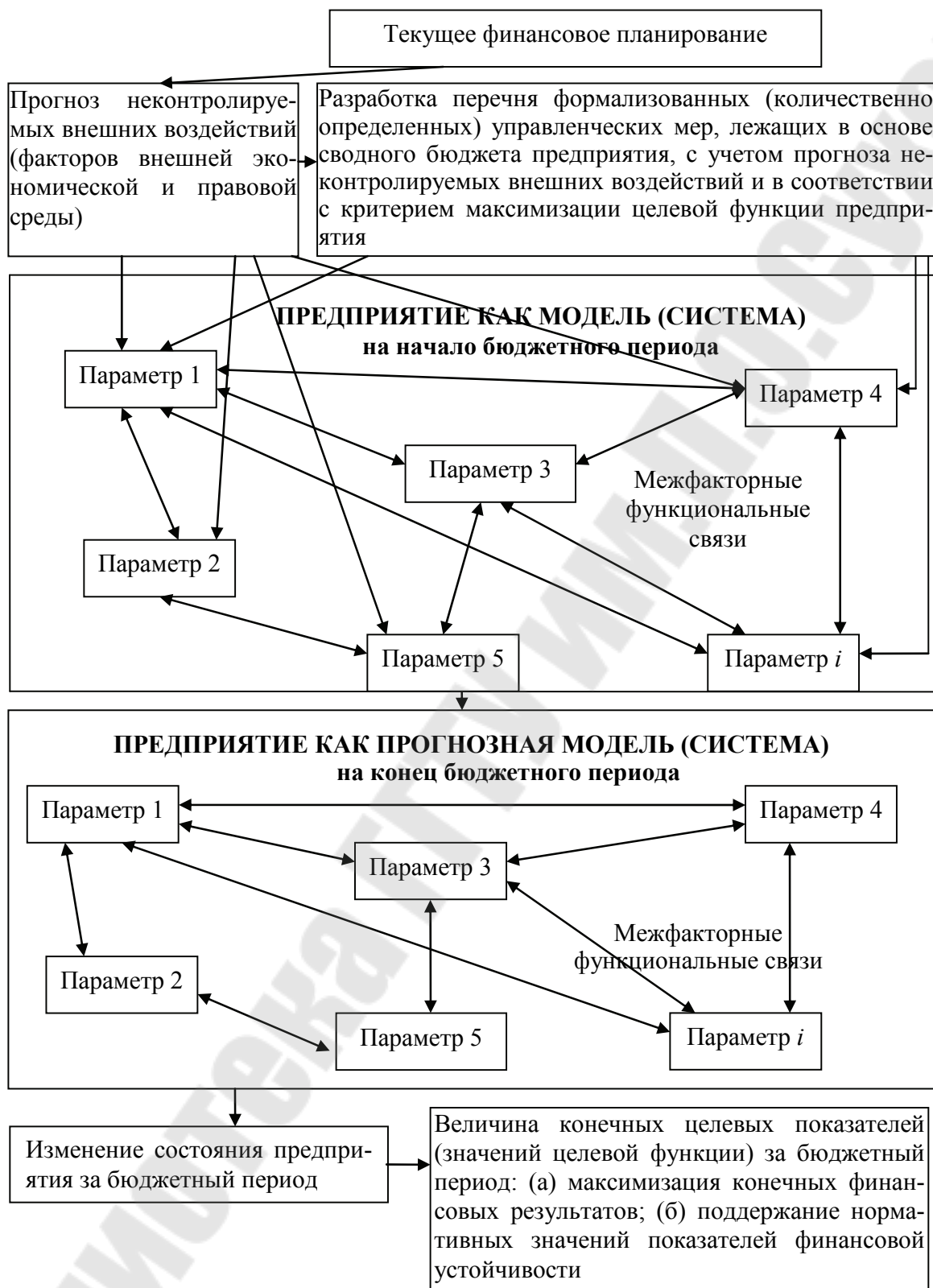


Рис. 2. Цель процесса бюджетирования в контексте управления предприятием

Вышесказанное имеет самое непосредственное отношение к пониманию специфических моментов процедуры составления сводного бюджета предприятия. Системный подход в текущем финансовом планировании предполагает объект текущего финансового планирования (предприятие) как целостную модель, состоящую из ограниченного числа параметров (бюджетных показателей). Таким образом, составление сводного бюджета на текущий период есть не что иное, как моделирование, где в качестве исходных берутся параметры состояния предприятия на начало бюджетного периода.

Исходным пунктом бюджетного цикла является план-факт анализ исполнения бюджета предыдущего периода, на базе которого и составляется бюджет текущего периода. Результатом проведения план-факт анализа исполнения сводного бюджета предыдущего периода (и в частности, проведения комплексного маркетингового исследования состояния внешней экономической и правовой среды как неотъемлемой составной части план-факт анализа) является:

а) количественная спецификация влияния вероятных неконтролируемых внешних воздействий (конъюнктурных факторов) на изменение состояния предприятия за текущий бюджетный период.

Основными конъюнктурными факторами являются: «средний по рынку уровень цен на готовую продукцию и закупаемые материальные и трудовые ресурсы», «эластичность спроса по цене, методам платежа (предоставление товарного кредита)», «показатели конкуренции качества (соотношение «цена–качество» на сегментированном (неоднородном) рынке)» и др. На базе количественной спецификации неконтролируемых внешних воздействий рассчитываются основные межфакторные связи, закладываемые в бюджетную модель. В первую очередь, это касается расчета функции маржинального дохода, лежащей в основе проведения анализа «издержки – объем – прибыль» с целью определения оптимального объема продаж на бюджетный период;

б) определение оптимальных значений основных взаимосвязанных бюджетных параметров на бюджетный период по критерию максимизации конечных финансовых результатов с учетом ограничений, накладываемых нормативными значениями показателей финансового состояния.

Большая часть количественно специфицированных межфакторных связей выражается в виде функций (функции маржинального дохода в разрезе видов продукции на базе определения эластичности спроса

по цене; функции производственных затрат по видам продукции на основе системы технологического нормирования прямых затрат; функции выручки; функции прямых коммерческих расходов и пр.).

Применение функций, описывающих взаимосвязи ключевых бюджетных параметров, является основой основ моделирования хозяйственной деятельности предприятия на бюджетный период. При этом, критерием выбора оптимальной величины и структуры комплекса взаимосвязанных бюджетных параметров, собственно и составляющих понятие «хозяйственная деятельность предприятия», является максимизация конечных финансовых результатов (чистой прибыли за бюджетный период) при условии поддержания коэффициентов финансового состояния (ликвидности, финансовой маневренности, общей платежеспособности и др.) на уровне установленных нормативных значений;

в) разработка на основе пункта «б» перечня управленческих мер (контролируемых внешних воздействий) для достижения установленных оптимальных значений бюджетных параметров.

Управленческие меры разрабатываются в разрезе отдельных подразделений предприятия (центров ответственности), что и позволяет обеспечить директивный (обязательный) характер принимаемого бюджета. Так, к управленческим мерам относится установление для производственных подразделений задания по плановому объему выпуска, для службы снабжения – по закупкам материальных оборотных средств, для отдела сбыта – плана по выручке и пр.

Следует отметить, что методологически единственно правильный функциональный подход к составлению сводного бюджета промышленной компании (текущее финансовое планирование как моделирование) на практике вступает в определенное противоречие с существующей организационной структурой и системой управления компанией.

В «чистом виде» функциональный подход означает, что все параметры сводного бюджета предприятия рассчитываются и утверждаются одновременно. Иначе говоря, руководители или полномочные представители основных планово-экономических служб компании (планово-экономический отдел, финансовый отдел, бухгалтерия, отдел капитального строительства), а также начальники подразделений, которым утверждаются бюджетные задания (цеха основного производства, отдел материально-технического снабжения,

отдел сбыта (коммерческая дирекция) и пр.) должны собраться вместе и сообща принять сводный бюджет.

На стадии утверждения проекта сводного бюджета так и бывает – бюджет обычно утверждается на заседании основных руководителей высшего звена. Однако на стадии разработки проекта сводного бюджета, требующей рутинной работы большого числа задействованного рядового персонала планово-экономических служб и структурных подразделений, такой подход просто физически нереален, особенно на средних и крупных предприятиях.

Разработка проекта сводного бюджета всегда предполагает определенный регламент: взаимодействие служб аппарата управления по формированию бюджетных показателей, передачу информации (внутреннего документооборота), расчет бюджетных показателей ответственными за это службами, а регламент обязательно означает определенную последовательность, несовместимую с принципом функциональности. Поэтому в практической деятельности предприятия процедура принятия сводного бюджета представляет собой своеобразный симбиоз содержания, основанного на методологии функционального подхода, и формы – последовательного регламента расчета бюджетных показателей в рамках существующей организационной структуры. При этом соблюдение принципа функциональности в рамках последовательного регламента обеспечивается за счет двух основных инструментов планово-аналитической работы:

– использование предварительных (ориентировочных) значений бюджетных параметров на отдельных стадиях процесса разработки проекта сводного бюджета и формирования бюджетных показателей. Так, при проведении анализа «издержки – объем – прибыль» для определения целевого объема продаж уже требуется знать значения удельных производственных и коммерческих расходов по видам продукции и, соответственно, величину себестоимости при различных объемах реализации и выпуска, уровень целевых товарных остатков и т. д.

Одновременно перечисленные бюджетные параметры в рамках классического регламента бюджетного процесса калькулируются на последующих стадиях на базе уже определенного целевого объема продаж. Поэтому при расчете целевого объема продаж экономические службы предприятия, как правило, используют предварительные (оценочные) данные по удельным затратам и, на основе этого, состав-

ляют функцию затрат, являющуюся составной частью функции маржинального дохода.

Предварительные данные могут основываться на фактических значениях удельных затрат за прошедшие бюджетные периоды, оценочной «прикидке» калькуляции удельных затрат по видам продукции, которая, как правило, относится к прерогативе планово-экономического отдела и т. д.;

– использование механизма пересчета (корректировки) установленных на предшествующих стадиях разработки проекта сводного бюджета значений бюджетных параметров при «введении» на последующих стадиях в процедуру моделирования новых существенных факторов хозяйственной деятельности. Инструмент пересчета, главным образом, относится к стадии расчета финансового бюджета и определения уровня финансового дефицита и прогнозного изменения коэффициентов финансового состояния за бюджетный период.

В случае, когда первичный уровень финансового дефицита является недопустимо высоким с точки зрения поддержания финансовой устойчивости компании, для его снижения подвергаются корректировке уже установленные бюджетные параметры, в первую очередь такие, как целевой объем продаж, плановый объем выпуска, уровень общехозяйственных расходов, расходы на инвестиционные цели и другое с целью увеличения плановой величины финансовых поступлений и/или сокращения плановой величины финансовых расходов.

Ниже будет рассмотрена технология составления сводного бюджета промышленного предприятия в рамках типичной, для белорусских предприятий, организационной структуры и системы управления на основе сочетания принципов функциональности и последовательности при формировании бюджетных показателей.

3. Общая технология составления сводного бюджета промышленного предприятия

Общий механизм формирования показателей сводного бюджета показан направлением стрелок на блок-схеме (рис. 3). В табл. 1 приводится краткое описание последовательности составления сводного бюджета промышленной компании и приводится перечень планово-аналитических инструментов, используемых для составления отдельных подбюджетов.

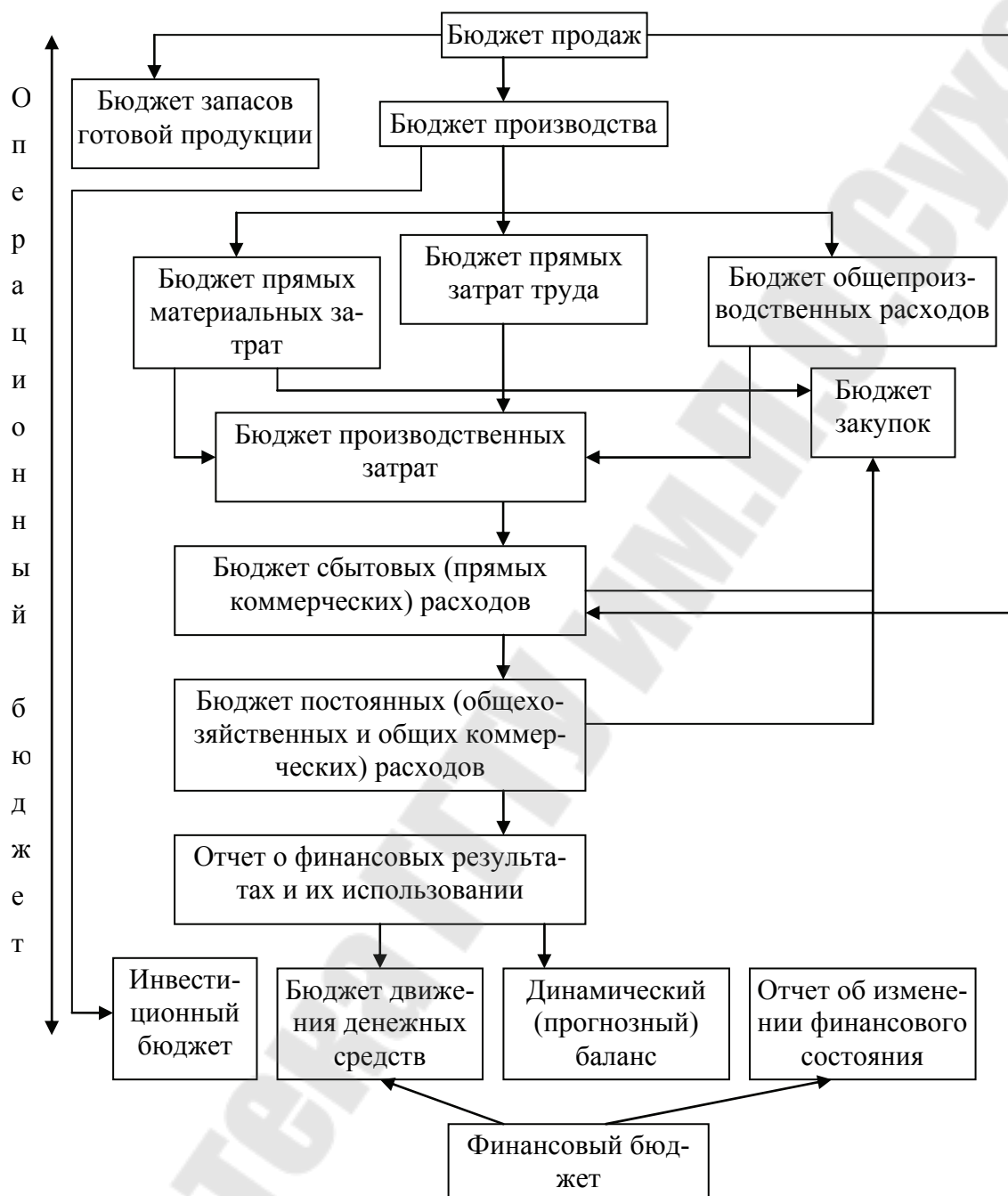


Рис. 3. Блок-схема составления сводного бюджета промышленного предприятия

**Технология составления сводного бюджета
промышленного предприятия**

Номер, этапа	Название этапа составления сводного бюджета	Используемые планово-аналитические инструменты и методы планирования	«Выходная» форма (отчет)
1	2	3	4
Этап 1	Определение целевого объема продаж	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ взаимосвязи «издержки – объем – прибыль» для определения: <ul style="list-style-type: none"> – физического объема продаж – уровня цен – динамики производственных и сбытовых затрат, которые обеспечивали бы максимальный уровень чистого (маржинального) дохода по продукту • Оптимизация структуры продаж с учетом планируемых величин маржинального дохода по отдельным продуктам и существующих ограничений по производственным мощностям 	Предварительный (первичный) вариант бюджета продаж
Этап 2	Определение плана производства (товарного выпуска) и целевого (конечного) уровня запасов по номенклатуре выпуска	<ul style="list-style-type: none"> • Оптимизационные модели, используемые для расчета наиболее обоснованного уровня текущих запасов готовой продукции (модель EPR и др.) – для предприятий, работающих на заказ • Расчет физического объема и номенклатуры выпуска – для предприятий серийного и массового производства 	Предварительный (первичный) вариант плана производства (товарного выпуска)
Этап 3	Определение объема валового выпуска	Метод условных единиц (для поточного и массового производства)	Предварительный вариант плана валового выпуска

Номер этапа	Название этапа составления сводного бюджета	Используемые планово-аналитические инструменты и методы планирования	«Выходная» форма (отчет)
1	2	3	4
Этап 4	Определение потребности в основных материалах	<ul style="list-style-type: none"> • Метод технологического нормирования материальных затрат – для крупных и средних предприятий • Метод сравнительного анализа счетов – для небольших предприятий 	Смета расхода материалов по основному производству
Этап 5	Определение прямых затрат труда	Метод технологического нормирования трудозатрат, тарификация (тарифная сетка стоимости трудочаса основных производственных рабочих в соответствии с разрядностью работ)	Первичный вариант бюджета прямых трудозатрат
Этап 6	Определение потребности во вспомогательных материалах. Определение общей потребности в материалах	<ul style="list-style-type: none"> • Методы нормирования вспомогательных материалов в зависимости от величины прямых затрат и объема выпуска • Сметное планирование материальных затрат (в разрезе отдельных подразделений) 	Первичный вариант бюджета закупок
Этап 7	Расчет себестоимости списания материалов в производство, калькуляция суммарных прямых затрат	<p>Методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средневзвешенной – ФИФО – ЛИФО <p>на основе величины начальных запасов материалов и производственной потребности</p>	Первичные варианты бюджетов прямых материальных затрат, прямых затрат
Этап 8	Определение совокупной величины общепроизводственных расходов (ОПР)	Методы нормирования общепроизводственных расходов в зависимости от величины прямых затрат и объема выпуска (расчет плановой ставки начисления)	Первичный вариант бюджетов общепроизводственных расходов, производственных затрат
Этап 9	Расчет себестоимости выпуска	Метод условных единиц (при поточном и массовом производстве)	Калькуляция себестоимости выпуска

Номер этапа	Название этапа составления сводного бюджета	Используемые плано-аналитические инструменты и методы планирования	«Выходная» форма (отчет)
1	2	3	4
Этап 10	Расчет величины переменных коммерческих (сбытовых) расходов	Методы нормирования переменных коммерческих (сбытовых) расходов в зависимости от объема продаж (расчет плановой ставки начисления)	Первичный вариант бюджета переменных коммерческих (сбытовых) расходов
Этап 11	Расчет величины постоянных расходов	Методы сметного планирования в разрезе подразделений (планирование «от нулевой точки», планирование «от достигнутого уровня»)	Первичный вариант бюджета постоянных расходов
Этап 12	Калькуляция себестоимости реализации по видам продукции	Метод средневзвешенной на основе начального уровня товарных остатков (запасов) и баланса отгрузки по видам продукции (Начальные запасы + План выпуска – План отгрузки = Целевые конечные запасы)	Сметы полных переменных затрат по реализованной продукции (себестоимость реализации отдельных видов продукции)
Этап 13	Расчет конечных финансовых результатов	На основе этапов 1, 11 и 12	Первичный вариант отчета о финансовых результатах (отчета о прибылях и убытках)
Этап 14	Расчет инвестиционных потребностей	<ul style="list-style-type: none"> • Сметное планирование капитальных затрат • Составление долгосрочного «бюджета развития» (инвестиционного бюджета) 	Первичный вариант инвестиционного бюджета
Этап 15	Расчет величины финансовых поступлений и расходов	Составление плановых балансовых таблиц: <ul style="list-style-type: none"> – движения дебиторской задолженности – движения кредиторской задолженности – прочих активных и пассивных расчетов 	Первичный вариант бюджета движения денежных средств

Номер этапа	Название этапа составления сводного бюджета	Используемые плано-аналитические инструменты и методы планирования	«Выходная» форма (отчет)
1	2	3	4
Этап 16	Составление прогнозного баланса на конец бюджетного периода	На основе фактического баланса на начало бюджетного периода: – первичного проекта отчета о финансовых результатах (этап 12) – первичного варианта инвестиционного бюджета (этап 13) – первичного варианта бюджета движения денежных средств (этап 14)	Первичный проект целевого баланса (на конец бюджетного периода)
Этап 17	Расчет величины первичного финансового дефицита	Определение финансовых нормативов (коэффициентов)	Первичный вариант отчета об изменении финансового состояния
Этап 18	Корректировка показателей сводного бюджета	На основе финансовых нормативов (коэффициентов)	Окончательные варианты: – операционного бюджета – инвестиционного бюджета – финансового бюджета
Окончательный вариант сводного бюджета на текущий период			

4. Определение целевого объема продаж. Анализ «издержки – объем – прибыль»

Составление сводного бюджета промышленного предприятия начинается с прогнозирования (в физическом и стоимостном выражении) объема продаж на текущий бюджетный период (этап 1). В зависимости от специфики деятельности предприятия методы составления прогнозного бюджета продаж могут быть разными:

– исходя из условий заключенных и предполагаемых к заключению договоров с заказчиками (для машиностроительных предприятий, работающих по индивидуальным заказам);

– на основе серийной мощности (текущего объема выпуска) и рыночной конъюнктуры цен на готовую продукцию (для крупных предприятий серийного и массового производства, например, в автомобилестроении);

– путем проведения анализа «издержки – объем – прибыль» и установления планового уровня отпускных цен, который обеспечивает наибольшую величину чистого дохода от сбыта данного вида продукции (для предприятий с относительно небольшой номенклатурой стандартных видов продукции и возможностями оперативного изменения объемов и ассортимента выпуска – предприятия ТЭК, легкой и пищевой промышленности).

Остановимся более подробно на методологии проведения анализа «издержки – объем – прибыль», или CVР-анализа (от англ. «cost – volume – profit»). В краткосрочном периоде данный вид анализа может использоваться лишь теми предприятиями, которые располагают широкими возможностями оперативного изменения объемов и номенклатуры выпуска и продаж. В долгосрочном (инвестиционном) периоде методология CVР-анализа является базовой при планировании продаж всех групп предприятий, как работающих на заказ, так и занимающихся серийным и массовым производством.

Экономическое содержание анализа «издержки – объем – прибыль» как инструмента планирования объема продаж следующее. Верхний предел физического (в натуральных единицах) объема продаж предприятия объективно определяется существующими производственными мощностями и величиной запасов в разрезе видов продукции на начало бюджетного периода. В рамках этого лимита, варьируя различные факторы (отпускные цены, период рассрочки платежа и пр.), можно в достаточно широких рамках изменять физический объем сбыта в зависимости от эластичности спроса по цене, емкости рынка и других макроэкономических факторов. С помощью CVР-анализа находятся такие значения цены, физического объема реализации, метода платежа, переменных и постоянных расходов и пр., которые обеспечивают максимальную величину прибыли от реализации данного вида продукции (маржинального дохода).

Классическая модель CVР-анализа может быть выражена целевой функцией максимизации операционной прибыли и маржинального дохода:

$$\text{ОП} = P(B) \times B - c \times B - C_0 = M - C_0 - \text{на максимум,} \quad (2)$$

где ОП – операционная прибыль; М – маржинальный доход (доход от реализации) данного вида продукции; $P(B)$ – цена реализации единицы продукции; Б – физический объем реализации (в натуральных единицах); c – удельные переменные издержки в расчете на одну единицу объема реализации; C_0 – совокупная величина постоянных расходов.

Рассчитав первую производную по параметру Б из вышеприведенной формулы, получим:

$$P'(B) \times B + P(B) - c = 0; \quad (3)$$

$$P'(B) = c - P(B), \quad (4)$$

т. е. оптимальный объем реализации достигается в той точке, где предельный (маржинальный) доход равен среднему доходу в расчете на одну единицу физического объема продаж. Иначе говоря, расширять физический объем продаж, снижая отпускные цены, выгодно до того момента, пока дополнительная прибыль от реализации превышает дополнительные производственные и сбытовые затраты и убытки от снижения цен. Заметим, что оптимальный уровень физического объема реализации и цен не зависит от величины постоянных расходов. Изменение величины постоянных расходов влияет на значение операционной прибыли в точке оптимальности, но не на саму точку оптимальности (рис. 4).

Классическая (базовая) модель CVP-анализа является достаточно упрощенной и не учитывает ряда факторов, существенных при разработке бюджета продаж предприятия на практике.

Во-первых, базовая модель анализа, изображенная на рис. 4, решает задачу нахождения оптимальной величины физического объема сбыта и уровня цен реализации для одного вида продукции.

При ограниченных ресурсах предприятия и наличии широкого ассортимента сбыта на практике часто необходимо решать задачи оптимизации структуры производства и сбыта, исходя из сравнения планируемого дохода от реализации различных видов продукции. Это в серьезной степени усложняет алгоритм CVP-анализа.

Во-вторых, физический объем сбыта зависит не только от ценовой политики, но и от ряда других факторов, например, предоставление рассрочки платежа, сопутствующих услуг и пр.

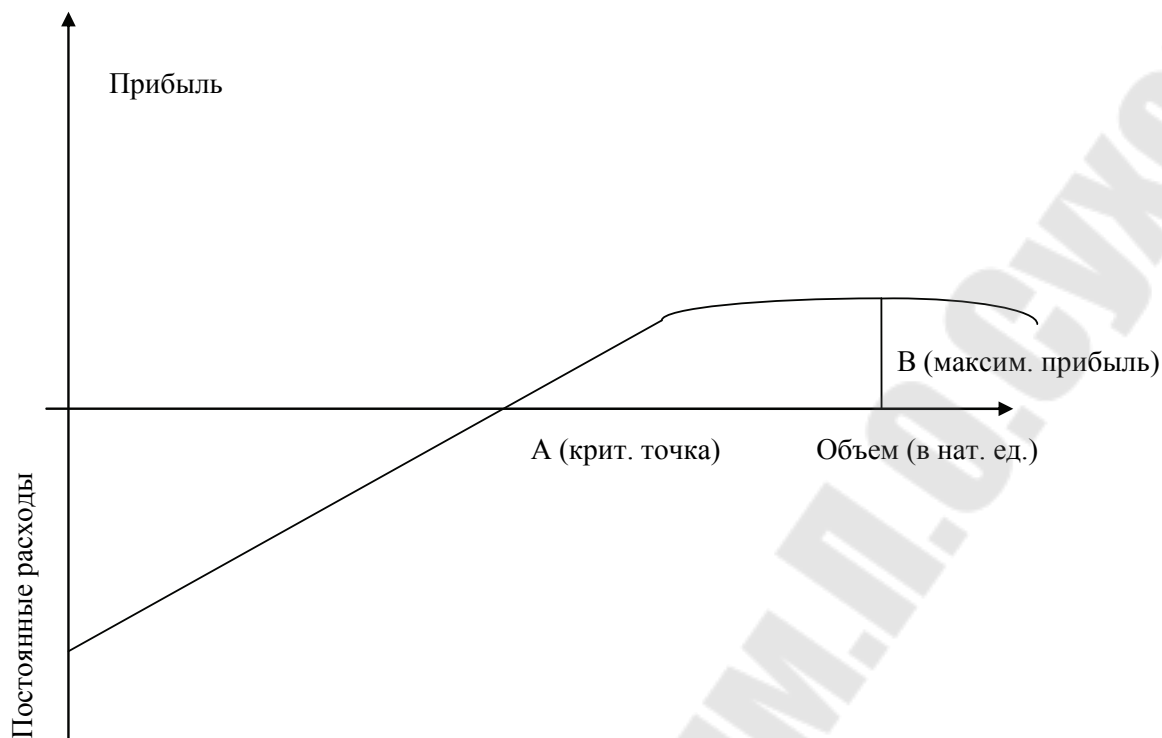


Рис. 4. График зависимости прибыли от объема продаж (анализ «издержки – объем – прибыль»)

В-третьих, политика предприятия в области ценообразования основывается не только на задачах текущего (краткосрочного) бюджетного периода, но и на более долговременных факторах. Например, компания может в настоящий момент проводить политику ценового демпинга (сознательно заниженных цен) с целью закрепиться на рынке, вытеснив конкурентов и в дальнейшем наверстать сегодняшние убытки.

В-четвертых, переменные издержки предприятия не являются гомогенными (однородными) в том смысле, что не все они зависят от изменения физического объема продаж. Так, сбытовые издержки в части прямой рекламы могут являться функцией уровня цен, но не физического объема; производственные издержки зависят от объемов выпуска; издержки по хранению – от величины текущего складского остатка запасов материальных оборотных средств и готовой продукции.

В-пятых, для промышленных предприятий, выпускающих нестандартные виды продукции (например, в машиностроении), серьезную проблему представляет определение эластичности спроса по цене – здесь зависимость физического объема сбыта от изменения уровня отпускных цен выражена не столь явно, как для биржевых (стандартных) товаров, таких как нефть, алюминий, уголь, зерно.

Таким образом, как правило, полная формализация процедуры расчета оптимального объема и структуры продаж на практике нереальна, и очень многое зависит от интуиции работников и руководителей экономических служб, основанной на их многолетнем опыте. Чаще всего имеет смысл использовать формальный (математический) аппарат на основе функции маржинального дохода для определения приблизительного диапазона эффективного объема продаж по отдельному виду продукции, а затем корректировать полученную величину с учетом других, качественных факторов (долгосрочная стратегия предприятия, ограничения по производственным мощностям и др.). При наличии ограничений по производственным мощностям предпочтение при составлении бюджета продаж отдается тому виду продукции, который при задействовании той же самой величины ресурсного потенциала (производственных площадей, оборудования и материальных оборотных средств, трудовых ресурсов) обеспечивает более высокий уровень маржинального дохода за бюджетный период.

Для отдельного вида продукции показатель операционной прибыли отсутствует (постоянные расходы относятся к деятельности предприятия в целом и не зависят от динамики выпуска и продаж отдельного вида продукции). Функция маржинального дохода для отдельно взятого вида продукции будет иметь вид:

$$M(B) = P(B) \times B - c \times B. \quad (5)$$

На практике имеет смысл несколько усложнить базовую функцию маржинального дохода, с учетом ряда генераторов затрат (показателей объема) для различных категорий издержек и, следовательно, с использованием не одной, а нескольких «встроенных» в функцию маржинального дохода функций затрат.

Ниже рассмотрен проект бюджета продаж с двумя генераторами затрат при определении целевого объема продаж:

– переменные коммерческие расходы (расходы по сортировке, упаковке, погрузке и доставке продукции потребителю) зависят от динамики физического объема продаж;

– производственные затраты зависят от динамики физического объема выпуска.

Исходные данные для разработки проекта бюджета продаж предприятия представлены в табл. 2.

**Исходные данные для разработки проекта бюджета
продаж предприятия**

Параметр	Значение параметра		
	Продукт 1	...	Продукт <i>n</i>
1. Физический объем выпуска, шт.			
2. Удельные переменные коммерческие расходы на 1 ед. физического объема продаж, д. ед.			
3. Удельные производственные затраты на 1 ед. физического объема производства, д. ед.			
4. Эластичность спроса по цене $P(B_{пр})$			

Пояснения к табл. 2:

1. Физический объем выпуска равен:

$$B_{\text{вып}} = B_{\text{пр}} - O, \quad (6)$$

где $B_{\text{вып}}$ – физический объем выпуска, шт.; $B_{\text{пр}}$ – физический объем продаж, шт.; O – плановое уменьшение товарных остатков.

2. Функция переменных коммерческих расходов (ПКР):

$$C_{\text{ком}} = C_{\text{ком}}^{\text{уд}} \times B_{\text{пр}}, \quad (7)$$

где $C_{\text{ком}}$ – переменные коммерческие расходы; $C_{\text{ком}}^{\text{уд}}$ – удельные переменные коммерческие расходы на 1 ед. физического объема продаж, д. ед.

3. Функция производственных затрат:

$$C_{\text{пр}} = C_{\text{пр}}^{\text{уд}} \times B_{\text{вып}}, \quad (8)$$

где $C_{\text{пр}}$ – производственные затраты; $C_{\text{пр}}^{\text{уд}}$ – удельные производственные затраты на 1 ед. физического объема производства, д. ед.

4. На основе анализа фактических показателей прошлых периодов по сравнительной динамике цен и физического объема реализации можно приблизительно (путем линейной экстраполяции) вывести зависимость физического объема продаж от динамики цен (то есть функцию эластичности спроса по цене). Упрощенный вариант такого расчета изображен на рис. 5.

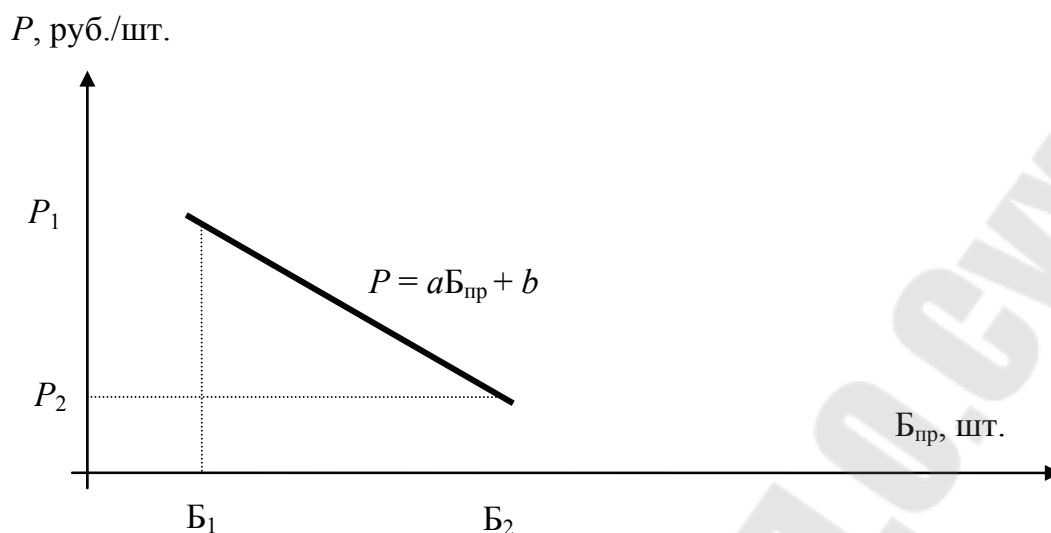


Рис. 5. Расчет функции спроса по цене для определения целевого объема продаж продукта n на период t

Функция эластичности спроса по цене имеет вид:

$$P(B) = a \times B_{\text{пр}} + b, \quad (9)$$

где a – коэффициент при $B_{\text{пр}}$; b – свободный член.

$$a = \frac{P_1 - P_2}{B_1 - B_2}; \quad (10)$$

$$b = P_1 - a \times B_1. \quad (11)$$

Вариант проведения CVР-анализа с выделением двух категорий издержек в зависимости от генераторов затрат (производственных затрат, зависящих от динамики объема выпуска, и прямых коммерческих расходов, определяющихся величиной физического объема реализации) очень часто является наиболее подходящим для промышленных предприятий серийного и массового производства с длительным производственно-финансовым циклом и, соответственно, существенной величиной товарных остатков (часть отраслей машиностроения и ТЭК).

Особенностью предприятий данных отраслей в отличие от предприятий, работающих на заказ, является то, что для первых величина целевых товарных остатков часто является не произвольно устанавливаемой, а расчетной величиной, т. к. производственный процесс во многом по своей технологической специфике (например, конвейерное производство) является автономным (независимым от сбыта). Следовательно, для краткосрочного бюджетного периода на таких

предприятиях объем выпуска определяется не столько разницей объема продаж и изменения товарных остатков, сколько обусловлен длительностью и ритмичностью производственного процесса (критерием производственной логистики). При этом, т. к. целевой объем продаж определяется точкой оптимальности по результатам анализа «издержки – объем – прибыль», изменение товарных остатков для таких предприятий не планируется, а выводится расчетным путем. Поэтому в указанном варианте целесообразно рассматривать две функции:

1) собственно функцию маржинального дохода (M), при которой в функцию затрат включается лишь часть издержек, списываемая в бюджетном периоде на себестоимость реализации – в этом смысле производственные затраты приравниваются к переменным коммерческим расходам:

$$M(B) = P(B) \times B - c \times B \rightarrow \max; \quad (12)$$

2) функцию валовых поступлений-затрат (ВПЗ), в которой учитываются все производственные затраты, в том числе овеществленные в приросте товарных остатков, либо, наоборот, уменьшенные по сравнению с себестоимостью продаж на величину снижения товарных остатков:

$$\begin{aligned} \text{ВПЗ}(B) &= P(B) \times B - c \times B_{\text{вып}} = P(B) \times B - c \times (B - O) = \\ &= M(B) + c \times O \rightarrow \max. \end{aligned} \quad (13)$$

Точки оптимальности для обеих функций равны (первые производные данных функций совпадают), однако значения в точке оптимальности различны. Это обстоятельство имеет определенное значение при наличии альтернативы по выпуску двух или нескольких видов продукции на одной и той же производственной линии. При равенстве расчетных величин маржинального дохода во внимание принимается значение функции ВПЗ, т. к. разница валовых поступлений-затрат непосредственным образом влияет на уровень финансового дефицита и финансовой устойчивости предприятия в целом.

Целесообразность расчета двух функций при проведении анализа «издержки – объем – прибыль» для краткосрочного периода особенно наглядна для ситуации с запланированным резким увеличением запасов готовой продукции (товарных остатков). Тогда может возникнуть ситуация, что при вполне рентабельном для предприятия производстве и сбыте некоторого продукта технологически обусловленный высокий (по сравнению с объемом продаж) объем товарного

выпуска за данный бюджетный период приведет к увеличению уровня финансового дефицита (сальдо финансовых поступлений и расходов компании). При первичном расчете целевого объема продаж основным критерием является значение функции маржинального дохода; зато, при корректировке показателей сводного бюджета для снижения уровня финансового дефицита и доведения показателей финансового состояния до нормативных значений, величина функции ВПЗ приобретает весьма существенное значение при решении вопроса, от выпуска какого вида продукции следует отказаться.

Вообще, определение целевого объема и структуры продаж (в отличие от большинства других стадий разработки проекта сводного бюджета) – это скорее управленческое искусство, нежели рутинная процедура. Тем не менее, базовые принципы взаимосвязи показателей издержек, уровня цен, физического объема как факторов, определяющих доход от реализации, – это та методологическая основа, без которой эффективное планирование бюджета продаж невозможно.

«Выходной» формой данного этапа бюджетного процесса является первичный проект бюджета продаж, упрощенный вариант которого показан в табл. 3.

Таблица 3

Проект бюджета продаж

Вид продукции	Физический объем продаж, шт.	Плановая цена реализации, д. ед./шт.	Бюджет продаж, д. ед.
1	2	3	4
Продукт 1			
...			
Продукт <i>n</i>			
<i>Всего</i>	–	–	

Пояснения к табл. 3:

1. Для расчета физического объема продаж (Б) необходимо использовать функцию маржинального дохода для отдельно взятого вида продукции, которая имеет вид (5):

$$M(B) = P(B) \times B - c \times B,$$

где $P(B)$ – эластичность спроса по цене (стр. 4 табл. 2); c рассчитывается по формуле

$$c = C_{\text{ком}}^{\text{уд}} + C_{\text{пр}}^{\text{уд}}, \quad (14)$$

где $C_{\text{ком}}^{\text{уд}}$ – стр. 2 табл. 2; $C_{\text{пр}}^{\text{уд}}$ – стр. 3 табл. 2.

То есть

$$M(B) = (a \times B_{\text{пр}} + b) \times B - (C_{\text{ком}}^{\text{уд}} + C_{\text{пр}}^{\text{уд}}) \times B \rightarrow \max. \quad (15)$$

Раскрывая скобки, получим:

$$a \times B_{\text{пр}}^2 + b \times B - C_{\text{ком}}^{\text{уд}} \times B - C_{\text{пр}}^{\text{уд}} \times B \rightarrow \max. \quad (16)$$

Извлекая первую производную, получим:

$$M' = 0 = 2 \times a \times B + b - C_{\text{ком}}^{\text{уд}} - C_{\text{пр}}^{\text{уд}}. \quad (17)$$

Откуда

$$B = (b - C_{\text{ком}}^{\text{уд}} - C_{\text{пр}}^{\text{уд}}) / (-2 \times a). \quad (18)$$

2. Плановая цена реализации P определяется по формуле (9), где B – найденный физический объем продаж.

3. Бюджет продаж определяется умножением физического объема продаж на плановую цену реализации (стб. 2 табл. 3 \times стб. 3 табл. 3).

Пример

1. Составить модель СВР (операционной прибыли) для предприятия, если: функция эластичности спроса по цене имеет вид $P(B) = -2 \times B + 1200$; удельные переменные издержки в расчете на одну единицу объема реализации 10 д. ед.; совокупная величина постоянных расходов 600 д. ед. Найти оптимальный физический объем реализации и оптимальную цену реализации для данной модели.

Решение

$$\begin{aligned} \text{а) ОП} &= P(B) \times b - c \times B - C_0 = (-2 \times B + 1200) \times B - 10 \times B - 600 = \\ &= -2 \times B^2 + 1200 \times B - 10 \times B - 600 = -2 \times B^2 + 1190 \times B - 600; \end{aligned}$$

$$\text{б) } -2 \times B^2 + 1190 \times B - 600 \rightarrow \max;$$

$$(-2 \times B^2 + 1190 \times B - 600)' = 0;$$

$$-4 \times B + 1190 = 0;$$

$$B = 1190 / 4 = 297,5 \text{ ед.};$$

$$P = -2 \times 297,5 + 1200 = 605 \text{ д. ед.}$$

2. Определить общий вид эластичности спроса по цене, если P_1B_1 (600; 2500), P_2B_2 (400; 7500).

Решение

$$2500 a + b = 600;$$

$$7500 a + b = 400.$$

Из уравнений (6) и (7):

$$a = \frac{600 - 400}{2500 - 7500} = -0,04;$$

$$b = 600 - (-0,04) \times 2500 = 700.$$

3. Разработать проект бюджета продаж предприятия «Ударник», используя исходные данные, приведенные в табл. 4.

Таблица 4

Исходные данные для разработки проекта бюджета продаж предприятия «Ударник»

Параметр	Значение параметра		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
1. Плановое изменение товарных остатков, шт.	-1000	-5000	+4500
2. Удельные переменные коммерческие расходы на 1 ед. физического объема продаж, д. ед.	25	45	15
3. Удельные производственные затраты на 1 ед. физического объема производства, д. ед.	150	185	115
4. Эластичность спроса по цене $P(B_{пр})$	$-0,02 \times B_{пр} + 400$	$-0,04 \times B_{пр} + 600$	$-0,15 \times B_{пр} + 300$

Определить обоснованность планового изменения товарных остатков.

Решение

$$M(B) = P(B) \times B - c \times B$$

$$а) P_a(B) = (-0,02) \times B_{пр} + 400;$$

$$c \times B = 25 \times B + 150 \times B;$$

$$((-0,02) \times B_{\text{ИП}} + 400) \times B - 25 \times B - 150 \times B \rightarrow \max;$$

$$(-0,02) \times B_{\text{ИП}}^2 + 400 \times B - 25 \times B - 150 \times B \rightarrow \max;$$

$$(-0,04) \times B_{\text{ИП}} + 225 = 0;$$

$$B_{\text{ИП}} = (-225)/(-0,04) = 5625 \text{ шт.};$$

$$P = (-0,02) \times 5625 + 400 = 287,5 \text{ д. ед./шт.};$$

$$M = 287,5 \times 5625 - 5625 \times 25 - 5625 \times 150 = 632812,5 \text{ д. ед.};$$

$$\text{ВПЗ} = M + 150 \times 1000 = 632812,5 + 150000 = 782812,5 \text{ д. ед.};$$

$$\text{б) } P_6(B) = (-0,04) \times B_{\text{ИП}} + 600;$$

$$c \times B = 45 \times B + 185 \times B;$$

$$((-0,04) \times B_{\text{ИП}} + 600) \times B - 45 \times B - 185 \times B \rightarrow \max;$$

$$(-0,04) \times B_{\text{ИП}}^2 + 600 \times B - 45 \times B - 185 \times B \rightarrow \max;$$

$$(-0,08) \times B_{\text{ИП}} + 370 = 0;$$

$$B_{\text{ИП}} = (-370)/(-0,08) = 4625 \text{ шт.};$$

$$P = (-0,04) \times 4625 + 600 = 415 \text{ д. ед./шт.};$$

$$M = 415 \times 4625 - 4625 \times 45 - 4625 \times 185 = 855625 \text{ д. ед.};$$

$$\text{ВПЗ} = M + 185 \times 5000 = 855625 + 925000 = 1780625 \text{ д. ед.};$$

$$\text{в) } P_в(B) = (-0,15) \times B_{\text{ИП}} + 300;$$

$$c \times B = 15 \times B + 115 \times B;$$

$$((-0,15) \times B_{\text{ИП}} + 300) \times B - 15 \times B - 115 \times B \rightarrow \max;$$

$$(-0,15) \times B_{\text{ИП}}^2 + 300 \times B - 15 \times B - 115 \times B \rightarrow \max;$$

$$(-0,3) \times B_{\text{ИП}} + 170 = 0;$$

$$B_{\text{ИП}} = (-170)/(-0,3) = 5667 \text{ шт.};$$

$$P = (-0,15) \times 5667 + 300 = 1150 \text{ д. ед./шт.};$$

$$M = 1150 \times 5667 - 5667 \times 15 - 5667 \times 115 = 5780340 \text{ д. ед.};$$

$$\text{ВПЗ} = M - 115 \times 4500 = 5780340 - 517500 = 5262840 \text{ д. ед.}$$

Проект бюджета продаж завода «Ударник»

Вид продукции	Физический объем продаж, шт.	Плановая цена реализации, д. ед./шт.	Бюджет продаж, д. ед.
1	2	3	4
Продукт А	5625	287,5	1617187,5
Продукт Б	4625	415	1919375
Продукт В	5667	1150	6517050
Всего	–	–	10053613

5. Определение плана производства (товарного выпуска) и целевого (конечного) уровня запасов готовой продукции

На основе целевого объема продаж определяются производственный план (объем и номенклатура товарного выпуска) и уровень конечных запасов готовой продукции (этап 2).

Под «товарным выпуском» понимается число единиц готовой продукции, полностью укомплектованной и сданной на склад для последующей отгрузки покупателям. В дальнейшем, для простоты изложения, определение «товарный» может опускаться (в таких показателях, как объем выпуска и себестоимость выпуска). Кроме товарного выпуска, существует и понятие валового выпуска, которое вводится на этапе 3 бюджетного планирования.

Производственный план зависит от:

- планового объема продаж;
- величины запасов готовой продукции (товарных остатков),

а соотношение объемов реализации, выпуска и величины товарных остатков можно выразить следующим равенством:

$$V_{\text{п}} = V_{\text{пр}} - O_{\text{н}} + O_{\text{к}}, \quad (19)$$

где $V_{\text{п}}$ – объем производства; $V_{\text{пр}}$ – объем продаж; $O_{\text{н}}$ – товарные остатки на начало периода; $O_{\text{к}}$ – товарные остатки на конец периода.

Прогнозный объем продаж (в том числе в разрезе отдельных видов продукции) рассчитывается на предыдущем этапе разработки проекта сводного бюджета. При текущем (краткосрочном) бюджетном планировании существует принципиальное отличие в подходе к планированию объема выпуска между предприятиями серийного и

массового производства и предприятиями, работающими «на заказ». Для первых исходными бюджетными параметрами являются физический объем продаж и физический объем выпуска (которые в краткосрочном периоде по большей части автономны, т. е. независимы друг от друга), а расчетным параметром является, соответственно, целевой уровень товарных остатков. Для предприятий, работающих на заказ (а таких большинство), ситуация иная. Здесь сформированный пакет заказов (т. е. бюджет продаж) непосредственно определяет план производства, который является, таким образом, расчетным параметром, а исходными параметрами будут целевой объем и структура продаж (этап 1) и целевой уровень товарных остатков.

Товарные остатки на начало бюджетного периода являются известной величиной. Таким образом, для расчета плана производства необходимо скалькулировать целевую величину товарных остатков на конец бюджетного периода. После этого величина и структура выпуска выводятся чисто расчетным путем.

Определение целевой величины товарных остатков – достаточно сложная управленческая задача. Она решается на основе принципа оптимизации совокупных «выгод–издержек», зависящих от изменения величины складских запасов готовой продукции (англ. «benefit–cost approach»). Дело в том, что хранение запасов на складах порождает множество видов издержек, причем одни из них возрастают при увеличении товарных остатков, а другие – уменьшаются. В этой связи задачей предприятия является нахождение приемлемого оптимума между издержками содержания запасов и издержками функционирования без запасов или с низким уровнем запасов, т. е. расчет такого целевого уровня товарных остатков, при котором *совокупные* издержки являются наименьшими.

Методология определения целевого уровня в общем аналогична для запасов готовой продукции и запасов материальных оборотных средств (сырья, материалов и комплектующих). Существует ряд прикладных моделей определения оптимального (целевого) уровня остатков, самыми известными из которых являются модель EOQ (для запасов сырья и материалов) и модель EPR (для запасов готовой продукции). Ниже изложен общий методологический подход определения целевого уровня запасов на основе применения принципа совокупных «выгод–издержек».

К основным категориям издержек, которые возрастают при увеличении товарного остатка, относятся:

– потеря процента от иммобилизации ресурсов компании (иммобилизационные издержки). Иммобилизационные издержки относятся к категории так называемых вмененных затрат (opportunity costs). Данное понятие характеризует упущенные выгоды предприятия вследствие отказа от альтернативных направлений использования ресурсов. Так, ресурсы предприятия, «связанные» в переходящей (то есть устойчивой) величине товарных остатков, «выключены» из оборота компании. При иных вариантах использования эти ресурсы могли бы быть в виде денежных средств положены в банк и приносить процент; либо же сокращение устойчивого товарного остатка повысило бы величину «работающих» активов компании – тогда показателем вмененных затрат является упущенная прибыль от возможного увеличения оборотов (объемов деятельности). Обычно величина иммобилизационных издержек рассчитывается по наиболее безрисковому доходному вложению иммобилизованных ресурсов (текущий вклад в банке с возможностью оперативного изъятия);

- издержки по хранению;
- издержки по страхованию;
- возможные убытки от устареваемости запасов и др.

Издержки, которые убывают по мере увеличения товарного остатка, включают в себя:

– возможные убытки от потери расположения потребителей. Неспособность оперативно выполнить заказ покупателей вследствие недостаточного уровня запасов готовой продукции может означать потерю не только этого заказа, но и будущих заказов также. Значимость этого зависит в большой степени от специфики деятельности и от относительной рыночной силы продавца и покупателя;

– возможная упущенная выгода от потери гибкости. При краткосрочном изменении рыночной конъюнктуры компания может упустить дополнительную прибыль вследствие отсутствия достаточного уровня запасов готовой продукции. Например, это может произойти при резком краткосрочном «всплеске» цен по отдельным видам реализуемой продукции и др.

Часть вышеперечисленных издержек носит вероятностный и косвенный характер, то есть с трудом поддается формализации (например, издержки от потери расположения потребителей). В этой связи на практике четкого математического решения задачи определения целевых остатков готовой продукции, как правило, не существует (прикладные модели типа EOQ и EPR основаны на формализа-

ции лишь наиболее существенных видов издержек). Тем не менее, на основе интуиции, предшествующего опыта, с частичным применением математического аппарата, управленцы промышленных предприятий могут планировать оптимальный уровень запасов, руководствуясь именно методологической базой сопоставления различных выгод и издержек, связанных с изменением величины складского остатка. Алгоритм «идеального» математического расчета целевого уровня товарных остатков приведен ниже.

Исходные данные для разработки проекта плана товарного выпуска предприятия удобно представить в табл. 6.

Таблица 6

Исходные данные для разработки проекта плана товарного выпуска предприятия

Параметр	Значение параметра		
	Продукт 1	...	Продукт <i>n</i>
Начальный уровень запасов готовой продукции, шт.			
Прогноз объема продаж, шт.			
Издержки по хранению запасов, д. е. д. (C_x)			
Издержки по страхованию запасов, д. е. д. (C_c)			
Издержки процента, д. е. д. (C_n)			
Издержки от потери расположения потребителей, д. е. д. ($C_{пр}$)			
Издержки от возможной упущенной выгоды, д. е. д. ($C_{ув}$)			

Пояснения к табл. 6:

1. Товарные остатки на начало бюджетного периода являются известной величиной.

2. Прогноз объема продаж берется из стб. 2 табл. 5.

3. Издержки по хранению запасов:

$$C_x = C_{пх} + C_{прх} \times x, \quad (20)$$

где C_x – уровень издержек на хранение; $C_{пх}$ – первоначальный уровень издержек (условно-постоянные издержки минус зарплата кладовщика); $C_{прх}$ – прямые (переменные) издержки по хранению единицы запасов; x – величина запасов в физическом выражении.

4. Издержки по страхованию запасов:

$$C_c = C_{\text{пс}} \times x, \quad (21)$$

где C_c – издержки по страхованию запасов; $C_{\text{пс}}$ – прямые издержки по страхованию единицы запасов.

5. Издержки процента:

$$C_{\text{п}} = C_{\text{пкз}} \times x, \quad (22)$$

где $C_{\text{пкз}}$ – процент по краткосрочному займу для финансирования единицы запасов.

6. Издержки от потери расположения потребителей (ступенчатый график):

$$\text{до } x = x_{\text{пр}} \quad C_{\text{пр}} = C_{\text{пр1}}; \quad (23)$$

$$\text{при } x > x_{\text{пр}} \quad C_{\text{пр}} = C_{\text{пр2}} \cdot x; \quad (24)$$

7. Издержки от возможной упущенной выгоды:

$$\text{при } x > x_{\text{ув}} \quad C_{\text{ув}} = C_{\text{ув1}} \cdot (x - x_{\text{ув}}); \quad (25)$$

$$\text{при } x \leq x_{\text{ув}} \quad C_{\text{ув}} = C_{\text{ув2}} \cdot x. \quad (26)$$

Графическое решение задачи определения оптимального уровня запасов приведено на рис. 6.

Как видно из этого графика, оптимальный уровень запасов равен $x_{\text{пр}}$. При этом издержки становятся минимальными.

Эту же задачу можно решить алгебраически. Функция общих издержек равна:

- на промежутке $0 - x_{\text{пр}}$ $C = C_{\text{пх}} + C_{\text{прх}} \times x + C_{\text{пс}} \times x + C_{\text{пкз}} \times x + C_{\text{пр1}} + C_{\text{ув1}} \min(0; C(0));$

- на промежутке $x_{\text{пр}} - x_{\text{ув}}$ $C = C_{\text{пх}} + C_{\text{прх}} \times x + C_{\text{пс}} \times x + C_{\text{пкз}} \times x + C_{\text{пр2}} + C_{\text{ув1}} \min(x_{\text{пр}}; C(x_{\text{пр}}));$

- на промежутке свыше $x_{\text{ув}}$ $C = C_{\text{пх}} + C_{\text{прх}} \times x + C_{\text{пс}} \times x + C_{\text{пкз}} \times x + C_{\text{пр2}} + C_{\text{ув2}} \min(x_{\text{ув}}; C(x_{\text{ув}})).$

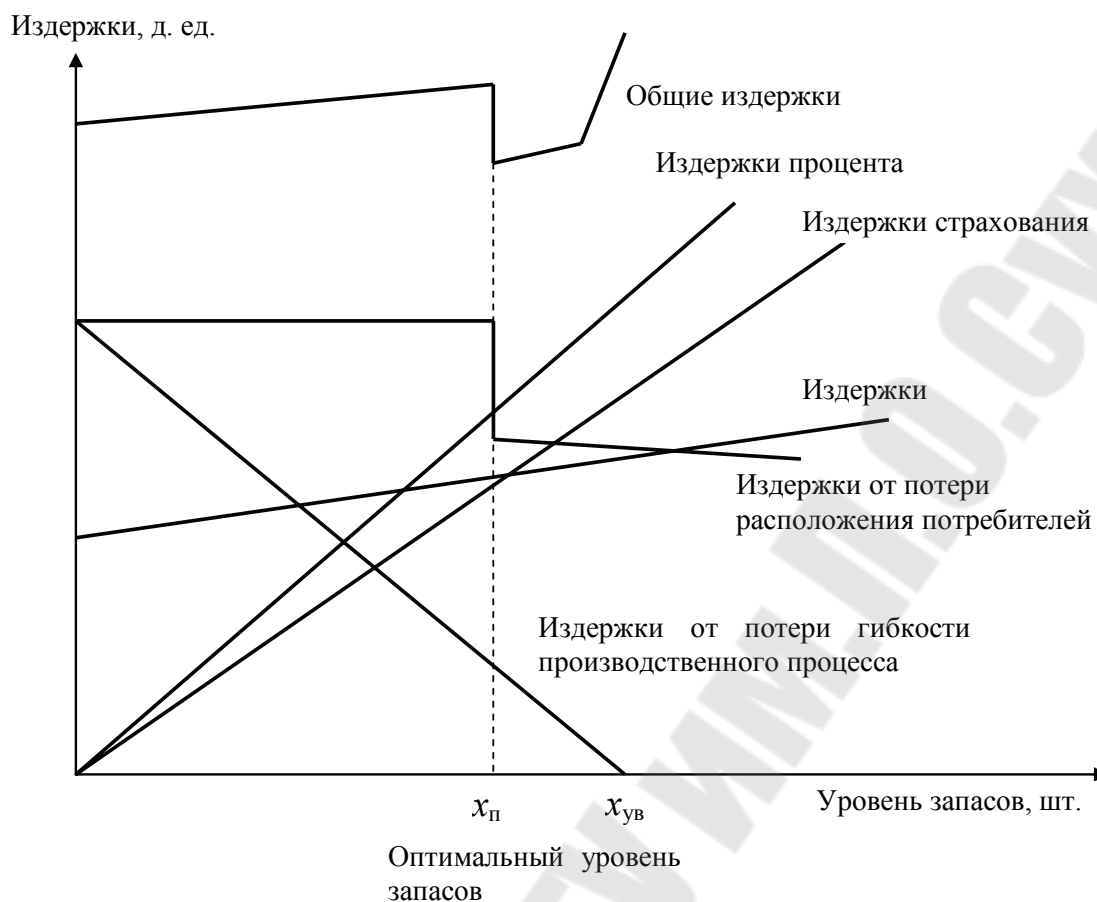


Рис. 6. Определение оптимального уровня запасов

В случае, если $x_{ув} > x_{пр}$, функция общих издержек будет равна:

- на промежутке $0-x_{ув}$ $C = C_{пх} + C_{прх} \times x + C_{пс} \times x + C_{пкз} \times x + C_{пр1} + C_{ув1} \min(0; C(0))$;
- на промежутке $x_{ув}-x_{пр}$ $C = C_{пх} + C_{прх} \times x + C_{пс} \times x + C_{пкз} \times x + C_{пр1} + C_{ув2} \min(x_{ув}; C(x_{ув}))$;
- на промежутке свыше $x_{пр}$ $C = C_{пх} + C_{прх} \times x + C_{пс} \times x + C_{пкз} \times x + C_{пр2} + C_{ув2}; \min(x_{пр}; C(x_{пр}))$.

Отсюда минимальный уровень издержек достигается в точке, в которой совокупные издержки являются наименьшими.

После решения задачи определения целевого уровня запасов можно рассчитать план производства (товарного выпуска) предприятия (табл. 7).

Таблица 7

Проект плана производства (товарного выпуска) предприятия

Параметр	Значение параметра		
	Продукт 1	...	Продукт <i>n</i>
1. Начальный уровень запасов готовой продукции, шт.			
2. Прогноз объема продаж, шт.			
3. Целевой (конечный) уровень запасов готовой продукции, шт.			
4. План товарного выпуска, шт.			

Пояснения к табл. 7:

1. Начальный уровень запасов готовой продукции берется из стр. 1 табл. 6.

2. Прогноз объема продаж берется из стр. 2 табл. 6.

3. Целевой (конечный) уровень запасов готовой продукции – это найденный целевой объем запасов для каждого продукта.

4. План товарного выпуска равен: стр. 2 + стр. 3 – стр. 1.

Пример

Разработать проект плана товарного выпуска предприятия «Ударник», используя исходные данные, приведенные в табл. 8.

Таблица 8

Исходные данные для разработки проекта плана товарного выпуска предприятия «Ударник»

Параметр	Значение параметра		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
1. Начальный уровень запасов готовой продукции, шт.	800	450	920
2. Прогноз объема продаж, шт.	5625	4625	5667
3. Издержки по иммобилизации ресурсов предприятия, д. ед.	$C_{иа} = 2x$	$C_{иб} = 3x$	$C_{ив} = 5x$
4. Издержки по хранению запасов, д. ед.	$C_{ха} = 350 + x$	$C_{хб} = 450 + 2x$	$C_{хв} = 500 + 3x$
5. Издержки по страхованию запасов, д. ед.	$C_{са} = 2x$	$C_{сб} = 4x$	$C_{св} = 7x$

Параметр	Значение параметра		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
6. Издержки от потери расположения потребителей, д. ед.	При $x < 500$ $C_{пра} = 3000$; при $x \geq 500$ $C_{пра} = 500$	При $x < 200$ $C_{прб} = 2000$; при $x \geq 200$ $C_{прб} = 300$	При $x < 700$ $C_{прв} = 10500$; при $x \geq 700$ $C_{прв} = 400$
7. Издержки от возможной упущенной выгоды, д. ед.	При $x < 300$ $C_{ува} = 1100 - 2x$; при $x \geq 300$ $C_{ува} = 0$	При $x < 500$ $C_{увб} = 800 - 5x$; при $x \geq 500$ $C_{увб} = 0$	При $x < 400$ $C_{увв} = 1500 - x$; при $x \geq 400$ $C_{увв} = 0$

Решение

А) на промежутке $[0; 300)$ $C = 2x + 350 + x + 2x + 3000 + 1100 - 2x = 3x + 4450 \min (0; 4450)$;

на промежутке $[300; 500)$ $C = 2x + 350 + x + 2x + 3000 + 0 = 5x + 3350 \min (300; 4850)$;

на промежутке $[500; +\dots)$ $C = 2x + 350 + x + 2x + 500 + 0 = 5x + 850 \min (500; 3350)$ – целевой объем запасов продукта А;

Б) на промежутке $[0; 200)$ $C = 3x + 450 + 2x + 4x + 2000 + 800 - 5x = 4x + 3250 \min (0; 3250)$;

на промежутке $[200; 500)$ $C = 3x + 450 + 2x + 4x + 300 + 800 - 5x = 4x + 1550 \min (200; 2350)$ – целевой объем запасов продукта Б;

на промежутке $[500; +\dots)$ $C = 3x + 450 + 2x + 4x + 300 + 0 = 9x + 750 \min (500; 5250)$;

В) на промежутке $[0; 400)$ $C = 5x + 500 + 3x + 7x + 10500 + 1500 - x = 14x + 12500 \min (0; 12500)$;

на промежутке $[400; 700)$ $C = 5x + 500 + 3x + 7x + 10500 + 1500 - x = 15x + 11000 \min (400; 17000)$;

на промежутке $[700; +\dots)$ $C = 5x + 500 + 3x + 7x + 400 + 0 = 15x + 900 \min (700; 11400)$ – целевой объем запасов продукта В.

**Проект плана производства (товарного выпуска)
предприятия «Ударник»**

Параметр	Значение параметра		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
1. Начальный уровень запасов готовой продукции, шт.	800	450	920
2. Прогноз объема продаж, шт.	5625	4625	5667
3. Целевой (конечный) уровень запасов готовой продукции, шт.	500	200	700
План товарного выпуска, шт.	5325	4375	5447

6. Определение объема валового выпуска

На этапе 3 производится расчет планового объема валового выпуска по видам продукции на основе:

- плана производства (товарного выпуска);
- начального остатка незавершенного производства (НЗП) по видам продукции;
- целевого конечного остатка незавершенного производства по видам продукции.

Товарный выпуск (число единиц полностью укомплектованной продукции, в течение периода поступающих на склад готовой продукции) и валовый выпуск (объем производства цехов предприятия за период, выраженный в числе технологических операций, условных единицах продукции и т. д., а в контексте затрат – соответствующий величине производственных затрат предприятия за период) соотносятся как:

$$\text{НЗП}_н + \text{ВВ} - \text{ТВ} = \text{НЗП}_к, \quad (27)$$

где $\text{НЗП}_н$ – незавершенное производство на начало периода; ВВ – валовый выпуск; ТВ – товарный выпуск; $\text{НЗП}_к$ – незавершенное производство на конец периода, или, в контексте механизма калькуляции затрат и формирования себестоимости выпуска:

$$\text{НЗП}_н + \text{ПЗ} - \text{СВ} = \text{НЗП}_к, \quad (28)$$

где ПЗ – производственные затраты; СВ – себестоимость выпуска.

Строго говоря, в большинстве случаев план товарного выпуска на краткосрочный бюджетный период (месяц, квартал) не определяется исключительно фактором рынка (объемом продаж с учетом целевого уровня запасов). Производственный процесс на предприятии

является непрерывным, т. е. на начало каждого периода, как правило, существуют «заделы» незавершенного производства по видам продукции или отдельным заказам. Также существенен тот факт, что при работе предприятия по отдельным крупным заказам (например, в машиностроении) срок осуществления крупного заказа часто превышает длительность бюджетного периода, а значит, на данный бюджетный период величина товарного выпуска по данной позиции (заказу) может равняться 0, при том, что освоение затрат (валовой выпуск) будет иметь место. Исходя из вышеуказанной формулы, валовой выпуск (совокупные производственные затраты за период) отличается от товарного выпуска (себестоимость готовой продукции за период) на величину сальдо (изменения) остатков незавершенного производства:

$$ВВ = ТВ + (НЗП_{к} - НЗП_{н}). \quad (29)$$

В контексте соотношения товарного выпуска и валового выпуска можно в соответствии с отраслевой спецификой выделить три основных группы предприятий:

– предприятия, использующие простой метод учета (в основном, добывающая промышленность – нефтяные и газовые компании, черная металлургия, угольная промышленность и др.). В силу специфики производственного процесса «переходящая» величина НЗП на предприятиях данных отраслей либо крайне незначительна, либо отсутствует вообще, например, уголь, извлеченный из шахты, уже является готовой продукцией. Поэтому здесь товарный выпуск равняется валовому выпуску (величине производственных затрат за период);

– предприятия, применяющие позаказный метод учета (работающие по отдельным индивидуальным заказам – в основном, машиностроительные заводы). Здесь моментом «перехода» из стадии незавершенного производства в стадию готовой продукции является завершение выполнения отдельного заказа (заказ является первичной единицей учета). Соответственно, затраты по заказам, по которым не будут подписаны акты сдачи-приемки в данном периоде, будут являться частью валового выпуска, но не будут включаться в товарный выпуск. С другой стороны, товарный выпуск (себестоимость выпуска) будет включать и затраты прошлых периодов по заказам, которые завершены в данном бюджетном периоде;

– предприятия, применяющие попередельный метод учета (в отраслях поточного и массового производства, например, в автомобилестроении). Здесь валовой выпуск представляет собой набор последовательных технологических операций отдельных производств-

венных подразделений (цехов) предприятия, например, «литье – механическая обработка – гальваническая обработка – сборка». Соответственно, расчет валового выпуска и себестоимости товарного выпуска на таких предприятиях производится методом условных единиц. Под «условной единицей» (в разрезе отдельных технологических операций) понимается единица продукции, по которой произведены затраты по данной технологической операции.

Расчет валового выпуска приведен в табл. 10.

Таблица 10

Проект валового выпуска предприятия

Параметр	Значение параметра		
	Продукт 1	...	Продукт <i>n</i>
1. Товарный выпуск, шт.			
2. НЗП на начало периода (факт), усл. шт.			
3. НЗП на конец периода (план), усл. шт.			
4. План валового выпуска, усл. шт.			

Пояснения к табл.10:

1. Товарный выпуск берется из стр. 4 табл. 7.
2. НЗП на начало периода и НЗП на конец периода – исходные данные.
3. План валового выпуска равен: стр. 1 – стр. 2 + стр. 3.

Пример

Разработать проект плана валового выпуска предприятия «Ударник», используя исходные данные, приведенные в табл. 11.

Таблица 11

Исходные данные для разработки проекта валового выпуска предприятия «Ударник»

Параметр	Значение параметра		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
1. Товарный выпуск, шт.	5325	4375	5447
2. НЗП на начало периода (факт), усл. шт.	250	780	3200
3. НЗП на конец периода (план), усл. шт.	540	680	1500

Проект валового выпуска предприятия «Ударник»

Параметр	Значение параметра		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
1. Товарный выпуск, шт.	5325	4375	5447
2. НЗП на начало периода (факт), усл. шт.	250	780	3200
3. НЗП на конец периода (план), усл. шт.	540	680	1500
4. План валового выпуска, усл. шт.	5615	4275	3747

7. Определение потребности в основных материалах

На основе плановой величины валового выпуска калькулируется потребность в основных материалах (этап 4).

Вообще, деление материалов (сырья, комплектующих) на основные и вспомогательные определяется не их натурально-вещественными характеристиками, а направлением использования в процессе ведения хозяйственной деятельности. Таким образом, один и тот же вид материалов одновременно может являться основным (если он используется на цели основного производства) и вспомогательным (если он используется на общепроизводственные нужды). Основные материалы – это те виды материальных оборотных ресурсов (МОР) предприятия, которые:

- а) списываются (потребляются) на цели основного производства;
- б) относятся непосредственно на производство отдельного вида продукции.

Иными словами, «потребленные» в производстве основные материалы формируют прямые материальные затраты предприятия, являющиеся одной из составных величин совокупных производственных затрат. Базой для расчета потребности в основных материалах является плановая величина валового выпуска предприятия.

Существуют два основных расчетных инструмента определения бюджета основных материалов:

- метод технологического нормирования;
- метод сравнительного анализа счетов.

Классическим способом калькуляции прямых затрат (материальных и трудовых) является метод *технологического нормирования*, при котором, исходя из технологии производства, определяются удельные прямые затраты в физическом выражении (например, в кг – для материалов и трудочасах – по затратам труда) на единицу валового выпуска. На небольших предприятиях с часто меняющейся номенклатурой производства можно использовать более упрощенный метод анализа счетов, когда за ряд прошедших периодов сопоставляются динамика прямых затрат и динамика показателя генератора затрат (для производственных затрат – это объем валового выпуска), и, таким образом, исчисляется средняя величина удельных прямых затрат на 1 условную единицу выпускаемой продукции.

В табл. 13 приведен алгоритм расчета потребности в основных материалах по плану производства.

Таблица 13

Определение потребности в основных материалах по плану производства

Материал (1)	Удельные материальные затраты на 1 усл. шт. выпуска, кг/шт. (2)			Объем валового выпуска, усл. шт. (3)				Потребность в основных материалах, кг (4)		
	Продукт 1	...	Продукт <i>n</i>	Продукт 1	...	Продукт <i>n</i>	Продукт 1	...	Продукт <i>n</i>	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Материал 1										
Материал 2										
...										
Материал <i>n</i>										

Пояснения к табл. 13:

1. Объем валового выпуска берется из стр. 4 табл. 10.
2. Удельные материальные затраты на 1 усл. шт. выпуска – исходные данные.
3. Потребность в основных материалах рассчитывается как произведение удельных материальных затрат на 1 усл. шт. выпуска на объем валового выпуска $((4) = (2) \times (3))$.

Пример

Определить потребность в основных материалах по плану производства предприятия «Ударник» методом технологического нормирования, используя исходные данные, приведенные в табл. 14.

Таблица 14

Исходные данные для определения потребности в основных материалах по плану производства предприятия «Ударник»

Материал	Удельные материальные затраты на 1 усл. шт. выпуска, кг/шт.			Объем валового выпуска, усл. шт.		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
Материал ОМ1	1,5	–	0,8	5615	4275	3747
Материал ОМ2	0,7	2,3	1	5615	4275	3747
Материал ОМ3	0,9	2,7	–	5615	4275	3747
Материал ОМ4	1,1	–	–	5615	4275	3747
Материал ОМ5	1	0,5	0,5	5615	4275	3747

Решение

Расчет представлен в табл. 15.

Таблица 15

Определение потребности в основных материалах по плану производства предприятия «Ударник»

Материал	Удельные материальные затраты на 1 усл. шт. выпуска, кг/шт.			Объем валового выпуска, усл. шт.			Потребность в основных материалах, кг			
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Продукт Б	Продукт В	Продукт В	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Материал ОМ1	1,5	–	0,8	5615	4275	3747	8422,5	0	2997,6	11420,1
Материал ОМ2	0,7	2,3	1	5615	4275	3747	3930,5	9832,5	3747	17510
Материал ОМ3	0,9	2,7	–	5615	4275	3747	5053,5	11542,5	0	16596

Материал	Удельные материальные затраты на 1 усл. шт. выпуска, кг/шт.			Объем валового выпуска, усл. шт.			Потребность в основных материалах, кг			
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Продукт Б	Продукт В	Продукт В	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Материал ОМ4	1,1	–	–	5615	4275	3747	6176,5	0	0	6176,5
Материал ОМ5	1	0,5	0,5	5615	4275	3747	5615	2137,5	1873,5	9626

8. Составление бюджета прямых затрат труда

На этапе 5 составляется проект бюджета прямых затрат труда на основе:

- плана валового выпуска;
- метода технологического нормирования прямых трудозатрат (в трудочасах) на единицу выпуска по видам продукции или метода сравнительного анализа счетов;
- тарифной сетки предприятия (стоимости 1 трудочаса основных производственных рабочих в соответствии со сложностью (разрядностью) работ).

При этом, методология нормирования требует выражения количества труда, необходимого для выпуска единицы продукции, в стандартных нормочасах (труда низшего, например, 2-го разряда по одной из специальностей задействованных производственных рабочих, например, штамповщиков). Основой при этом служит тарифная сетка предприятия. Допустим, за один стандартный нормочас принят 1 час работы штамповщика 2-го разряда. При этом по выпуску продукта «Бета» имеет место механообработка (токарные работы), соответствующая 4-му квалификационному разряду. В соответствии с тарифной сеткой предприятия 1 ч работы штамповщика 2-го разряда имеет расценку в 12 руб., а 1 ч работы токаря 4-го разряда – 18 руб. Тогда 6 ч токарных работ 4-й разрядной квалификационной категории по

выпуску продукта «Бета» будут приравнены к $6 \times (18/12) = 9$ стандартным нормочасам.

Заметим, что в отличие от основных материалов здесь мы можем определить не только потребность в прямых трудочасах, но и выразить эту потребность в стоимостном выражении как статью переменных издержек предприятия. Это связано с тем, что трудовые затраты в отличие от сырья и материалов не имеют переходящего остатка на начало бюджетного периода. Таким образом, если себестоимость списания сырья и материалов в производство может быть рассчитана только после определения бюджета закупок, то трудовые затраты в стоимостном выражении могут быть выражены уже на данной стадии бюджетного планирования непосредственно путем применения существующих на предприятии расценок исходя из существующей тарифной сетки. Расчет бюджета прямых затрат труда показан в табл. 16.

Таблица 16

**Определение потребности в основных материалах
по плану производства предприятия**

Продукт	Удельные трудозатраты на 1 шт. выпуска, нормочас/шт.	Объем выпуска, усл. шт.	Совокупные трудозатраты, нормочас	Стоимость (расценка) 1 нормочаса, руб./ нормочас	Бюджет прямых затрат, руб.
1	2	3	4	5	6
Продукт 1					
...					
Продукт <i>n</i>					
<i>Всего</i>					

Пояснения к табл. 16:

1. Удельные трудозатраты на 1 шт. выпуска – исходные данные.
2. Объем валового выпуска берется из стр. 4 табл. 10.
3. Совокупные трудозатраты рассчитываются как произведение удельных трудозатрат на 1 шт. выпуска на объем выпуска, т. е. $4 = 2 \times 3$.
4. Стоимость (расценка) 1 нормочаса – расценка стандартного нормочаса.
5. Бюджет прямых затрат рассчитывается как произведение совокупных трудозатрат на стоимость 1 нормочаса, т. е. $6 = 4 \times 5$.

Итак, по результатам этапов 4 и 5 составления проекта сводного бюджета рассчитаны:

- потребность в основных материалах (в физическом выражении);
- бюджет прямых затрат труда (в физическом и стоимостном выражении).

Пример

Таблица 17

Исходные данные для проекта бюджета прямых затрат труда по плану производства предприятия «Ударник»

Продукт	Удельные трудозатраты на 1 шт. выпуска, нормочас/шт.	Объем выпуска, усл. шт.	Стоимость (расценка) 1 нормочаса, руб./нормочас
Продукт А	10	5615	8
Продукт Б	15	4275	8
Продукт В	20	3747	8

Решение

Таблица 18

Определение потребности в основных материалах по плану производства предприятия «Ударник»

Продукт	Удельные трудозатраты на 1 шт. выпуска, нормочас/шт.	Объем выпуска, усл. шт.	Совокупные трудозатраты, нормочас	Стоимость (расценка) 1 нормочаса, руб./нормочас	Бюджет прямых затрат, руб.
1	2	3	4	5	6
Продукт А	10	5615	56150	8	449200
Продукт Б	15	4275	64125	8	513000
Продукт В	20	3747	74940	8	599520
Всего	–	–	195215	–	1561720

9. Определение общей потребности в материалах. Составление бюджета закупок

Для перехода от производственной потребности (то есть планового производственного потребления в физическом выражении) по основным материалам к бюджету прямых материальных затрат (стоимостное выражение потребления основных материалов) необходимо предварительно рассчитать потребность во вспомогательных

материалах, определить совокупную потребность в материалах и составить проект бюджета закупок (этап б). Один и тот же вид материалов может использоваться как на цели основного производства, так и на общепроизводственные и общехозяйственные нужды, т. е. частично относиться к основным, а частично к вспомогательным материалам. Себестоимость же списания материала в производство определяется общей потребностью в данном материале, следовательно, для некоторых видов материалов их физическое потребление на вспомогательные цели будет оказывать эффект на стоимость их списания в основное производство.

Таким образом, деление на основные и вспомогательные материалы основывается не на отличиях в физических свойствах различных видов материалов, а на различных направлениях использования материалов в финансовом цикле (кругообороте капитала) предприятия. Основные материалы списываются в основное производство. Направлениями расходования вспомогательных материалов являются:

- общепроизводственные нужды (например, ветошь, эмульсия, и пр.);
- общехозяйственные нужды (например, топливо на отопление административных зданий; канцтовары и другие офисные расходы аппарата управления и пр.);
- хранение, отгрузка и сбыт продукции (например, расходование материалов на упаковку и сортировку и пр.).

Для трех вышеуказанных направлений расходования вспомогательных материалов применяются различные способы плановой калькуляции на текущий бюджетный период.

Общепроизводственные расходы материалов относятся к косвенным переменным затратам. Вообще, деление расходов на прямые и косвенные объясняется не их различной экономической сущностью, а спецификой учетной системы в компании. Например, при переходе к прогрессивным системам учета типа activity-based costing (учет по бизнес-процессам) большая часть косвенных расходов может перейти в разряд прямых расходов (traceable costs), т. к. появляется возможность непосредственно учитывать данные издержки по видам продукции, на чье производство они были израсходованы. На типичных белорусских предприятиях в настоящий момент достаточно велика доля в себестоимости вспомогательных материалов, относящихся к общепроизводственным расходам (ОПР). Это топливо и ГСМ транспортных служб, производственный инвентарь и пр. Определение по-

требности в этих расходах происходит следующим образом. Сначала выбирается плановая база начисления (распределения) ОПР в разрезе отдельных видов вспомогательных материалов. На основе данного показателя:

- во-первых, производится планирование совокупной величины общепроизводственных расходов по отдельному материалу. В этом смысле указанный показатель является базой начисления ОПР;

- во-вторых, осуществляется распределение плановой величины ОПР в части отдельно взятого материала по видам выпускаемой продукции. С такой точки зрения указанный показатель является базой распределения ОПР.

Исходя из вышесказанного термин «база начисления» будет употребляться, когда речь идет о планировании совокупной величины ОПР по отдельному материалу. Когда же говорится о распределении ОПР по видам продукции, будет использоваться термин «база распределения».

Базами начисления, как правило, являются отдельные элементы прямых затрат (полные прямые затраты, прямые материальные затраты, прямые трудовые затраты и пр.) либо натуральные показатели затрат (часы работы оборудования, трудочасы и пр.). При этом выбор базы начисления определяется спецификой производственного процесса, в котором задействован данный вид вспомогательных материалов. Так, если производство является автоматизированным, лучше применять базу начисления, характеризующую производственные мощности предприятия (часы работы оборудования, количество единиц станочного парка и т. п.). При трудоемком производственном процессе, наоборот, база начисления будет основываться на показателях использования трудовых ресурсов компании (прямые трудовые затраты, число прямых трудочасов и т. п.).

После выбора базы начисления по данному виду вспомогательных материалов на основе анализа внутренней производственной статистики прошлых периодов определяется так называемая ставка начисления (распределения), характеризующая соотношение расхода вспомогательного материала с показателем базы начисления. В данном бюджетном периоде прошлая ставка начисления может корректироваться, если, например, руководство предприятия считает, что раньше имел место необоснованный перерасход вспомогательных материалов.

На данном этапе планирование ОПР производится в натуральных величинах в разрезе отдельных видов вспомогательных материалов.

Алгоритм расчета потребности во вспомогательных материалах на общепроизводственные нужды приводится в табл. 19.

Таблица 19

**Расчет потребности во вспомогательных материалах
на общепроизводственные нужды**

Материалы	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Потребность в материале
1	2	3	4	5 = 3 × 4
Материал 1				
Материал А				
...				
Материал n				
Материал Z				

Общехозяйственные расходы материалов относятся уже не к переменным, а к постоянным затратам предприятия. Постоянные расходы не зависят от объемов выпуска, продаж, величины прямых затрат и т. д., т. е. для этой категории расходов отсутствует генератор затрат, который мог бы быть принят за базу начисления. Большая часть потребности во вспомогательных материалах на общехозяйственные нужды рассчитывается на основе так называемого сметного планирования по центрам ответственности. Каждое подразделение (центр ответственности) предприятия подает до начала бюджетного периода в планово-экономическое управление (ПЭУ) проект сметы затрат, относящихся к данному подразделению, в том числе и величину вспомогательных материалов как одну из статей сметы. ПЭУ предприятия корректирует сметы подразделений (как правило, в сторону уменьшения) и выводит общую плановую величину потребностей во вспомогательных материалах по подразделениям. Другая, меньшая, часть вспомогательных материалов определяется чисто расчетным путем (например, представительские расходы высшего руководства, затраты материалов на ремонт здания заводоуправления и пр.).

Алгоритм расчета потребности во вспомогательных материалах на общехозяйственные нужды предприятия приведен в табл. 20.

Таблица 20

**Расчет потребности во вспомогательных материалах
на общехозяйственные нужды**

Материалы	Административно-хозяйственные службы			Всего
	Отдел 1	...	Отдел <i>n</i>	
1	2	3	4	$5 = 2 + 3 + 4$
Материал 1				
Материал <i>A</i>				
...				
Материал <i>n</i>				
Материал <i>Z</i>				

Сбытовые (коммерческие) расходы предприятия делятся на:

- переменные коммерческие расходы;
- постоянные коммерческие расходы (распространенное название «общие коммерческие расходы»).

Вспомогательные материалы, как правило, относятся к переменным коммерческим расходам (упаковочные материалы, тара, ГСМ при собственной доставке продукции покупателям и др.).

Потребность во вспомогательных материалах для хранения, отгрузки и сбыта продукции может, как и общепроизводственная потребность, рассчитываться на основе калькуляции ставок начисления. При этом в качестве базы начисления обычно используются показатели физического объема отгрузки (реализации). По транспортным расходам (если предприятие практикует доставку продукции на склад потребителя) обычно в качестве базы начисления применяется километраж рейсов или количество тонно-км.

В табл. 21 приводится алгоритм расчета потребности во вспомогательных материалах на сбытовые нужды.

Таблица 21

**Расчет потребности во вспомогательных материалах
на сбытовые нужды**

Материал	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Потребность в материале
1	2	3	4	$5 = 3 \times 4$
Материал 1				
Материал <i>A</i>				

Окончание табл. 21

Материал	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Потребность в материале
1	2	3	4	$5 = 3 \times 4$
...				
Материал n				
Материал Z				

Суммированием плановых величин расхода материалов на основные и вспомогательные цели калькулируется общая потребность в материалах (в разрезе видов материалов) (табл. 22).

Таблица 22

Расчет общей потребности в материалах

Материал	В основное производство	На вспомогательные цели				Итого
		ОПР	ОХР	СР	Всего на ВЦ	
1	2	3	4	5	6	7
Материал 1						
...						
Материал n						
Материал A						
...						
Материал Z						

Пояснения к табл. 22:

1. Стб. 2 «В основное производство» заполняется на основании данных стб. 11 табл. 13.

2. Стб. 3 «ОПР» заполняется на основании данных стб. 5 табл. 19.

3. Стб. 4 «ОХР» заполняется на основании данных стб. 5 табл. 20.

4. Стб. 5 «СР» заполняется на основании данных стб. 5 табл. 21.

5. Стб. 6 «Всего на ВЦ» есть сумма стб. 3, стб. 4, стб. 5 табл. 22.

6. Стб. 7 «Итого» рассчитывается как сумма стб. 2 и стб. 6 табл. 22.

После того как определена потребность и в основных, и во вспомогательных материалах, можно составить проект бюджета закупок с учетом начального остатка запасов материалов на складе и целевого конечного остатка запасов материалов:

$$3M_{\text{н}} + 3_{\text{м}} - \Pi_{\text{м}} = 3M_{\text{к}}, \quad (30)$$

где $3M_{\text{н}}$ – начальные запасы материалов; $3_{\text{м}}$ – закупки материалов; $\Pi_{\text{м}}$ – потребность в материалах; $3M_{\text{к}}$ – конечные запасы материалов.

Соответственно:

$$3_{\text{м}} = \Pi_{\text{м}} + 3M_{\text{к}} - 3M_{\text{н}}. \quad (31)$$

Совокупная потребность в материалах (в разрезе отдельных видов) определена. Остатки материальных оборотных ресурсов на начало бюджетного периода есть величина заданная. Целевые остатки материальных оборотных ресурсов на складах на конец бюджетного периода планируются аналогично остаткам готовой продукции, т. е. на основе применения принципа «совокупных выгод-издержек» (benefit-cost approach). Таким образом, чисто арифметически выводится величина потребности в закупках (в натуральном выражении) в разрезе отдельных видов сырья, материалов, комплектующих. Бюджет закупок (в стоимостном выражении) составляется на основе рассчитанной потребности в закупках (в натуральном выражении) и плановых цен закупок по видам материалов (табл. 23).

Таблица 23

Бюджет закупок материалов

Материал	Остаток на начало периода (факт)	Потребность на период (план)	Остаток на конец периода (план)	Закупки (план)	Прогнозная цена закупок, д. ед./ед.	Бюджет закупок, д. ед.
1	2	3	4	5 = 3 + 4 - 2	6	7 = 5 × 6
Материал 1						
...						
Материал n						
Материал A						
...						
Материал Z						
Всего						

Пояснения к табл. 23:

1. Потребность на период (стб. 3) заполняется на основании данных стб. 7 табл. 22.
2. Закупки (план) (стб. 5) равны стб. 3 + стб. 4 – стб. 2.
3. Бюджет закупок (стб. 7) равен произведению стб. 5 и стб. 6.

Пример

1. Произвести расчет потребности во вспомогательных материалах на общепроизводственные нужды (база начисления и распределения); расчет потребности во вспомогательных материалах на общехозяйственные нужды; расчет потребности во вспомогательных материалах на сбытовые нужды; расчет общей потребности в материалах; составить бюджет закупок материалов предприятия «Ударник», используя данные, приведенные в табл. 24–30 и результаты решения предыдущих задач.

Таблица 24

**Исходные данные по общепроизводственным нуждам
для составления бюджета закупок материалов
предприятия «Ударник»**

Материал	База начисления	Величина базы начисления		Расход материала на общепроизводственные нужды в базисном периоде
		базисный период	плановый период	
1	2	3	4	5
Материал ОМ2, кг	Число прямых трудочасов	187000	195215	2500
Материал ОМ5, кг	Используемая производственная площадь	1500	1870	780
Материал ВМ1, л	Количество единиц работающего оборудования	20	24	540
Материал ВМ2, м ²	Число прямых трудочасов	187000	195215	7500

Таблица 25

**Исходные данные по общехозяйственным нуждам
для составления бюджета закупок материалов
предприятия «Ударник»**

Материал	Административно-хозяйственные службы предприятия		
	Отдел 1	Отдел 2	Отдел 3
1	2	3	4
Материал ВМ1, л	27	15	12
Материал ВМ3, м	100	120	85

Таблица 26

**Исходные данные по сбытовым нуждам для составления
бюджета закупок материалов предприятия «Ударник»**

Материал	База начисления	Величина базы начисления		Расход материала на сбытовые нужды в базисном периоде
		базисный период	плановый период	
1	2	3	4	5
Материал ВМ1, л	Число работающих единиц оборудования на складе	5	5	100
Материал ВМ4, шт.	Физический объем отгрузки			
Продукт А		5480	5625	5480
Продукт Б		4750	4625	4750
Продукт В		5230	5667	5230
Материал ВМ5, л	Километраж рейсов транспорта	3500	4200	17500

Решение

Таблица 27

**Расчет потребности во вспомогательных материалах
на общепроизводственные нужды предприятия «Ударник»**

Материал	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Потребность в материале
1	2	3	4	5
Материал ОМ2, кг	Число прямых трудочасов	195215	0,0134	2610

Окончание табл. 27

Материал	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Потребность в материале
1	2	3	4	5
Материал ОМ5, кг	Используемая производственная площадь	1870	0,52	972
Материал ВМ1, л	Количество единиц работающего оборудования	24	27	648
Материал ВМ2, м ²	Число прямых трудочасов	195215	0,0401	7829

Пояснения к табл. 27:

1. Величина базы начисления берется из стб. 4 табл. 24.
2. Величина ставки начисления равен: стб. 5 табл. 24 / стб. 3 табл. 24.
3. Потребность в материале равна: стб. 3 × стб. 4.

Таблица 28

Расчет потребности во вспомогательных материалах на общехозяйственные нужды предприятия «Ударник»

Материал	Административно-хозяйственные службы предприятия			Всего
	Отдел 1	Отдел 2	Отдел 3	
1	2	3	4	5 = 2 + 3 + 4
Материал ВМ1, л	27	15	12	54
Материал ВМ3, м	100	120	85	305

Таблица 29

Расчет потребности во вспомогательных материалах на сбытовые нужды предприятия «Ударник»

Материал	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Потребность в материале
1	2	3	4	5
Материал ВМ1, л	Число работающих единиц оборудования на складе	5	20	100

Окончание табл. 29

Материал	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Потребность в материале
1	2	3	4	5
Материал ВМ4, шт.	Физический объем отгрузки			
Продукт А		5625	1	5625
Продукт Б		4625	1	4625
Продукт В		5667	1	5667
Материал ВМ5, л	Километраж рейсов транспорта	4200	5	21000

Пояснения к табл. 29:

1. Величина базы начисления берется из стб. 4 табл. 26.
2. Величина ставки начисления равно: стб. 5 табл. 26 / стб. 3 табл. 26.
3. Потребность в материале равно: стб. 3 × стб. 4.

Таблица 30

Расчет общей потребности в материалах предприятия «Ударник»

Материал	В основное производство	На вспомогательные цели				Итого
		ОПР	ОХР	СР	Всего на ВЦ	
1	2	3	4	5	6	7
Материал ОМ1	11420,1	0	0	0	0	11420,1
Материал ОМ2	17510	2610	0	0	2610	20120
Материал ОМ3	16596	0	0	0	0	16596
Материал ОМ4	6176,5	0	0	0	0	6176,5
Материал ОМ5	9626	972	0	0	972	10598
Материал ВМ1, л	0	648	54	100	802	802
Материал ВМ2, м ²	0	7829	0	0	7829	7829
Материал ВМ3, м	0	0	305	0	305	305
Материал ВМ4, шт.	0	0	0	15917	15917	15917
Материал ВМ5, л	0	0	0	21000	21000	21000

Пояснения к табл. 30:

1. Стб. 2 «В основное производство» заполняется на основании данных стб. 11 табл. 15.
2. Стб. 3 «ОПР» заполняется на основании данных стб. 5 табл. 27.

3. Стб. 4 «ОХР» заполняется на основании данных стб. 5 табл. 28.
 4. Стб. 5 «СР» заполняется на основании данных стб. 5 табл. 29.
 5. Стб. 6 «Всего на ВЦ» есть сумма стб. 3, 4, 5 табл. 30.
 6. Стб. 7 «Итого» рассчитывается как сумма стб. 2 и стб. 6 табл. 30.
 2. Составить бюджет закупок материалов предприятия «Ударник», используя данные, приведенные в табл. 31.

Таблица 31

Исходные данные для составления бюджета закупок материалов предприятия «Ударник»

Материал	Остаток на начало периода (факт)	Потребность на период (план)	Остаток на конец периода (план)	Прогнозная цена закупок, д. ед./ед.
1	2	3	4	5
Материал ОМ1	542	11420,1	690	5
Материал ОМ2	5400	20120	540	3,5
Материал ОМ3	800	16596	630	4
Материал ОМ4	450	6176,5	800	5,3
Материал ОМ5	5300	10598	3000	2
Материал ВМ1, л	100	802	240	7
Материал ВМ2, м ²	750	7829	340	3
Материал ВМ3, м	50	305	75	15
Материал ВМ4, шт.	690	15917	700	1,5
Материал ВМ5, л	350	21000	1500	1,5

Пояснение к табл. 31:

Потребность на период (план) определяется на основании данных стб. 7 табл. 30.

Таблица 32

Бюджет закупок материалов предприятия «Ударник»

Материал	Остаток на начало периода (факт)	Потребность на период (план)	Остаток на конец периода (план)	Закупки (план)	Прогнозная цена закупок, д. ед./ед.	Бюджет закупок, д. ед.
1	2	3	4	5	6	7
Материал ОМ1	542	11420,1	690	11568,1	5	57840,5
Материал ОМ2	5400	20120	540	15260	3,5	53410

Материал	Остаток на начало периода (факт)	Потребность на период (план)	Остаток на конец периода (план)	Закупки (план)	Прогнозная цена закупок, д. ед./ед.	Бюджет закупок, д. ед.
1	2	3	4	5	6	7
Материал ОМ3	800	16596	630	16426	4	65704
Материал ОМ4	450	6176,5	800	6526,5	5,3	34590,5
Материал ОМ5	5300	10598	3000	8298	2	16596
Материал ВМ1, л	100	802	240	942	7	6594
Материал ВМ2, м ²	750	7829	340	7419	3	22257
Материал ВМ3, м	50	305	75	330	15	4950
Материал ВМ4, шт.	690	15917	700	15927	1,5	23890,5
Материал ВМ5, л	350	21000	1500	22150	1,5	33225
Всего	–	–	–	–	–	319057,5

Пояснения к табл. 32:

1. Закупки (план) (стб. 5) равны стб. 3 + стб. 4 – стб. 2.
2. Бюджет закупок (стб. 7) равен произведению стб. 5 и стб. 6.

10. Определение себестоимости списания материалов в хозяйственную деятельность. Составление бюджета прямых материальных затрат и бюджета (полных) прямых затрат

На следующем этапе (этап 7) производится расчет плановой себестоимости списания единицы материалов (в разрезе отдельных видов МОР) в хозяйственную деятельность. Расчет производится следующими методами:

- методом специфической идентификации;
- методом средневзвешенной;
- методом ФИФО (по первым по времени партиям поставки материалов на склад);
- методом ЛИФО (по последним по времени партиям поставки материалов на склад).

На большинстве предприятий применяется метод средневзвешенной.

Алгоритм расчета себестоимости списания единицы материалов (иначе говоря, удельной себестоимости) в хозяйственную деятельность по методу средневзвешенной приводится в табл. 33.

Таблица 33

Расчет плановой себестоимости списания единицы материалов в хозяйственную деятельность по методу средневзвешенной

Материал	Остаток на начало периода (факт)		Закупки (план)		Себестоимость списания, д. ед./ед.
	Физический объем, ед.	Стоимость, д. ед.	Физический объем, ед.	Стоимость, д. ед.	
1	2	3	4	5	6
Материал 1					
...					
Материал <i>n</i>					
Материал <i>A</i>					
...					
Материал <i>Z</i>					
<i>Всего</i>	–		–		–

Пояснения к табл. 33:

1. Стб. 2 заполняется на основании стб. 2 табл. 32.
2. Стб. 4 заполняется на основании стб. 5 табл. 32.
3. Себестоимость списания рассчитывается: (стб. 3 + стб. 5) / (стб. 2 + стб. 4).

На основе полученной величины себестоимости списания в производство и потребности в основных материалах (в физическом выражении) калькулируется бюджет прямых материальных затрат. Здесь следует отметить, что основные материалы не являются единственной составляющей бюджета прямых материальных затрат. Данный бюджет содержит три подбюджета:

- бюджет основных материалов;
- бюджет субподрядных работ (когда сторонние организации являются субподрядчиками предприятия по производству тех или иных видов продукции);
- бюджет полуфабрикатов собственного производства.

Алгоритм расчета бюджета прямых материальных затрат приводится в табл. 34.

Таблица 34

Бюджет прямых материальных затрат по плану производства

Материал	Потребность в основных материалах, кг				Себестоимость списания, д. ед./ед.	Бюджет прямых материальных затрат, д. ед.			
	Продукт А	...	Продукт n	Всего		Продукт А	...	Продукт n	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал 1									
...									
Материал n									
<i>Всего</i>									

Пояснения к табл. 34:

1. Потребность в основных материалах заполняется на основании данных стб. 8–11 табл. 13.

2. Себестоимость списания равна стб. 6 табл. 33.

3. Бюджет прямых материальных затрат определяется как произведение потребности в основных материалах и себестоимости списания.

Объединением бюджетов прямых материальных затрат и прямых затрат труда получается бюджет прямых затрат в целом (табл. 35).

Таблица 35

Бюджет (полных) прямых затрат по плану производства

Продукт	Бюджет прямых затрат труда	Бюджет прямых материальных затрат, д. ед.	Бюджет (полных) прямых затрат
1	2	3	4
Продукт 1			
...			
Продукт n			
<i>Всего</i>			

Пояснения к табл. 35:

1. Стб. 2 «Бюджет прямых затрат труда» заполняется на основании данных стб. 6 табл. 16.

2. Стб. 3 «Бюджет прямых материальных затрат» заполняется на основании данных стр. «Всего» стб. 7–9 табл. 34.

3. Бюджет (полных) прямых затрат (стб. 4) есть сумма стб. 2 и стб. 3.

Пример

Произвести расчет плановой себестоимости списания единицы материалов в хозяйственную деятельность предприятия «Ударник» по методу средневзвешенной, составить бюджет прямых материальных затрат и бюджет прямых затрат в целом данного предприятия, используя данные, приведенные в табл. 36, и бюджет прямых затрат труда.

Таблица 36

Исходные данные для расчета плановой себестоимости списания единицы материалов в хозяйственную деятельность предприятия «Ударник» по методу средневзвешенной

Материал	Остаток на начало периода (факт)		Закупки (план)	
	Физический объем, ед.	Фактическая цена закупок, д. ед.	Физический объем, ед.	Прогнозная цена закупок, д. ед.
1	2	3	4	5
Материал ОМ1	542	5,1	11568,1	5
Материал ОМ2	5400	3	15260	3,5
Материал ОМ3	800	3,5	16426	4
Материал ОМ4	450	5,1	6526,5	5,3
Материал ОМ5	5300	2	8298	2
Материал ВМ1, л	100	6	942	7
Материал ВМ2, м ²	750	4	7419	3
Материал ВМ3, м	50	14	330	15
Материал ВМ4, шт.	690	1	15927	1,5
Материал ВМ5, л	350	3	22150	1,5

Пояснения к табл. 36:

1. Стб. 2 заполняется на основании стб. 2 табл. 32.
2. Стб. 4 заполняется на основании стб. 5 табл. 32.

**Расчет плановой себестоимости списания единицы материалов
в хозяйственную деятельность предприятия «Ударник»
по методу средневзвешенной**

Материал	Остаток на начало периода (факт)		Закупки (план)		Себестоимость списания, д. ед./ед.
	Физический объем, ед.	Стоимость, д. ед.	Физический объем, ед.	Стоимость, д. ед.	
1	2	3	4	5	6
Материал ОМ1	542	2764,2	11568,1	57840,5	5,00
Материал ОМ2	5400	16200	15260	53410	3,37
Материал ОМ3	800	2800	16426	65704	3,98
Материал ОМ4	450	2295	6526,5	34590,45	5,29
Материал ОМ5	5300	10600	8298	16596	2,00
Материал ВМ1, л	100	600	942	6594	6,90
Материал ВМ2, м ²	750	3000	7419	22257	3,09
Материал ВМ3, м	50	700	330	4950	14,87
Материал ВМ4, шт.	690	690	15927	23890,5	1,48
Материал ВМ5, л	350	1050	22150	33225	1,52
Всего	–	40699,2	–	319057,5	–

Пояснения к табл. 37:

1. Стоимость остатка на начало периода (стб. 3) рассчитывается как произведение стб. 2 и стб. 3 табл. 36.

2. Стоимость закупок (стб. 5) рассчитывается как произведение стб. 4 и 5 табл. 36.

3. Себестоимость списания равна (стб. 3 + стб. 5)/(стб. 2 + стб. 4).

Таблица 38

**Бюджет прямых материальных затрат по плану производства
предприятия «Ударник»**

Материал	Потребность в основных материалах, кг				Себестоимость списания, д. ед./ед.	Бюджет прямых материальных затрат, д. ед.			
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего		Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал ОМ1	8422,5	0	2997,6	11420,1	5,00	42150	0	15001	57152
Материал ОМ2	3930,5	9832,5	3747	17510	3,37	13243	33129	12625	58997
Материал ОМ3	5053,5	11542,5	0	16596	3,98	20097	45902	0	65999
Материал ОМ4	6176,5	0	0	6176,5	5,29	32656	0	0	32656
Материал ОМ5	5615	2137,5	1873,5	9626	2,00	11230	4275	3747	19252
Всего	–	–	–	–	–	119376	83306	31373	234055

Пояснения к табл. 38:

1. Потребность в основных материалах заполняется на основании данных стб. 8–11 табл. 15.
2. Себестоимость списания равна стб. 6 табл. 37.
3. Бюджет прямых материальных затрат определяется как произведение потребности в основных материалах и себестоимости списания.

Таблица 39

**Бюджет (полных) прямых затрат по плану производства
предприятия «Ударник»**

Продукт	Бюджет прямых затрат труда	Бюджет прямых материальных затрат, д. ед.	Бюджет (полных) прямых затрат
1	2	3	4
Продукт А	449200	119376	568576
Продукт Б	513000	83306	596306
Продукт В	599520	31373	630893
Всего	1561720	234055	1795775

Пояснения к табл. 39:

1. Стб. 2 «Бюджет прямых затрат труда» заполняется на основании данных стб. 6 табл. 18.

2. Стб. 3 «Бюджет прямых материальных затрат» заполняется на основании данных строки «Всего» стб. 7–9 табл. 38.

3 Бюджет (полных) прямых затрат (стб. 4) есть сумма стб. 2 и 3.

**11. Составление бюджета общепроизводственных
расходов (ОПР). Распределение ОПР по видам
продукции. Составление бюджета
производственных затрат**

Основными методами планирования общепроизводственных расходов (в разрезе отдельных статей) являются:

– калькулирование на основе расчета плановой ставки начисления (вспомогательные материалы);

– технологическое нормирование (например, затраты на отопление и освещение производственных помещений, рассчитываемые, исходя из норм освещенности (обогрева) и площади производственных помещений);

– сметное планирование (например, фонд оплаты труда общепроизводственных рабочих);

– расчетные методы (например, амортизация производственных помещений).

Типовой бюджет общепроизводственных расходов приведен в табл. 40.

Бюджет общепроизводственных расходов (ОПР)

Статья общепроизводственных расходов	Сумма, д. ед.
1. Вспомогательные материалы на общепроизводственные нужды	
2. Фонд оплаты труда вспомогательных (общепроизводственных) рабочих	
3. Затраты на отопление и освещение производственных помещений	
4. Амортизация оборудования и производственных помещений	
<i>Всего</i>	

Для калькуляции полных переменных затрат и маржинального дохода по видам продукции ОПР должны быть распределены по отдельным продуктам. Распределение производится на основе выбора базы распределения и расчета ставки распределения (отношение «величина статьи ОПР/величина базы распределения»). При этом база распределения должна изначально относиться к отдельным видам продукции и по своему экономическому и/или вещественному содержанию соответствовать распределяемой статье ОПР. Для тех видов ОПР, которые калькулируются на основе плановой ставки начисления (вспомогательные материалы на общепроизводственные нужды), база распределения идентична базе начисления.

В табл. 41 приводится алгоритм распределения общепроизводственных расходов по отдельным видам выпускаемой продукции.

Плановое распределение бюджета ОПР по видам продукции

Статья ОПР	Величина ОПР	База распределения	Величина базы распределения				Распределение ОПР			
			Продукт 1	...	Продукт n	Всего	Продукт 1	...	Продукт n	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Вспомогательные материалы на общепроизводственные нужды										

Статья ОПР	Величина ОПР	База распределения	Величина базы распределения				Распределение ОПР			
			Продукт 1	...	Продукт <i>n</i>	Всего	Продукт 1	...	Продукт <i>n</i>	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1. Материал 1										
...										
1.3. Материал <i>n</i>										
2. Фонд оплаты труда вспомогательных (общепроизводственных) рабочих										
3. Затраты на отопление и освещение производственных помещений										
4. Амортизация оборудования и производственных помещений										
<i>Всего</i>										

В сумме бюджеты прямых затрат и общепроизводственных расходов формируют бюджет производственных затрат предприятия (табл. 42).

Таблица 42

Бюджет производственных затрат

Продукт	Бюджет прямых затрат	Бюджет ОПР	Бюджет производственных затрат
1	2	3	4
Продукт 1			
...			
Продукт <i>n</i>			
<i>Всего</i>			

Пример

Распределить бюджет общепроизводственных расходов по видам продукции предприятия «Ударник» и составить бюджет производственных затрат данного предприятия, используя данные, приведенные в табл. 43 и 44, и результаты решения предыдущих задач.

Таблица 43

Бюджет общепроизводственных расходов предприятия «Ударник»

Статья общепроизводственных расходов	Сумма, д. ед.
1. Вспомогательные материалы на общепроизводственные нужды (материалы ОМ2, ОМ5, ВМ1, ВМ2)	Рассчитать
2. Фонд оплаты труда вспомогательных (общепроизводственных) рабочих	500000
3. Затраты на отопление и освещение производственных помещений	470000
4. Амортизация оборудования и производственных помещений	350000
<i>Всего</i>	Рассчитать

Таблица 44

Исходные данные для планового распределения бюджета ОПР по видам продукции предприятия «Ударник»

Статья ОПР	База распределения	Величина базы распределения			
		Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1	2	3	4	5	6
1. Вспомогательные материалы на общепроизводственные нужды					
1.1. Материал ОМ2	Число прямых трудочасов	самостоятельно	самостоятельно	самостоятельно	самостоятельно
1.2. Материал ОМ5	Используемая производственная площадь	500	800	570	1870
1.3. Материал ВМ1	Количество единиц работающего оборудования	10	7	7	24

Статья ОПР	База распределения	Величина базы распределения			
		Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1.4. Материал ВМ2	Число прямых трудочасов	самостоятельно	самостоятельно	самостоятельно	самостоятельно
2. Фонд оплаты труда вспомогательных (общепроизводственных) рабочих	Число прямых трудочасов	самостоятельно	самостоятельно	самостоятельно	самостоятельно
3. Затраты на отопление и освещение производственных помещений	Используемая производственная площадь	500	800	570	1870
4. Амортизация оборудования и производственных помещений	Количество единиц работающего оборудования	10	7	7	24

Решение

Таблица 45

**Расчет затрат вспомогательных материалов
на общепроизводственные нужды**

Материал	Потребность в материале	Себестоимость списания, д. ед./ед.	Затраты вспомогательных материалов на ОПР, д. ед.
1	2	3	4
Материал ОМ2, кг	2610	3,37	8796
Материал ОМ5, кг	972	2,00	1944
Материал ВМ1, л	648	6,90	4471
Материал ВМ2, м ²	7829	3,09	24192
Всего	—	—	39403

Пояснения к табл. 45:

1. Потребность в материале (стб. 2) заполняется на основании стб. 5 табл. 27.

2. Себестоимость списания (стб. 3) заполняется на основании стб. 6 табл. 37.

3. Затраты вспомогательных материалов на ОНР (стб. 4) определяется как произведение стб. 1 и стб. 3.

Таблица 46

Бюджет общепроизводственных расходов предприятия «Ударник»

Статья общепроизводственных расходов	Сумма, д. ед.
1	2
1. Вспомогательные материалы на общепроизводственные нужды (материалы ОМ2, ОМ5, ВМ1, ВМ2)	39403
2. Фонд оплаты труда вспомогательных (общепроизводственных) рабочих	500000
3. Затраты на отопление и освещение производственных помещений	470000
4. Амортизация оборудования и производственных помещений	350000
Всего	1359403

Пояснения к табл. 46:

1. Вспомогательные материалы на общепроизводственные нужды (стр. 1) заполняется на основании стр. «Всего» табл. 45.

2. Стр. «Всего» равна сумме стр. 1, 2, 3 и 4.

Таблица 47

Плановое распределение бюджета ОПР по видам продукции предприятия «Ударник»

Статья ОПР	Величина ОПР	База распределения	Величина базы распределения				Распределение ОПР			
			Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Вспомогательные материалы на общепроизводственные нужды	39403	—	—	—	—	—	11871	12972	14560	39403
1.1. Материал ОМ2	8796	Число прямых трудочасов	56150	64125	74940	195215	2530	2889	3377	8796
			28,8 %	32,8 %	38,4 %	100,0%	28,8 %	32,8 %	38,4 %	100,0 %
1.2. Материал ОМ5	1944	Используемая производственная площадь	500	800	570	1870	520	832	593	1944
			26,7 %	42,8 %	30,5 %	100,0%	26,7 %	42,8 %	30,5%	100,0 %
1.3. Материал ВМ1	4471	Количество единиц работающего оборудования	10	7	7	24	1863	1304	1304	4471
			41,7 %	29,2 %	29,2 %	100,0%	41,7 %	29,2 %	29,2 %	100,0 %

Статья ОПР	Величина ОПР	База распределения	Величина базы распределения				Распределение ОПР			
			Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.4. Материал ВМ2	24192	Число прямых трудочасов	56150	64125	74940	195215	6958	7947	9287	24192
			28,8 %	32,8 %	38,4 %	100,0 %	28,8 %	32,8 %	38,4 %	100,0 %
2. Фонд оплаты труда вспомогательных (общепроизводственных) рабочих	500000	Число прямых трудочасов	56150	64125	74940	195215	143816	164242	191942	500000
			28,8 %	32,8 %	38,4 %	100,0 %	28,8 %	32,8 %	38,4 %	100,0 %
3. Затраты на отопление и освещение производственных помещений	470000	Используемая производственная площадь	500	800	570	1870	125668	201070	143262	470000
			26,7 %	42,8 %	30,5 %	100,0 %	26,7 %	42,8 %	30,5 %	100,0 %
4. Амортизация оборудования и производственных помещений	350000	Количество единиц работающего оборудования	10	7	7	24	145833	102083	102083	350000
			41,7 %	29,2 %	29,2 %	100,0 %	41,7 %	29,2 %	29,2 %	100,0 %
Всего	1359403	—	—	—	—	—	427189	480367	451848	1359403

Пояснения к табл. 47:

1. Стб. 2 «Величина ОПР» заполняется на основании стб. 4 табл. 45 и стб. 2 табл. 46.

2. Величина базы распределения в случае, когда базой распределения является число прямых трудочасов, заполняется на основании данных стб. 4 табл. 18.

3. Ставка распределения определяется как отношение величины базы распределения по продуктам к итоговой величине базы распределения, так, например, для материала ОМ2: $56150 / 195215 \times 100 \% = 28,8 \%$; $64125 / 195215 \times 100 \% = 32,8 \%$; $74940 / 195215 \times 100 \% = 38,4 \%$ (данные из стб. 4 табл. 18).

4. Распределение ОПР (стб. 8–11) определяется как произведение соответствующей ставки распределения на величину ОПР (стб. 2), так, например, для материала ОМ2: $8796 \times 28,8 \% / 100 \% = 2530$; $8796 \times 32,8 \% / 100 \% = 2889$; $8796 \times 38,4 \% / 100 \% = 3377$.

Таблица 48

Бюджет производственных затрат предприятия «Ударник»

Продукт	Бюджет прямых затрат	Бюджет ОПР	Бюджет производственных затрат
1	2	3	4
Продукт А	568576	427189	995765
Продукт Б	596306	480367	1076673
Продукт В	630893	451848	1082741
Всего	1795775	1359403	3155178

Пояснения к табл. 48:

1. Стб. 2 «Бюджет прямых затрат» заполняется на основании данных стб. 4 табл. 39.

2. Стб. 3 «Бюджет ОПР» заполняется на основании данных строки «Всего» табл. 47.

3. Стб. 4 «Бюджет производственных затрат» есть сумма стб. 2 и стб. 3.

12. Расчет себестоимости выпуска

При показанной системе учета (обусловленной производственной специализацией предприятия на выполнении индивидуальных заказов) себестоимость выпуска рассчитывается в разрезе отдельных завершенных заказов (после подписания акта сдачи-приемки) как сум-

ма всех накопленных затрат (текущего и прошлых периодов) по данному заказу. В серийном (поточном и массовом) производстве удельная себестоимость выпуска рассчитывается методом средневзвешенной по условным единицам продукции:

$$C_{\text{уд}} = \frac{\text{НЗП}_{\text{н}} + \text{ВВ}}{\text{НЗП}_{\text{усл}} + \text{ВВ}_{\text{усл}}}, \quad (32)$$

где $C_{\text{уд}}$ – удельная себестоимость единицы товарного выпуска; $\text{НЗП}_{\text{н}}$ – незавершенное производство на начало периода; ВВ – валовый выпуск за период; $\text{НЗП}_{\text{усл}}$ – условных единиц в незавершенном производстве на начало периода; $\text{ВВ}_{\text{усл}}$ – условных единиц в валовом выпуске.

При этом величина общепроизводственных расходов (в начальном остатке НЗП и производственных затратах) «распределяется» между себестоимостью выпуска и целевым конечным остатком НЗП пропорционально полным прямым затратам.

Алгоритм расчета удельной себестоимости выпуска приведен в табл. 49.

Таблица 49

Расчет удельной себестоимости товарного выпуска продуктов n

Статья затрат	Продукт n		
	Стоимость, руб.	Условных единиц	Удельные затраты на 1 усл. ед., д. ед./усл. ед.
1	2	3	3 = 2/3
I. Незавершенное производство на начало периода			
1. Материалы			
2. Трудовые затраты			
3. ОПР			
4. <i>Всего</i> (1 + 2 + 3)			
II. Валовый выпуск			
5. Материалы			
6. Трудовые затраты			
7. ОПР			
8. <i>Всего</i> (5 + 6 + 7)			
III. Товарный выпуск			
1	2 = 3 × 4	3	4 = [(2I + 2II)/(3I + 3II)]
9. Материалы			
10. Трудовые затраты			

Статья затрат	Продукт <i>n</i>		
	Стоимость, руб.	Условных единиц	Удельные затраты на 1 усл. ед., д. ед./усл. ед.
1	2 = 3 × 4	3	4 = [(2I + 2II)/(3I + 3II)]
11. ОПР [(3 + 7) × × ((9 + 10)/(1 + 2 + 5 + 6))]			
12. <i>Всего</i> (9 + 10 + 11)			
1	2	3	4 = 2 / 3
IV. Незавершенное производство на конец периода (план) (I + II – III)			
13. Материалы			
14. Трудовые затраты			
15. ОПР			
16. <i>Всего</i> (13 + 14 + 15)			

Таким образом, по тем статьям затрат, где присутствуют начальные остатки незавершенного производства, расчетная себестоимость выпуска может отличаться от плановых нормативов удельных затрат на единицу выпуска, т. к. удельные затраты в начальном остатке НЗП могут расходиться с нормативными.

Совокупная себестоимость выпуска равняется сумме величин себестоимости выпуска по отдельным продуктам (табл. 50).

Таблица 50

Себестоимость выпуска (товарного) по плану производства

Продукт	Себестоимость выпуска, д. ед.	Физический объем выпуска, ед.	Удельная себестоимость выпуска, д. ед./ед.
1	2	3	4 = 2/3
1. Продукт 1			
1.1. Материалы			
1.2. Трудозатраты			
1.3. ОПР			
...			
<i>n</i> . Продукт <i>n</i>			
<i>n</i> .1. Материалы			
<i>n</i> .2. Трудозатраты			
<i>n</i> .3. ОПР			
<i>Всего</i> (1 + ... + <i>n</i>)			

Таблица 51

Расчет удельной себестоимости товарного выпуска продуктов А, Б, В предприятия «Ударник»

Статья затрат	Продукт А			Продукт Б			Продукт В		
	Стоимость, руб.	Условных единиц	Удельные затраты на 1 усл. ед., д. ед./усл. ед.	Стоимость, руб.	Условных единиц	Удельные затраты на 1 усл. ед., д. ед./усл. ед.	Стоимость, руб.	Условных единиц	Удельные затраты на 1 усл. ед., д. ед./усл. ед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Незавершенное производство на начало периода (факт)									
1. Материалы	24500	250	98,000	105300	780	135,000	512000	3200	160,000
2. Трудовые затраты	0		0,000	0		0,000	0		
3. ОПР	19600		87750	382090					
4. <i>Всего</i> (1 + 2 + 3)	44100		193050	894090					
2. Валовый выпуск									
5. Материалы	119376	5615	21,260	83306	4275	19,487	31373	3747	8,373
6. Трудовые затраты	449200	5325	84,357	513000	4375	117,257	599520	5447	110,064
7. ОПР	427189			480367			451848		
8. <i>Всего</i> (5 + 6 + 7)	995765			1076673			1082741		
3. Товарный выпуск									
9. Материалы	130629	5325	24,531	163235	4375	37,311	426048	5447	78,217
10. Трудовые затраты	449200	5325	84,357	513000	4375	117,257	599520	5447	110,064
11. ОПР	436810	5325		547573	4375		748329	5447	
12. <i>Всего</i> (9 + 10 + 11)	1016639	5325	190,918	1223808	4375	279,727	1773896	5447	325,665

Окончание табл. 51

Статья затрат	Продукт А			Продукт Б			Продукт В		
	Стоимость, руб.	Условных единиц	Удельные затраты на 1 усл. ед., д. ед./усл. ед.	Стоимость, руб.	Условных единиц	Удельные затраты на 1 усл. ед., д. ед./усл. ед.	Стоимость, руб.	Условных единиц	Удельные затраты на 1 усл. ед., д. ед./усл. ед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Незавершенное производство на конец периода (план)									
13. Материалы	13247	540	24,531	25371	680	37,311	117325	1500	78,217
14. Трудовые затраты	0		0,000	0		0,000	0		
15. ОПР	9979			20544			85609		
16. Всего (13 + 14 + 15)	23226	–	–	45915	–	–	202935	–	–

Пример

Произвести расчет удельной себестоимости товарного выпуска продуктов А, Б, В предприятия «Ударник» и определить себестоимость выпуска данного предприятия по плану производства, используя результаты решения предыдущих задач.

Решение

Расчет удельной себестоимости товарного выпуска продуктов А, Б, В предприятия «Ударник» методом средневзвешенной по условным единицам произведен в табл. 51.

Пояснения к табл. 51:

1. Данные, обозначенные курсивом, – исходные данные (то есть стоимость незавершенного производства на начало периода по материалам, трудозатратам и ОПР).

2. НЗП на начало периода (факт) в условных единицах определяется на основании данных стр. 2 табл. 11.

3. Удельные затраты на 1 усл. ед. незавершенному производству на начало периода определяются как частное от деления стб. «Стоимость, руб.» на стб. «Условных единиц».

4. Валовой выпуск в условных единицах по материалам заполняется на основании данных стр. 4 табл. 12; по трудозатратам – на основании данных стр. 3 табл. 17.

5. Стоимость материалов в валовом выпуске (стр. 5 стб. 2, 5, 8) определяется на основании данных стр. «Всего» табл. 38.

6. Удельные затраты на 1 усл. ед. по валовому выпуску на начало периода определяются как частное от деления стб. «Стоимость, руб.» на стб. «Условных единиц».

7. Товарный выпуск в условных единицах заполняется на основании данных стр. 4 табл. 9.

8. Стоимость трудовых затрат в валовом выпуске (стр. 6) определяется на основании данных стб. 6 табл. 18.

9. Стоимость ОПР в валовом выпуске (стр. 7 стб. 2, 5, 8) определяется на основании данных стр. «Всего» табл. 47.

10. Удельные затраты на 1 усл. ед. материалов и трудозатрат на товарный выпуск равны: (стб. «Стоимость» 1. Незавершенное производство на начало периода + стб. «Стоимость» 2. Валовой выпуск) / (стб. «Условных единиц» 1. Незавершенное производство на начало периода + стб. «Условных единиц» 2. Валовой выпуск). Например, для статьи затрат «Материалы» по продукту А удельные затраты на

1 усл. ед. по товарному выпуску будут рассчитываться следующим образом: (стр. 1 стб. 2 + стр. 5 стб. 2) / (стр. 1 стб. 3 + стр. 5 стб. 3) = (24500 + 119376)/(250 + 5615) = 24,531.

11. Стб. «Стоимость» материалов и трудозатрат для товарного выпуска рассчитывается как произведение стб. «Условных единиц» по товарному выпуску на стб. «Удельные затраты на 1 усл. ед.» по товарному выпуску. Например, для статьи затрат «Материалы» по продукту А стоимость будет рассчитываться следующим образом: стр. 9 стб. 3 × стр. 9 стб. 4 = 5325 × 24,531 = 130629.

12. Стоимость ОПР равна: [(стб. «Стоимость» ОПР незавершенного производства на начало периода + стб. «Стоимость» ОПР валового выпуска) × ((стб. «Стоимость» материалов незавершенного производства на начало периода + стб. «Стоимость» трудозатрат незавершенного производства на начало периода) / (стб. «Стоимость» материалов товарного выпуска + стб. «Стоимость» трудозатрат товарного выпуска + стб. «Стоимость» материалов валового выпуска + стб. «Стоимость» трудозатрат валового выпуска))]. Например, стоимость ОПР по продукту А будет рассчитываться следующим образом: [(стр. 3 стб. 2 + стр. 7 стб. 2) × ((стр. 9 стб. 2 + стр. 10 стб. 2) / (стр. 1 стб. 2 + стр. 2 стб. 2 + стр. 5 стб. 2 + стр. 6 стб. 2))] = [(19600 + 427189) × ((130629 + 449200) / (24500 + 0 + 119376 + 449200))] = 436810.

13. Удельные затраты на 1 усл. ед. всего товарного выпуска равны: стб. «Стоимость» Всего / стб. «Условных единиц» Всего.

14. НЗП на конец периода (план) в условных единицах определяется на основании данных стр. 3 табл. 11.

15. Стоимость незавершенного производства на конец периода по каждой статье затрат равна: стоимость незавершенного производства на начало периода соответствующей статьи затрат + стоимость валового выпуска соответствующей статьи затрат – стоимость товарного выпуска соответствующей статьи затрат. Например, стоимость НЗП на конец периода по продукту А будет рассчитываться следующим образом: стр. 1 стб. 2 + стр. 5 стб. 2 – стр. 9 стб. 2 = 24500 + 119376 – 130629 = 13247.

Совокупная себестоимость выпуска (товарного) по плану производства предприятия «Ударник» равняется сумме величин себестоимости выпуска по продуктам А, Б, В (табл. 52).

**Себестоимость выпуска (товарного) по плану производства
предприятия «Ударник»**

Продукт	Себестоимость выпуска, д. ед.	Физический объем выпуска, ед.	Удельная себестоимость выпуска, д. ед. / ед.
1	2	3	4
1. Продукт А	1016639	5325	190,9
1.1. Материалы	130629		
1.2. Трудозатраты	449200		
1.3. ОПР	436810		
2. Продукт Б	1223808	4375	279,7
2.1. Материалы	163235		
2.2. Трудозатраты	513000		
2.3. ОПР	547573		
3. Продукт В	1773896	5447	325,7
3.1. Материалы	426048		
3.2. Трудозатраты	599520		
3.3. ОПР	748329		
Всего	4014343		

Пояснения к табл. 52:

- Стр. 1–3 заполняются на основании данных раздела 3 «Товарный выпуск» табл. 51.
- Стр. «Всего» есть сумма стр. 1, 2 и 3.

13. Расчет величины переменных коммерческих (сбытовых) расходов

Коммерческие (сбытовые) расходы предприятия делятся на постоянные (общие), которые не зависят от объема продаж, и переменные, динамика которых пропорциональна изменению величины отгрузки (продаж). На данном этапе бюджетного процесса составляется проект бюджета переменных коммерческих расходов (ПКР) с последующим распределением по видам реализуемой продукции.

Планирование величины переменных коммерческих расходов, как правило, производится на основе определения плановой ставки начисления, привязанной к отдельным показателям объема продаж (базам начисления). Иллюстрация такого подхода в части материальных ПКР была приведена при описании этапа 6 (табл. 19).

В качестве баз начисления обычно выбираются показатели генераторов затрат отдельных статей ПКР, т. е. тех аспектов (функций) сбытовой деятельности, которые определяют возникновение данной статьи коммерческих расходов. Так, для расходов по упаковке и сортировке готовой продукции базой начисления будет являться физический объем отгрузки (т. к. величина данной статьи ПКР определяется именно физическим показателем объема продаж). Для расходов же на прямую рекламу, направленных на увеличение выручки от реализации в целом, базой начисления будет стоимостной объем продаж (плановая выручка). Для транспортных расходов, зависящих от длительности рейсов машин, базой начисления будет являться планируемый километраж рейсов. Ставка начисления устанавливается исходя из ретроспективы (прошлых периодов) и с учетом запланированных мер по экономии затрат в части ПКР. Алгоритм постатейного расчета бюджета ПКР на основе выбранных показателей баз начисления и расчетных ставок начисления приводится в табл. 53.

Таблица 53

Бюджет переменных коммерческих расходов

Статья ПКР	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Величина расхода ПКР в физическом выражении, ед.	Стоимость 1 физ. ед. ПКР, д. ед./ед.	Бюджет ПКР, д. ед.
1	2	3	4	$5 = 3 \times 4$	6	$7 = 5 \times 6$
1. Расходы по хранению и отгрузке						
1.1. Материальные затраты (материал ВМ1, л.)						
1.2. Фонд оплаты труда складских рабочих, нормочас/ед.						
2. Расходы по упаковке и сортировке						
2.1. Материальные затраты						

Статья ПКР	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Величина расхода ПКР в физическом выражении, ед.	Стоимость 1 физ. ед. ПКР, д. ед./ед.	Бюджет ПКР, д. ед.
1	2	3	4	$5 = 3 \times 4$	6	$7 = 5 \times 6$
2.2. Фонд оплаты труда цеха упаковки, нормочас/ед.						
3. Транспортные расходы						
3.1. Материальные затраты						
3.2. Фонд оплаты труда водителей, нормочас/ед.						
4. Расходы на прямую рекламу, д. ед.						
<i>Всего</i> (1 + 2 + 3 + 4)						

После расчета плановой величины совокупных ПКР производится их распределение по видам продукции в соответствии с установленными базами распределения (теми же базами начисления). Алгоритм распределения переменных коммерческих расходов дается в табл. 54. При этом если для цели планового начисления совокупной величины ПКР была важна суммарная цифра по показателю базы начисления, то при распределении ПКР по видам продукции основным моментом является распределение базы начисления (из табл. 53) по видам продукции. Таким образом, распределение ПКР по видам продукции производится в тех же пропорциях, что и распределение суммарной базы начисления (распределения) по этим видам продукции.

**Плановое распределение переменных коммерческих
расходов по видам продукции**

Статья ПКР	База распределения				Распределение ПКР			
	Продукт 1	...	Продукт n	Всего	Продукт 1	...	Продукт n	Всего
1	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Расходы по хранению и отгрузке								
1.1. Материальные затраты								
1.2. Фонд оплаты труда складских рабочих, нормочас/ед.								
2. Расходы по упаковке и сортировке								
2.1. Материальные затраты								
2.2. Фонд оплаты труда цеха упаковки, нормочас/ед.								
3. Транспортные расходы								
3.1. Материальные затраты								
3.2. Фонд оплаты труда водителей, нормочас/ед.								
4. Расходы на прямую рекламу, д. ед.								
Всего (1 + 2 + 3 + 4)								

Пояснение к табл. 54:

База распределения определяется на основании данных стб. 2 табл. 53.

Пример

Разработать бюджет переменных коммерческих расходов предприятия «Ударник» и распределить их по видам продукции, используя данные, приведенные в табл. 55, и результаты решения предыдущих задач.

Таблица 55

Исходные данные для разработки бюджета переменных коммерческих расходов предприятия «Ударник»

Статья ПКР	База начисления	Величина базы начисления		Расход ПКР в физическом выражении в базисном периоде
		базисный период	плановый период	
1	2	3	4	5
1. Расходы по хранению и отгрузке				
1.1. Материальные затраты (материал ВМ1, л.)	Число работающих единиц оборудования на складе	5	5	100
1.2. Фонд оплаты труда складских рабочих, нормочас/ед.	Физический объем отгрузки			
Продукт А		5480	5625	548
Продукт Б		4750	4625	712
Продукт В		5230	5667	1046
2. Расходы по упаковке и сортировке				
2.1. Материальные затраты (материал ВМ4, шт.)	Физический объем отгрузки			
Продукт А		5480	5625	5480
Продукт Б		4750	4625	4750
Продукт В		5230	5667	5230
2.2. Фонд оплаты труда цеха упаковки, нормочас/ед.	Физический объем отгрузки			
Продукт А		5480	5625	1644
Продукт Б		4750	4625	1663
Продукт В		5230	5667	2354

Статья ПКР	База начисления	Величина базы начисления		Расход ПКР в физическом выражении в базисном периоде
		базисный период	плановый период	
1	2	3	4	5
3. Транспортные расходы				
3.1. Материальные затраты (материал ВМ5, л.)	Километраж рейсов транспорта	3500	4200	17500
3.2. Фонд оплаты труда водителей, нормочас/ед.	Километраж рейсов транспорта	3500	4200	175
4. Расходы на прямую рекламу, д. ед.	Стоимостной объем отгрузки (выручка от продаж)	4500000	5000000	450000

Решение

Таблица 56

Бюджет переменных коммерческих расходов предприятия «Ударник»

Статья ПКР	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Величина расхода ПКР в физическом выражении, ед.	Стоимость 1 физ. ед. ПКР, д. ед./ед.	Бюджет ПКР, д. ед.
1	2	3	4	$5 = 3 \times 4$	6	$7 = 5 \times 6$
1. Расходы по хранению и отгрузке						15025
1.1. Материальные затраты (материал ВМ1, л.)	Число работающих единиц оборудования на складе	5	20	100	6,9	690
1.2. Фонд оплаты труда складских рабочих, нормочас/ед.	Физический объем отгрузки					14335
Продукт А		5625	0,1	563	6	3375
Продукт Б		4625	0,15	693	6	4160
Продукт В		5667	0,2	1133	6	6800

Таблица 56

Статья ПКР	База начисления	Величина базы начисления	Величина ставки начисления	Величина расхода ПКР в физическом выражении, ед.	Стоимость 1 физ. ед. ПКР, д. ед./ед.	Бюджет ПКР, д. ед.
1	2	3	4	5 = 3 × 4	6	7 = 5 × 6
2. Расходы по упаковке и сортировке						58702
2.1. Материальные затраты (материал ВМ4, шт.)	Физический объем отгрузки					23557
Продукт А		5625	1	5625	1,48	8325
Продукт Б		4625	1	4625	1,48	6845
Продукт В		5667	1	5667	1,48	8387
2.2. Фонд оплаты труда цеха упаковки, нормочас/ед.	Физический объем отгрузки					35145
Продукт А		5625	0,30	1688	6	10125
Продукт Б		4625	0,35	1619	6	9715
Продукт В		5667	0,45	2551	6	15304
3. Транспортные расходы						34440
3.1. Материальные затраты (материал ВМ5, л.)	Километраж рейсов транспорта	4200	5	21000	1,52	31920
3.2. Фонд оплаты труда водителей, нормочас/ед.	Километраж рейсов транспорта	4200	0,05	210	12	2520
4. Расходы на прямую рекламу, д. ед.	Стоимостной объем отгрузки (выручка от продаж)	5000000	0,1	500000	1	500000
Всего (1 + 2 + 3 + 4)	–	–	–	–	–	608167

Плановое распределение ПКР по видам продукции предприятия «Ударник»

Статья ПКР	Величина ПКР	База распределения	Величина базы распределения				Распределение ПКР			
			Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Расходы по хранению и отгрузке	15025									
1.1. Материальные затраты (материал ВМ1, л.)	690	Число работающих единиц оборудования на складе	1	2	2	5	138	276	276	690
			20,0 %	40,0 %	40,0 %	100,0 %	20,0 %	40,0 %	40,0 %	100,0 %
1.2. Фонд оплаты труда складских рабочих, нормочас/ед.	14335	Физический объем отгрузки	5625	4625	5667	–	3375	4160	6800	14335
			–	–	–	–	–	–	–	–
2. Расходы по упаковке и сортировке	58702									
2.1. Материальные затраты (материал ВМ4, шт.)	23557	Физический объем отгрузки	5625	4625	5667	–	8325	6845	8387	23557
			–	–	–	–	–	–	–	–

Статья ПКР	Величина ПКР	База распределения	Величина базы распределения				Распределение ПКР			
			Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.2. Фонд оплаты труда цеха упаковки, нормочас/ед.	35145	Физический объем отгрузки	5625	4625	5667	–	10125	9715	15304	35145
			–	–	–	–	–	–	–	–
3. Транспортные расходы	34440									
3.1. Материальные затраты (материал ВМ5, л.)	31920	Километраж рейсов транспорта	7000	9000	5000	21000	10640	13680	7600	31920
			33,3 %	42,9 %	23,8 %	100,0 %	33,3 %	42,9 %	23,8 %	100,0 %
3.2. Фонд оплаты труда водителей, нормочас/ед.	2520	Километраж рейсов транспорта	7000	9000	5000	21000	840	1080	600	2520
			33,3 %	42,9 %	23,8 %	100,0 %	33,3 %	42,9 %	23,8 %	100,0 %
4. Расходы на прямую рекламу, д. ед.	500000	Стоимостной объем отгрузки (выручка от продаж)	1500000	1700000	1800000	5000000	150000	170000	180000	500000
			30,0 %	34,0 %	36,0 %	100,0 %	30,0 %	34,0 %	36,0 %	100,0 %
Всего (1 + 2 + 3 + 4)	608167	–	–	–	–	–	183443	205756	218967	608167

Пояснения к табл. 56:

1. База начисления и ее величина взяты из стб. 2 табл. 55 и стб. 4 табл. 55 соответственно.

2. Величина ставки начисления (стб. 4) равна: стб. 5 табл. 55/стб. 3 табл. 55.

3. Величина расхода ПКР в физическом выражении (стб. 5) рассчитывается как произведение величины базы начисления и величины ставки начисления (стб. 3 × стб. 4).

4. Стоимость 1 физ. ед. ПКР (стб. 6) – исходные данные.

5. Бюджет ПКР (стб. 7) находится умножением величины расхода ПКР в физическом выражении на стоимость 1 физ. ед. ПКР (стб. 5 × стб. 6).

Пояснения к табл. 57:

1. Данные в стб. 2 взяты из стб. 7 табл. 56.

2. Данные в стб. 3 взяты из стб. 2 табл. 55.

3. Стр. 1.1 стб. 4–6 – исходные данные.

4. Стр. 1.2 стб. 4–6 заполняется на основании данных стр. 1.2 стб. 3 табл. 56.

5. Распределение материальных затрат по материалам ВМ1 и ВМ5, фонда оплаты труда водителей и расходов на прямую рекламу (стб. 8–11 стр. 1.1, 3.1, 3.2, 4) определяется как произведение соответствующей ставки распределения на величину ПКР (стб. 2).

6. Стр. 1.2, 2.1, стр. 2.2 заполняются на основании данных стр. 1.2, 2.1, 2.2 табл. 56.

7. Стр. 3.1 стб. 4–6 – исходные данные.

8. Стр. 3.2 стб. 4–6 – исходные данные.

9. Стр. 4 стб. 4–6 – исходные данные.

14. Расчет величины постоянных расходов

Постоянные расходы не имеют ярко выраженной связи с динамикой производства и продаж, и это накладывает свою специфику на технологию их текущего финансового планирования. В общем и целом, постоянные расходы по принадлежности к стадиям кругооборота капитала подразделяются на:

- общехозяйственные (административные) расходы;
- общие коммерческие расходы (имиджевая реклама, фонд оплаты труда отдела маркетинга и сбыта и пр.).

Основой текущего финансового планирования постоянных расходов является сметное планирование по центрам ответственности.

Лишь небольшая часть постоянных расходов калькулируется чисто расчетным путем (например, амортизация здания заводууправления).

Сметное планирование имеет два основных варианта:

– планирование на основе приростного бюджета или бюджета, основанного на достигнутом уровне (*ordinary incremental budget*). Приростной бюджет учитывает бюджет (смету затрат подразделения) предыдущего периода и результаты его выполнения. Бюджетные показатели устанавливаются в соответствии с результатами прошлого и перспективами следующего бюджетного периодов;

– планирование на основе бюджета с нулевой точки (*zero-base budget*). Здесь при разработке бюджета не принимаются во внимание показатели прошлых периодов, как если бы бюджет разрабатывался впервые. При несомненных достоинствах данного метода (ревизия необоснованных расходов прошлых лет) он часто неприменим при краткосрочном бюджетном планировании, поскольку ряд статей постоянных расходов имеет большие транзакционные издержки. Допустим, нельзя уволить половину высококвалифицированного персонала управления маркетинга и сбыта на квартал, а затем так же легко принять данных сотрудников обратно на работу. В чистом виде текущее финансовое планирование с нулевой точки встречается достаточно редко.

При любом варианте сметы затрат подразделений, составленные на основе их целевых планов развития, утверждает соответствующая управленческая служба предприятия (как правило, планово-экономическое управление). На основе смет затрат подразделений калькулируется бюджет постоянных расходов предприятия (табл. 58).

Таблица 58

Бюджет постоянных расходов

Статья расходов	Потребность в физическом выражении	Стоимость единицы расходов, д. ед./ед.	Бюджет постоянных расходов, д. ед.
1	2	3	4 = 2 × 3
1. Общехозяйственные расходы			
1.1. Материальные затраты			
1.1.1. Материал 1			
...			
1.1. <i>n</i> . Материал <i>n</i>			

Статья расходов	Потребность в физическом выражении	Стоимость единицы расходов, д. ед./ед.	Бюджет постоянных расходов, д. ед.
1	2	3	4 = 2 × 3
1.2. Фонд оплаты труда аппарата управления, д. ед.			
1.3. Коммунальные платежи			
1.3.1. Электроэнергия, кВт-час			
1.3.2. Телефон, д. ед.			
...			
1.4. Амортизация офисного здания			
2. Общие коммерческие расходы			
2.1. Фонд оплаты труда отдела маркетинга и сбыта, д. ед.			
2.2. Расходы на общую (имиджевую) рекламу, д. ед.			
Всего (1 + 2)			

Пример

Разработать бюджет постоянных расходов предприятия «Ударник», используя данные, приведенные в табл. 59.

Таблица 59

Исходные данные для составления бюджета постоянных расходов предприятия «Ударник»

Статья расходов	Потребность в физическом выражении	Стоимость единицы расходов, д. ед./ед.
1	2	3
1. Общехозяйственные расходы		
1.1. Материальные затраты		
1.1.1. Материал ВМ1, л	450	6,90
1.1.2. Материал ВМ2, м ²	3500	3,09

Окончание табл. 59

Статья расходов	Потребность в физическом выражении	Стоимость единицы расходов, д. ед./ед.
1	2	3
1.2. Фонд оплаты труда аппарата управления, д. ед.	–	670000
1.3. Коммунальные платежи		
1.3.1. Электроэнергия, кВт-час	150000	0,4
1.3.2. Телефон, д. ед.	–	10000
1.4. Амортизация офисного здания	–	57000
2. Общие коммерческие расходы		
2.1. Фонд оплаты труда отдела маркетинга и сбыта, д. ед.	–	35000
2.2. Расходы на общую (имиджевую) рекламу, д. ед.	–	100000

Решение

Таблица 60

Бюджет постоянных расходов предприятия «Ударник»

Статья расходов	Потребность в физическом выражении	Стоимость единицы расходов, д. ед./ед.	Бюджет постоянных расходов, д. ед.
1	2	3	4 = 2 × 3
1. Общехозяйственные расходы			810920
1.1. Материальные затраты			
1.1.1. Материал ВМ1, л.	450	6,90	3105
1.1.2. Материал ВМ2, м ²	3500	3,09	10815
1.2. Фонд оплаты труда аппарата управления, д. ед.	–	670000	670000
1.3. Коммунальные платежи			
1.3.1. Электроэнергия, кВт-час	150000	0,4	60000
1.3.2. Телефон, д. ед.	–	10000	10000
1.4. Амортизация офисного здания	–	57000	57000
2. Общие коммерческие расходы			135000

Статья расходов	Потребность в физическом выражении	Стоимость единицы расходов, д. ед./ед.	Бюджет постоянных расходов, д. ед.
1	2	3	4 = 2 × 3
2.1. Фонд оплаты труда отдела маркетинга и сбыта, д. ед.	–	35000	35000
2.2. Расходы на общую (имиджевую) рекламу, д. ед.	–	100000	100000
Всего	–	–	945920

Пояснения к табл. 60:

1. Стб. 2 и стб. 3 соответствуют стб. 2 и стб. 3 табл. 60.
2. Бюджет постоянных расходов (стб. 4) равен: стб. 2 × стб. 3.
3. Строка «Всего» находится как сумма строк 1 и 2 по стб. 4.

15. Калькуляция себестоимости продаж по видам продукции. Расчет показателей маржинального дохода и рентабельности в разрезе видов продукции

Себестоимость продаж отдельных видов продукции при составлении сводного бюджета целесообразно рассчитывать по полным переменным затратам, относящимся на данный вид продукции и включающим в себя:

- производственные расходы;
- переменные коммерческие расходы.

Таким образом, постоянные расходы не распределяются по видам продукции, так как не зависят от динамики продаж того или иного продукта. Такой метод калькуляции себестоимости в экономической теории получил название директ-костинг (direct costing) или маржинальный подход.

Величина производственных расходов в себестоимости реализации рассчитывается методом средневзвешенной на основе баланса отгрузки:

$$ЗГП_{н} + В - О = ЗГП_{к}, \quad (33)$$

где $ЗГП_{н}$ – начальная величина запасов готовой продукции; $В$ – выпуск; $О$ – отгрузка (продажа); $ЗГП_{к}$ – конечная величина запасов готовой продукции.

Алгоритм расчета величины производственных затрат в себестоимости продаж в разрезе отдельных видов продукции приводится в табл. 61.

Таблица 61

Расчет плановой величины производственных расходов в себестоимости продаж отдельных видов продукции

Показатель	Продукт 1	...	Продукт <i>n</i>	Всего
1	2	3	4	5
I. Остатки готовой продукции на начало периода				
1.1. Количество, ед.				–
1.2. Балансовая стоимость, д. ед.				
1.3. Удельная стоимость, д. ед./ед. (1.2 / 1.1)				–
II. Выпуск				
2.1. Количество, ед.				–
2.2. Себестоимость выпуска, д. ед.				
2.3. Удельная себестоимость выпуска, д. ед. / ед. (2.2 / 2.1)				–
III. Отгрузка (реализация)				
3.1. Количество, ед.				–
3.2. Удельные производственные затраты, д. ед. / ед. [(1.2 + 2.2) / (1.1 + 2.1)]				–
3.3. Совокупные производственные затраты, д. ед. / ед. (3.1 × 3.2)				
IV. Целевые (плановые) остатки готовой продукции на конец периода				
4.1. Количество, ед. (1.1 + 2.1 + 3.1)				–
4.2. Удельные производственные затраты, д. ед. / ед. (=3.1)				–
4.3. Балансовая стоимость, д. ед. (1.2 + 2.2 – 3.3 = 4.1 × 4.2)				

После этого прибавлением плановой величины переменных коммерческих расходов (распределенных по видам продукции – табл. 54) получают плановую величину себестоимости продаж в разрезе отдельных видов продукции на данный бюджетный период (см. табл. 62).

Таблица 62

**Расчет себестоимости продаж (полные переменные затраты)
по видам продукции**

Продукт	Физический объем продаж	Совокупная себестоимость продаж, д. ед.			Удельная се- бестоимость продаж, д. ед./ед.
		Производст- венные затраты	Переменные коммерческие расходы	Всего	
1	2	3	4	5	6
Продукт 1					
...					
Продукт <i>n</i>					
<i>Всего</i>	–				–

Теперь, на основе сопоставления показателей бюджета продаж (этап 1) и себестоимости продаж (этап 12) можно рассчитать прогнозную величину маржинального дохода и прямой рентабельности продаж отдельных видов продукции (табл. 63).

Таблица 63

Расчет маржинального дохода и рентабельности по видам продукции

Продукт	Плано- вый физиче- ский объем продаж, ед.	Плано- вая цена продаж, д. ед./ед.	Выручка от про- даж, д. ед.	Себестои- мость продаж (полные переменные затраты), д. ед.	Маржи- нальный доход, д. ед.	Рента- бельность на 1 д. ед. продаж	Рента- бельность на 1 ед. продаж, д. ед./ед.
1	2	3	$4 = 2 \times 3$	5	$6 = 4 - 5$	$7 = 6 / 4$	$8 = 6 / 2$
Про- дукт 1							
...							
Про- дукт <i>n</i>							
<i>Всего</i>	–	–					–

Таким образом, в результате этапов с 1-го по 12-й собрана и соответствующим образом обработана вся необходимая информация для составления прогнозного отчета о финансовых результатах (прибылях и убытках).

Пример

Произвести расчет плановой величины производственных расходов в себестоимости продаж отдельных видов продукции, себестоимости продаж (полные переменные затраты), маржинального дохода и рентабельности по видам продукции предприятия «Ударник», используя данные, приведенные в табл. 64, и результаты решения предыдущих задач.

Таблица 64

Исходные данные для расчета плановой величины производственных расходов в себестоимости продаж отдельных видов продукции предприятия «Ударник»

Показатель	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
I. Остатки готовой продукции на начало периода				
Балансовая стоимость, д. ед.	144000	127350	292560	563910

Решение

Таблица 65

Расчет плановой величины производственных расходов в себестоимости продаж отдельных видов продукции предприятия «Ударник»

Показатель	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1	2	3	4	5
I. Остатки готовой продукции на начало периода				
1.1. Количество, ед.	800	450	920	–
1.2. Балансовая стоимость, д. ед.	144000	127350	292560	563910
1.3. Удельная стоимость, д. ед. / ед.	180	283	318	–
II. Выпуск				
2.1. Количество, ед.	5325	4375	5447	–
2.2. Себестоимость выпуска, д. ед.	1016639	1223808	1773896	4014343
2.3. Удельная себестоимость выпуска, д. ед. / ед.	190,9	279,7	325,7	–
III. Отгрузка (реализация)				
3.1. Количество, ед.	5625	4625	5667	–
3.2. Удельные производственные затраты, д. ед. / ед.	189,49	280,03	324,56	–

Окончание табл. 65

Показатель	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Всего
1	2	3	4	5
3.3. Совокупные производственные затраты, д. ед. / ед.	1065893	1295151	1839266	4200310
IV. Целевые (плановые) остатки готовой продукции на конец периода				
4.1. Количество, ед.	500	200	700	–
4.2. Удельные производственные затраты, д. ед. / ед.	189,49	280,03	324,56	–
4.3. Балансовая стоимость, д. ед.	94746	56007	227190	377943

Пояснения к табл. 65:

1. Стр. 1.1 заполняется на основании данных стр. 1 табл. 8.
2. Стр. 1.2 заполняется на основании данных табл. 64.
3. Стр. 1.2 равна: стр. 1.2 / стр. 1.1.
4. Стр. 2.1 заполняется на основании данных стр. 4 табл. 9.
5. Стр. 2.2 заполняется на основании данных стр. 12 табл. 51.
6. Стр. 2.3 равна: стр. 2.2 / стр. 2.1.
7. Стр. 3.1 заполняется на основании данных стб. 2 табл. 5.
8. Стр. 3.2 равна: (стр. 1.2 + стр. 2.2) / (стр. 1.1 + стр. 2.1).
9. Стр. 3.3 равна: стр. 3.1 × стр. 3.2.
10. Стр. 4.1 равна: стр. 1.1 + стр. 2.1 + стр. 3.1.
11. Стр. 4.2 равна стр. 3.2.
12. Стр. 4.3 равна: стр. 1.2 + стр. 2.2 – стр. 3.3 = стр. 4.1 × стр. 4.2.

Таблица 66

**Расчет себестоимости продаж (полные переменные затраты)
по видам продукции предприятия «Ударник»**

Продукт	Физический объем продаж	Совокупная себестоимость продаж, д. ед.			Удельная себестоимость продаж, д. ед./ед.
		Производственные затраты	Переменные коммерческие расходы	Всего	
1	2	3	4	5	6
Продукт А	5625	1065893	183443	1249336	222,10
Продукт Б	4625	1295151	205756	1500907	324,52
Продукт В	5667	1839266	218967	2058233	363,20
<i>Всего</i>	–	4200310	608167	4808477	–

Пояснения к табл. 66:

1. Стб. 2 заполняется на основании данных стр. 2 табл. 5.
2. Стб. 3 заполняется на основании данных стр. 3.3 табл. 65.
3. Стб. 4 заполняется на основании данных стр. «Всего» табл. 56.
4. Стб. 5 есть сумма стб. 3 и стб. 4.
5. Стб. 6 равен: стб. 5 / стб. 2.

Таблица 67

Расчет маржинального дохода и рентабельности по видам продукции предприятия «Ударник»

Продукт	Плановый физический объем продаж, ед.	Плановая цена продаж, д. ед./ед.	Выручка от продаж, д. ед.	Себестоимость продаж (полные переменные затраты), д. ед.	Маржинальный доход, д.ед.	Рентабельность на 1 д. ед. продаж	Рентабельность на 1 ед. продаж, д. ед./ед.
1	2	3	4	5	6	7	8
Продукт А	5625	287,5	1617187,5	1249336	367851,5	0,227	65,396
Продукт Б	4625	415	1919375	1500907	418468	0,218	90,480
Продукт В	5667	1150	6517050	2058233	4458817	0,684	786,804
<i>Всего</i>	–	–	10053613	4808477	5245136	0,522	–

Пояснения к табл. 67:

1. Стб. 2 заполняется на основании данных стр. 2 табл. 5.
2. Стб. 3 заполняется на основании данных стр. 3 табл. 5.
3. Стб. 4 равен: стб. 2 × стб. 3.
4. Стб. 5 заполняется на основании данных стб. 5 табл. 66.
5. Стб. 6 равен: стб. 4 – стб. 5.
6. Стб. 7 равен: стб. 6 / стб. 4.
7. Стб. 8 равен: стб. 6 / стб. 2.

Заметим, что существует некоторое расхождение по величине затрат и маржинального дохода между данными табл. 66 и 67 и теми цифрами, которые использовались при проведении анализа «издержки – объем – прибыль».

Так, расчетная удельная себестоимость продаж продукта А составляет 222,10 д. ед./ед. (стб. 6, табл. 66), а величина маржинального дохода по данному виду продукции равняется 367 851,5 д. ед. (стб. 6,

табл. 67). При проведении анализа «издержки – объем – прибыль» удельная себестоимость продаж бралась в размере 175 д. ед./ед. (стр. 2 + стр. 3 табл. 4), а величина маржинального дохода в точке оптимума составила 632 812,5 д. ед. (см. этап 1, пример решения, 3а)) Дело в том, что на первом этапе составления сводного бюджета при расчете бюджета продаж еще неизвестна точная величина планируемых издержек, и функция затрат основывается на приблизительных данных, основанных на статистике прошлых периодов. В принципе, после получения достоверных данных по удельной величине себестоимости продаж, если эти цифры сильно расходятся с теми, что были заложены в функцию затрат при проведении CVP-анализа, можно пересчитать бюджет продаж на основе новых значений по себестоимости.

16. Расчет конечных финансовых результатов, составление проекта отчета о финансовых результатах

Общий алгоритм формирования показателей отчета о финансовых результатах показан на рис. 7.

Таким образом, собственно на этапе 13 в дополнение к ранее сформированным бюджетным показателям для составления отчета о финансовых результатах (результатирующей формы операционного бюджета) прогнозируются:

– доходы и расходы по прочей реализации (от продажи основных средств и материальных запасов, неосновной деятельности) и внереализационным операциям (проценты к получению и уплате, возможные списания задолженности, уценка и дооценка финансовых активов и пр.);

– налоги. В термине «налоги, включаемые в себестоимость» имеется в виду экономическая, а не бухгалтерская себестоимость выпуска и продаж предприятия. В таком контексте налогами, включаемыми в себестоимость, являются все налоги, обусловленные финансовым циклом оборота капитала предприятия вплоть до получения конечных финансовых результатов (прибыли/убытка). Поэтому в данный раздел отчета о финансовых результатах относятся все виды налогов (включая косвенные налоги, такие как НДС и акцизы) за исключением налога на прибыль.

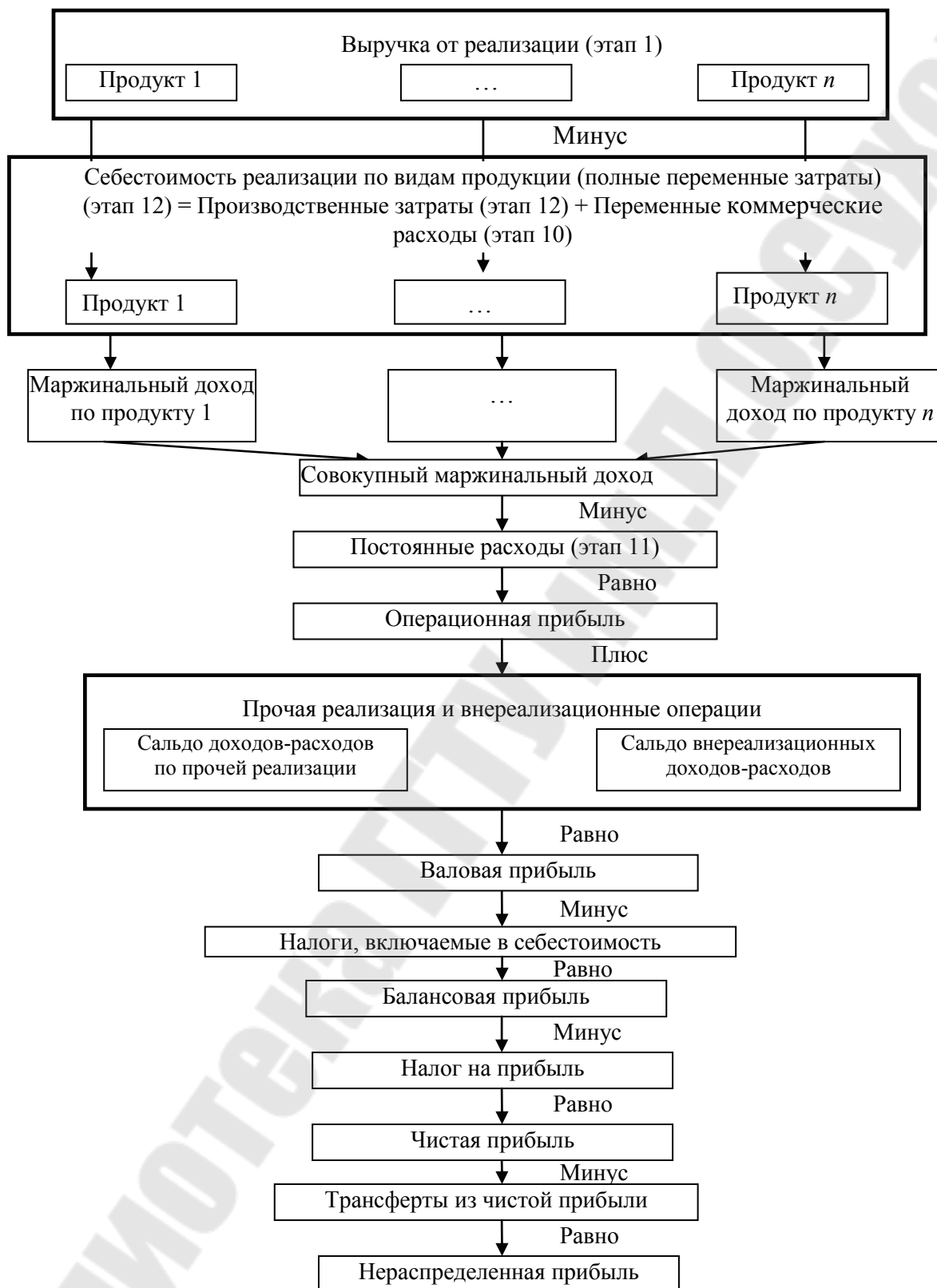


Рис. 7. Формирование показателей отчета о финансовых результатах при составлении проекта сводного бюджета

Разграничение в блок-схеме формирования показателей отчета о финансовых результатах налогов, включаемых в себестоимость и налога на прибыль, обуславливается тем, что база налогообложения по налогу на прибыль (балансовая прибыль) определяется после расчета других видов налогов. Также следует отметить, что специфика расчета налоговых платежей (применение метода по оплате для ряда ключевых налогов, учет льгот и пр.) определяет известную обособленность налогового планирования в части расчета баз налогообложения от бюджетных показателей доходов и расходов (себестоимости);

– трансферты из чистой прибыли (проценты по кредитам, не включаемые в себестоимость; расходы на содержание социальной сферы; начисление премиального фонда персонала; выплаты дивидендов акционерам и др.).

Конечным финансовым результатом деятельности предприятия является нераспределенная (капитализируемая) прибыль, составляющая фонд накопления компании.

Отчет о финансовых результатах (отчет о прибылях и убытках) в бюджетном планировании целесообразно составлять в двух вариантах:

– сводном (с фиксацией агрегированных показателей доходов и расходов);

– в разрезе видов продукции.

Отчет о финансовых результатах в разрезе видов продукции строится по маржинальному принципу (принципу директ-костинг), когда выделяются величины выручки, переменных затрат и операционного (маржинального) дохода по отдельным видам продукции. Такой подход позволяет исчислять рентабельность отдельных производственных линий (продуктов), сопоставлять взаимосвязанные показатели переменных затрат и выручки в разрезе отдельных видов продукции (проводить так называемый анализ «затраты – генераторы затрат»), что исключительно важно для текущего и перспективного планирования деятельности предприятия.

Проект отчета о финансовых результатах в двух вариантах приведен в табл. 68.

Проект отчета о финансовых результатах

А. Сводный

Статья отчета о финансовых результатах	Сумма, д. ед.
1	2
I. Основная деятельность	
1. Выручка от реализации	
2. Себестоимость реализации (полные переменные затраты) (2.1 + 2.2)	
2.1. Производственные затраты	
2.2. Переменные коммерческие расходы	
3. Маржинальный доход (1 – 2)	
4. Постоянные расходы (4.1 + 4.2)	
4.1. Общехозяйственные расходы	
4.2. Общие коммерческие расходы	
5. Операционная прибыль (3 – 4)	
II. Прочая реализация и внереализационные операции	
6. Финансовый результат от прочей реализации (6.1 – 6.2)	
6.1. Доходы по прочей реализации	
6.2. Расходы по прочей реализации	
7. Финансовый результат от внереализационных операций (7.1–7.2)	
7.1. Внереализационные доходы	
7.2. Внереализационные расходы	
8. Валовая прибыль (5 + 6 + 7)	
9. Налоги, включаемые в себестоимость (9.1 + 9.2 + 9.3)	
9.1. Налог на добавленную стоимость	
9.2. Налог на имущество	
9.3. Налог на землю	
10. Балансовая прибыль (8 – 9)	
11. Налог на прибыль	
12. Чистая прибыль (10 – 11)	
13. Трансферты из чистой прибыли	
14. Нераспределенная прибыль (12 – 13)	

Б. В разрезе видов продукции

Статья отчета о финансовых результатах	Сумма, д. ед.
1	2
I. Основная деятельность	
Продукт 1	
1. Выручка от реализации	
2. Себестоимость реализации (полные переменные затраты) (2.1 + 2.2)	
2.1. Производственные затраты	
2.2. Переменные коммерческие расходы	
3. Маржинальный доход (1 – 2)	
...	
Продукт <i>n</i>	
1. Выручка от реализации	
2. Себестоимость реализации (полные переменные затраты) (2.1 + 2.2)	
2.1. Производственные затраты	
2.2. Переменные коммерческие расходы	
3. Маржинальный доход (1 – 2)	
4. Маржинальный доход всего	
5. Постоянные расходы (5.1 + 5.2)	
5.1. Общехозяйственные расходы	
5.2. Общие коммерческие расходы	
6. Операционная прибыль (4 – 5)	
II. Прочая реализация и внереализационные операции	
7. Финансовый результат от прочей реализации (7.1 – 7.2)	
7.1. Доходы по прочей реализации	
7.2. Расходы по прочей реализации	
8. Финансовый результат от внереализационных операций (8.1 – 8.2)	
8.1. Внереализационные доходы	
8.2. Внереализационные расходы	
9. Валовая прибыль (6 + 7 + 8)	
10. Налоги, включаемые в себестоимость (10.1 + 10.2 + 10.3)	
10.1. Налог на добавленную стоимость	
10.2. Налог на имущество	
10.3. Налог на землю	
11. Балансовая прибыль (9 – 10)	
12. Налог на прибыль	
13. Чистая прибыль (11 – 12)	
14. Трансферты из чистой прибыли	
15. Нераспределенная прибыль (13–14)	

Составление проекта отчета о финансовых результатах (прибылях и убытках) является «выходной формой» операционного бюджета промышленного предприятия. Однако было бы ошибочно полагать, что работа с операционным бюджетом уже закончена. По результатам моделирования финансового бюджета операционный бюджет еще будет корректироваться, в частности, при решении задач сокращения расчетной величины финансового дефицита денежных средств и других оборотных активов предприятия.

Пример

Разработать проект отчета о финансовых результатах предприятия «Ударник» (сводный и по видам продукции), используя данные, приведенные в табл. 69, и результаты решения предыдущих задач.

Таблица 69

Исходные данные для разработки проекта отчета о финансовых результатах предприятия «Ударник» (сводного и по видам продукции)

Статья отчета о финансовых результатах	Сумма, д. ед.
Доходы от прочей реализации	1100000
Расходы от прочей реализации	785000
Внереализационные доходы	458000
Внереализационные расходы	690000
Налог на добавленную стоимость	1200000
Налог на землю	250000
Налоги с ФОТ	2000000
Трансферты из чистой прибыли	400000

Решение

Таблица 70

Проект отчета о финансовых результатах предприятия «Ударник» (сводный)

Статья отчета о финансовых результатах	Сумма, д. ед.
1	2
I. Основная деятельность	
1. Выручка от реализации	10053613
2. Себестоимость реализации (полные переменные затраты)	4808477
2.1. Производственные затраты	4200310
2.2. Переменные коммерческие расходы	608167

Статья отчета о финансовых результатах	Сумма, д. ед.
1	2
3. Маржинальный доход	5245136
4. Постоянные расходы	945920
4.1. Общехозяйственные расходы	810920
4.2. Общие коммерческие расходы	135000
5. Операционная прибыль	4299216
II. Прочая реализация и внереализационные операции	
6. Финансовый результат от прочей реализации	315000
6.1. Доходы по прочей реализации	1100000
6.2. Расходы по прочей реализации	785000
7. Финансовый результат от внереализационных операций	-232000
7.1. Внереализационные доходы	458000
7.2. Внереализационные расходы	690000
8. Валовая прибыль	4382216
9. Налоги, включаемые в себестоимость	3450000
9.1. Налог на добавленную стоимость	1200000
9.2. Налог на имущество	250000
9.3. Налог на землю	2000000
10. Балансовая прибыль	932216
11. Налог на прибыль	223732
12. Чистая прибыль	708484
13. Трансферты из чистой прибыли	400000
14. Нераспределенная прибыль	308484

Пояснения к табл. 70:

1. Стр. 1 заполняется на основании данных стр. «Всего» табл. 5.
2. Стр. 2.1 заполняется на основании данных стр. 3.3 табл. 65.
3. Стр. 2.2 заполняется на основании данных стр. «Всего» табл. 56.
4. Стр. 2 есть сумма стр. 2.1 и стр. 2.2.
5. Стр. 3 равна: стр. 1 – стр. 2.
6. Стр. 4.1 равна стр. 1 табл. 60.
7. Стр. 4.2 равна стр. 2 табл. 60.
8. Стр. 4 есть сумма стр. 4.1 и стр. 4.2.
9. Стр. 5 равна: стр. 3 – стр. 4.
10. Стр. 6.1, 6.2, 7.1, 7.2 заполняются на основании данных табл. 69.
11. Стр. 6 равна: стр. 6.1 – стр. 6.2.
12. Стр. 7 равна: стр. 7.1 – стр. 7.2.

13. Стр. 8 равна сумме строк 5, 6 и 7.
 14. Стр. 9.1, 9.2 и 9.3 заполняются на основании данных табл. 69.
 15. Стр. 9 равна сумме строк 9.1, 9.2 и 9.3.
 16. Стр. 10 равна: стр. 8 – стр. 9.
 17. Стр. 11 равна: стр. 10 × 0,24 (ставка налога на прибыль составляет 24 %).
 18. Стр. 12 равна: стр. 10 – стр. 11.
 19. Стр. 13 заполняется на основании данных табл. 69.
 20. Стр. 14 равна: стр. 12 – стр. 13.

Таблица 71

**Проект отчета о финансовых результатах предприятия
«Ударник» (по видам продукции)**

Статья отчета о финансовых результатах	Сумма, д. ед.
1	2
I. Основная деятельность	
1. Выручка от реализации по продукту А	1617188
2. Себестоимость реализации (полные переменные затраты) по продукту А	1249336
2.1. Производственные затраты	1065893
2.2. Переменные коммерческие расходы	183443
3. Маржинальный доход по продукту А	367851,5
4. Выручка от реализации по продукту Б	1919375
5. Себестоимость реализации (полные переменные затраты) по продукту Б	1500907
5.1. Производственные затраты	1295151
5.2. Переменные коммерческие расходы	205756
6. Маржинальный доход по продукту Б	418468
7. Выручка от реализации по продукту В	6517050
8. Себестоимость реализации (полные переменные затраты) по продукту В	2058233
8.1. Производственные затраты	1839266
8.2. Переменные коммерческие расходы	218967
9. Маржинальный доход по продукту В	4458817
10. Маржинальный доход всего	5245137
11. Постоянные расходы	945920
11.1. Общехозяйственные расходы	810920
11.2. Общие коммерческие расходы	135000
12. Операционная прибыль	4299216

Статья отчета о финансовых результатах	Сумма, д. ед.
1	2
II. Прочая реализация и внереализационные операции	
13. Финансовый результат от прочей реализации	315000
13.1. Доходы по прочей реализации	1100000
13.2. Расходы по прочей реализации	785000
14. Финансовый результат от внереализационных операций	-232000
14.1. Внереализационные доходы	458000
14.2. Внереализационные расходы	690000
15. Валовая прибыль	4382216
16. Налоги, включаемые в себестоимость	3450000
16.1. Налог на добавленную стоимость	1200000
16.2. Налог на имущество	250000
16.3. Налог на землю	2000000
17. Балансовая прибыль	932216
18. Налог на прибыль	223732
19. Чистая прибыль	708484
20. Трансферты из чистой прибыли	400000
21. Нераспределенная прибыль	308484

Пояснения к табл. 71:

1. Стр. 1, стр. 4, стр. 7 заполняются на основании данных стб. 4 табл. 5.

2. Стр. 2.1, стр. 5.1, стр. 8.1 заполняются на основании данных стр. 3.3 табл. 65.

3. Стр. 2.2, стр. 5.2, стр. 8.2 заполняются на основании данных стр. «Всего» табл. 57.

4. Стр. 2, стр. 5, стр. 8 есть сумма стр. 2.1 и стр. 2.2, стр. 5.1 и стр. 5.2, стр. 8.1 и стр. 8.2 соответственно.

5. Стр. 3 равна стр. 1 – стр. 2.

6. Стр. 6 равна стр. 4 – стр. 3.

7. Стр. 9 равна стр. 7 – стр. 8.

8. Стр. 10 есть сумма стр. 3, стр. 6 и стр. 9.

9. Остальные строки заполняются аналогично строкам табл. 70.

17. Составление проекта инвестиционного бюджета

Инвестиционные потребности предприятия включают как текущие закупки оборудования для обеспечения производственной программы краткосрочного бюджетного периода (как правило, квартала), так и долгосрочные «переходящие» программы (проекты) капитального строительства, по длительности освоения средств и получения эффекта охватывающие ряд краткосрочных бюджетных периодов. Именно поэтому, для составления инвестиционной программы в рамках краткосрочного бюджетного периода на средних и крупных промышленных предприятиях, целесообразно составлять долгосрочный (на год или более) инвестиционный «бюджет развития» или же индикативный «скользящий» бюджет сроком на 1–3 года.

Таким образом, инвестиционный план компании определяется как потребностями текущего бюджетного периода (закупка оборудования и пр.), так и временным периодом, выходящим за рамки бюджетного (капитальное строительство, программы модернизации и пр.) (рис. 8).

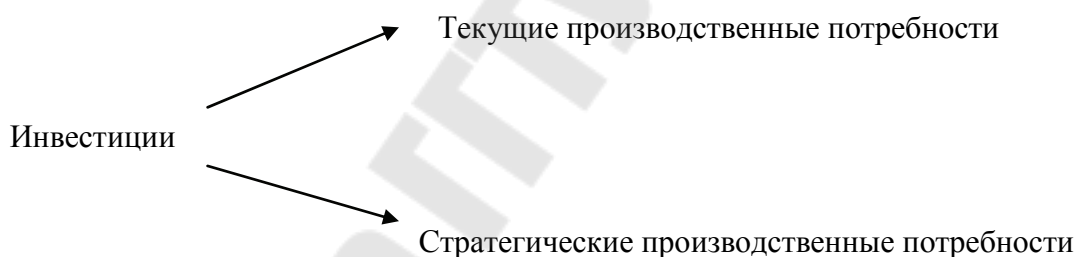


Рис. 8. Определение потребностей в инвестициях

При составлении проекта инвестиционного бюджета «клеточкой» учета крупномасштабных капитальных вложений является проект. Также следует заметить, что текущее финансовое планирование отдельных инвестиционных проектов зависит от того, осуществляются ли они хозспособом, либо путем привлечения подрядчика (подрядным способом). В первом случае в инвестиционном бюджете показывается расшифровка по статьям инвестиционных затрат (стоимость оборудования, стоимость строительно-монтажных работ (СМР), прочие инвестиционные затраты). При подрядном способе строительства объект незавершенного строительства до его сдачи находится на балансе подрядчика и в отчете об инвестициях фигурирует лишь стоимостная величина финансирования подрядных работ.

По мелким вложениям (как правило, это закупка оборудования, определяемая текущими потребностями краткосрочного бюджетного периода) учет ведется по статьям инвестиционных затрат (стоимость оборудования, стоимость монтажа).

Типичный проект инвестиционного бюджета промышленной компании отображен в табл. 72.

Таблица 72

Проект инвестиционного бюджета

Инвестиции	Сумма, д. ед.
1. Капитальное строительство (1.1 + 1.2 + ... + 1.n)	
1.1. Проект реконструкции цеха № n	
Стоимость проектно-изыскательных работ	
Стоимость строительных материалов и оборудования	
Стоимость СМР	
Стоимость подрядных работ	
1.2. Проект строительства склада ГСМ	
Стоимость проектно-изыскательных работ	
Стоимость строительных материалов и оборудования	
Стоимость СМР	
Стоимость подрядных работ	
1.3. Проект строительства здания заводоуправления	
Стоимость проектно-изыскательных работ	
Стоимость строительных материалов и оборудования	
Стоимость СМР	
Стоимость подрядных работ	
...	
1.n. Проект n	
2. Текущие закупки оборудования	
2.1. Стоимость закупки оборудования	
2.2. Стоимость монтажа	
3. Прочие инвестиции (НМА, долгосрочные финансовые вложения)	
<i>Всего</i> инвестиционный бюджет (1 + 2 + 3)	

Величина инвестиционных расходов по долгосрочным инвестиционным проектам (программам капитального строительства) на текущий бюджетный период определяется на основе смет по данным программам с учетом реального выполнения графика освоения средств на начало бюджетного периода.

В дополнение к проекту инвестиционного бюджета, характеризующему затратную часть планируемых инвестиционных вложений, в рамках инвестиционного планирования целесообразно составлять прогнозный баланс движения внеоборотных активов предприятия на текущий бюджетный период (табл. 73).

Таблица 73

Прогнозный баланс движения внеоборотных активов

Статьи внеоборотных активов	Остаток	Приход	Расход	Остаток
1	2	3	4	5 = 2 + 3 - 4
1. Основные средства: – монтаж оборудования – ввод в действие объектов капитального строительства – амортизация основных средств – дивестиции (продажа и списание основных средств) – ...				
2. Капитальные вложения				
2.1. Незавершенное строительство: – освоение – ввод в строй – дивестиции (продажа объектов незавершенного строительства) – ...				
2.2. Оборудование к установке: – закупка – строительно-монтажные работы – ...				
3. Прочие внеоборотные активы (нематериальные активы, долгосрочные финансовые вложения)				
3.1. Приобретение прочих внеоборотных активов				
3.2. Продажа прочих внеоборотных активов				
3.3. Переоценка (+/–) финансовых вложений				
3.4. Амортизация нематериальных активов ...				
Всего (1 + 2 + 3)				

По балансу движения внеоборотных активов коррелируют строки «прихода» основных средств и «расхода» капитальных вложений и оборудования к установке в части ввода в эксплуатацию и завершения монтажа; это вполне объяснимо, т. к. монтаж объектов незавершенного строительства означает «перевод» их в состав основных средств предприятия.

Пример

Разработать проект инвестиционного бюджета предприятия «Ударник», используя данные, приведенные в табл. 74, 75.

Таблица 74

Исходные данные для разработки проекта инвестиционного бюджета предприятия «Ударник» (капитальное строительство)

Проект	Статья инвестиционных затрат			
	Стоимость проектно-изыскательских работ	Стоимость строительных материалов и оборудования	Стоимость СМР	Стоимость подрядных работ
Реконструкция цеха № 1	25000	78000	54000	40000
Строительство очистных сооружений	15000	100000	35000	15000
Строительство здания заводоуправления	20000	0	0	80000

Инвестиции в нематериальные активы планируются в сумме 10000 д. ед.

Для обеспечения текущего объема производства необходимо приобрести дополнительное оборудование. Исходные данные приведены в табл. 75.

Таблица 75

**Исходные данные для разработки проекта
инвестиционного бюджета предприятия «Ударник»
(текущие закупки оборудования)**

Показатель	Продукт		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
1	2	3	4
Существующие производственные мощности, ед.	4500	4000	5000
Нормативный коэффициент загрузки производственных мощностей, коэф.	0,9	0,95	0,8
Эксплуатационная производительность оборудования (нормативный объем производства продукции в расчете на единицу оборудования), ед.	100	200	250
Стоимость единицы оборудования, д. ед.	2800	3500	5000
Стоимость установки оборудования, д. ед.	3000	3200	4500

Решение

Таблица 76

Расчет потребности в текущих закупках оборудования

Показатель	Продукт		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
1	2	3	4
1. Плановый выпуск продукции, ед.	5325	4375	5447
2. Существующие производственные мощности, ед.	4500	4000	5000
3. Нормативный коэффициент загрузки производственных мощностей, коэф.	0,9	0,95	0,8
4. Недостаток (+)/ избыток (-) существующих производственных мощностей, ед.	1275	575	1447
5. Эксплуатационная производительность оборудования (нормативный объем производства продукции в расчете на единицу оборудования), ед.	100	200	250
6. Потребность в оборудовании, ед.	13	3	6

Показатель	Продукт		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
1	2	3	4
7. Стоимость единицы оборудования, д. ед.	2800	3500	5000
8. Итого стоимость оборудования, д. ед.	36400	10500	30000
9. Стоимость установки оборудования, д. ед.	3000	3200	4500
10. Всего текущие закупки оборудования, д. ед.	39400	13700	34500

Пояснения к табл. 76:

1. Стр. 1 равна стр. 4 табл. 9.
2. Стр. 2, стр. 3, стр. 5, стр. 7 и стр. 9 заполняются на основании данных табл. 75.
3. Стр. 4 равна: стр. 1 – стр. 2 × стр. 3.
4. Стр. 6 находится делением стр. 4 на стр. 5.
5. Стр. 8 равна: стр. 6 × стр. 7.
6. Стр. 10 равна: стр. 8 + стр. 9.

Таблица 77

Проект инвестиционного бюджета предприятия «Ударник»

Инвестиции	Сумма, д. ед.
1	2
1. Капитальное строительство	462000
1.1. Проект реконструкции цеха №1	197000
Стоимость проектно-изыскательных работ	25000
Стоимость строительных материалов и оборудования	78000
Стоимость СМР	54000
Стоимость подрядных работ	40000
1.2. Проект строительства очистных сооружений	165000
Стоимость проектно-изыскательных работ	15000
Стоимость строительных материалов и оборудования	100000
Стоимость СМР	35000
Стоимость подрядных работ	15000
1.3. Проект строительства здания заводоуправления	100000
Стоимость проектно-изыскательных работ	20000
Стоимость строительных материалов и оборудования	0
Стоимость СМР	0
Стоимость подрядных работ	80000

Инвестиции	Сумма, д. ед.
1	2
2. Текущие закупки оборудования	87600
2.1. Стоимость закупки оборудования	76900
2.2. Стоимость монтажа	10700
3. Прочие инвестиции (НМА, долгосрочные финансовые вложения)	10000
Всего инвестиционный бюджет	559600

Пояснения к табл. 77:

1. Стоимость проектно-изыскательных работ, стоимость строительных материалов и оборудования, стоимость СМР, стоимость подрядных работ заполняются на основании данных табл. 74.

2. Стр. 1.1, стр. 1.2, стр. 1.3 есть сумма соответствующих статей инвестиционных затрат.

3. Стр. 1 есть сумма стр.1.1, стр. 1.2 и стр. 1.3.

4. Стр. 2.1 есть сумма по стр. 8 табл. 76.

5. Стр. 2.2 есть сумма по стр. 9 табл. 76.

6. Стр. 2 есть сумма стр. 2.1 и стр. 2.2.

7. Стр. 3 – исходные данные.

8. Стр. «Всего инвестиционный бюджет» есть сумма стр. 1, стр. 2 и стр. 3.

18. Составление проекта бюджета движения денежных средств

Проект бюджета движения денежных средств (другие названия – проект отчета о движении денежных средств и финансовый план) является первой из двух «выходных форм» финансового бюджета. Данный бюджетный документ определяет величину и структуру денежных поступлений и расходов предприятия на текущий бюджетный период. Проект бюджета движения денежных средств составляется на основе проектов отчета о финансовых результатах («выходная форма» операционного бюджета) и инвестиционного бюджета. Однако бюджет движения денежных средств не является чисто расчетным из двух упомянутых.

Во-первых, статьи отчета о финансовых результатах могут существенно отклоняться от соответствующих статей денежных посту-

плений и расходов на величину сальдо изменения дебиторской задолженности. Так,

$$\text{ОДЗ}_н + \text{ОР} - \text{ДП} = \text{ОДЗ}_к, \quad (34)$$

где $\text{ОДЗ}_н$ – остаток дебиторской задолженности покупателей на начало периода; ОР – объем реализации за период; ДП – денежные поступления за период; $\text{ОДЗ}_к$ – остаток дебиторской задолженности покупателей на конец периода.

Следовательно, на стадии составления бюджета движения денежных средств моделируются балансы движения расчетов (как активных, так и пассивных): с покупателями, с поставщиками, по оплате труда, с бюджетом и пр. Главным из них является баланс движения дебиторской задолженности, т. к. основой денежных поступлений предприятия являются поступления за реализованную продукцию (работы, услуги), а это и есть не что иное, как погашение дебиторской задолженности покупателей и заказчиков. Таким образом, баланс движения дебиторской задолженности показывает корреляцию объема продаж (приходная часть баланса движения дебиторской задолженности) и денежных поступлений за реализованную продукцию (расходная часть баланса движения дебиторской задолженности) – табл. 78.

Таблица 78

Баланс движения дебиторской задолженности

Источник	Остаток дебиторской задолженности на начало периода	Приход дебиторской задолженности (выручка от реализации)	Уменьшение дебиторской задолженности (поступление денежных средств)	Остаток дебиторской задолженности на конец периода
1	2	3	4	5 = 2 + 3 – 4

Во-вторых, существуют статьи денежных поступлений и расходов, не связанных с текущим кругооборотом капитала и инвестиционной деятельностью. Это привлечение денежных средств (кредиты и займы, эмиссия акций) и, наоборот, осуществление расчетов по кредитному финансированию (погашение процентов и суммы основного долга по кредитам).

Таким образом, на стадии составления проекта бюджета движения денежных средств, анализируется прогнозная динамика расчетов предприятия и возможного привлечения средств и погашения кредиторской задолженности.

Уже первичный вариант бюджета движения денежных средств должен предусматривать такое соотношение денежных поступлений и расходов, при котором расчетный остаток денежных средств на конец периода был бы положительным.

С учетом вышесказанного, проект бюджета движения денежных средств (отчета о движении денежных средств) промышленного предприятия выглядит примерно следующим образом (табл. 79):

Таблица 79

Проект бюджета движения денежных средств

Показатель	Сумма, д. ед.
1	2
1. Остаток денежных средств на начало периода (касса, расчетные счета, валютные счета, прочие денежные средства)	
2. Денежные поступления	
2.1. Поступления от реализации продукции	
2.2. Поступления от продажи имущества предприятия	
2.3. Прочие денежные поступления	
3. Денежные расходы	
3.1. Закупка сырья и материалов	
3.2. Оплата труда работников	
3.3. Общепроизводственные расходы	
3.4. Переменные коммерческие расходы	
3.5. Административные расходы	
3.6. Финансирование инвестиций	
3.7. Перечисления в бюджет	
3.8. Перечисления во внебюджетные фонды	
3.9. Погашение задолженности по кредитам	
3.9.1. Процентные платежи	
3.9.2. Основной долг	
3.10. Прочие денежные расходы	
4. Сальдо денежных поступлений и расходов (2 – 3)	
5. Остаток денежных средств на конец периода (1 + 4)	

Пример

Разработать проект бюджета движения денежных средств предприятия «Ударник», используя данные, приведенные в табл. 80.

Таблица 80

Исходные данные для разработки проекта бюджета движения денежных средств предприятия «Ударник»

Источник	Остаток дебиторской задолженности на начало периода	Приход дебиторской задолженности (выручка от реализации)	Уменьшение дебиторской задолженности (поступление денежных средств)	Остаток дебиторской задолженности на конец периода
1	2	3	4	5
Реализация продукции	1500000	10053613	11050000	503613
Продажа активов	450000	1100000	700000	850000
Прочие денежные поступления	75000	458000	400000	133000

Предприятие осуществляет расчеты по двум кредитам – краткосрочному и долгосрочному. Краткосрочный кредит: остаток на начало квартала – 750000 д. ед., ставка процента – 11 % годовых, уплата процента – 210000 д. ед. равными суммами ежемесячно. Долгосрочный кредит: остаток на начало квартала – 4000000 д. ед., ставка процента – 10 % годовых, уплата процента – поквартально от остатка на конец предыдущего квартала, погашение кредита – 300000 д. ед. равными суммами ежемесячно. Расчет процентных платежей произвести в таблице по форме табл. 81.

Таблица 81

Расчет процентных платежей

Вид долговых обязательств	Месяц		
	1	2	3
Задолженность по кредиту на начало периода			
Сумма получаемого кредита			
<i>Итого</i> сумма основного долга			
Начислено процентов			

Окончание табл. 81

Вид долговых обязательств	Месяц		
	1	2	3
<i>Итого</i> сумма основного долга и процентов			
Погашение основного долга			
Погашение процентов			
Задолженность по кредиту на конец периода			
<i>Итого</i> погашения основного долга и процентов			

Решение

Таблица 82

**Проект бюджета движения денежных средств
предприятия «Ударник»**

Показатель	Сумма, д. ед.
1	2
1. Остаток денежных средств на начало периода (касса, расчетные счета, валютные счета, прочие денежные средства)	450000
2. Денежные поступления	12150000
2.1. Поступления от реализации продукции	11050000
2.2. Поступления от продажи имущества предприятия	700000
2.3. Прочие денежные поступления	400000
3. Денежные расходы	11446297
3.1. Закупка сырья и материалов	234055
3.2. Оплата труда работников	1561720
3.3. Общепроизводственные расходы	1359403
3.4. Переменные коммерческие расходы	608167
3.5. Административные расходы	945920
3.6. Финансирование инвестиций	559600
3.7. Перечисления в бюджет	3673732
3.8. Перечисления во внебюджетные фонды	0
3.9. Погашение задолженности по кредитам	628700
3.9.1. Процентные платежи	118700
3.9.2. Основной долг	510000
3.10. Выплата дивидендов	400000
3.11. Прочие денежные расходы	1475000
4. Сальдо денежных поступлений и расходов	703703
5. Остаток денежных средств на конец периода	1153703

Пояснения к табл. 82:

1. Стр. 1 – исходные данные.
2. Стр. 2–2.3 заполняются на основании данных стб. 4 табл. 80.
3. Стр. 2 есть сумма строк 2.1, 2.2, 2.3.
4. Стр. 3.1 заполняется на основании данных стр. «Всего» стб. 10 табл. 38.
5. Стр. 3.2 заполняется на основании данных стр. «Всего» стб. 6 табл. 18.
6. Стр. 3.3 заполняется на основании данных стр. «Всего» табл. 46.
7. Стр. 3.4 заполняется на основании данных стр. «Всего» стб. 7 табл. 56.
8. Стр. 3.5 заполняется на основании данных стр. «Всего» стб. 4 табл. 60.
9. Стр. 3.6 заполняется на основании данных стр. «Всего инвестиционный бюджет» табл. 77.
10. Стр. 3.7 есть сумма строк 16 и 18 табл. 71.
11. Стр. 3.9.1 равна сумме по стр. 7 табл. 83 и табл. 84.
12. Стр. 3.9.2 равна сумме по стр. 6 табл. 83 и табл. 84.
13. Стр. 3.9 равна сумме стр. 3.9.1 и стр. 3.9.2.
14. Стр. 3.10 – исходные данные.
15. Стр. 3.11 – исходные данные.
16. Стр. 3 равна: стр. 3.1 + стр. 3.2 +... стр. 3.9 + стр. 3.10 + стр. 3.11.
17. Стр. 4 равна стр. 2 – стр. 3.
18. Стр. 5 равна: стр. 1 + стр. 4.

Таблица 83

Расчет процентных платежей по краткосрочному кредиту

Вид долговых обязательств	Месяц		
	1	2	3
1. Задолженность по кредиту на начало периода	750000	680000	610000
2. Сумма получаемого кредита	0	0	0
3. <i>Итого</i> сумма основного долга (1 + 2)	750000	680000	610000
4. Начислено процентов	6875	6233	5592
5. <i>Итого</i> сумма основного долга и процентов (3 + 4)	756875	686233	615592
6. Погашение основного долга	70000	70000	70000
7. Погашение процентов	6875	6233	5592
8. Задолженность по кредиту на конец периода	680000	610000	540000
9. <i>Итого</i> погашения основного долга и процентов	76875	76233	75592

Пояснения к табл. 83:

1. Задолженность по кредиту на начало периода в 1-м месяце (стр. 1 стб. 1) – исходные данные.

2. Стр. 4 рассчитывается: $\frac{\text{стр.3} \times 11\%}{100\% \times 12}$ (11 % – ставка процента

по условию, 12 – количество месяцев в периоде). Уплата процентов осуществляется ежемесячно от остатка на конец предыдущего месяца.

3. Стр. 6 заполняется на основании исходных данных (погашение кредита – 210000 д. ед. равными суммами ежемесячно, т. е. $210000 / 3 = 70000$ д. ед.).

4. Стр. 7 равна стр. 4.

5. Стр. 8 равна: стр. 5 – стр. 6 – стр. 7.

6. Стр. 9 равна: стр. 6 + стр. 7.

7. Стр. 1 стб. 2, стр. 1 стб. 2 заполняются на основании задолженности по кредиту на конец периода (стр. 8).

Таблица 84

Расчет процентных платежей по долгосрочному кредиту

Вид долговых обязательств	Месяц		
	1	2	3
1. Задолженность по кредиту на начало периода	4000000	3900000	3800000
2. Сумма получаемого кредита	0	0	0
3. <i>Итого</i> сумма основного долга (1 + 2)	4000000	3900000	3800000
4. Начислено процентов	0	0	100000
5. <i>Итого</i> сумма основного долга и процентов (3 + 4)	4000000	3900000	3900000
6. Погашение основного долга	100000	100000	100000
7. Погашение процентов	0	0	100000
8. Задолженность по кредиту на конец периода	3900000	3800000	3700000
9. <i>Итого</i> погашения основного долга и процентов	100000	100000	200000

Пояснения к табл. 84:

1. Задолженность по кредиту на начало периода в 1 месяце (стр.1 стб.1) – исходные данные.

2. Стр. 4 стб. 2, стр. 4 стб. 3 равны нулю, поскольку уплата процента осуществляется поквартально. Стр. 4 стб. 4 равна: (стр. 1 стб. 2 × 10 %) / (100 % × 4) (10 % – ставка процента по условию, 4 – количе-

ство кварталов в периоде). Уплата процентов осуществляется ежемесячно от остатка на конец предыдущего месяца.

3. Стр.6 заполняется на основании исходных данных (погашение кредита – 300000 д. ед. равными суммами ежемесячно, т. е. $300000 / 3 = 100000$ д. ед.).

4. Стр. 7 равна стр. 4.

5. Стр. 8 равна: стр. 5 – стр. 6 – стр. 7.

6. Стр. 9 равна: стр. 6 + стр. 7.

7. Стр. 1 стб. 2, стр. 1 стб. 2 заполняются на основании задолженности по кредиту на конец периода (стр. 8).

19. Составление прогнозного баланса на конец бюджетного периода

На основе проектов отчета о финансовых результатах (операционный бюджет), инвестиционного бюджета и бюджета движения денежных средств (финансовый бюджет), а также баланса на начало бюджетного периода строится проект баланса на конец бюджетного периода. Общие принципы расчета отдельных статей проекта баланса на конец бюджетного периода изображены на рис. 9.

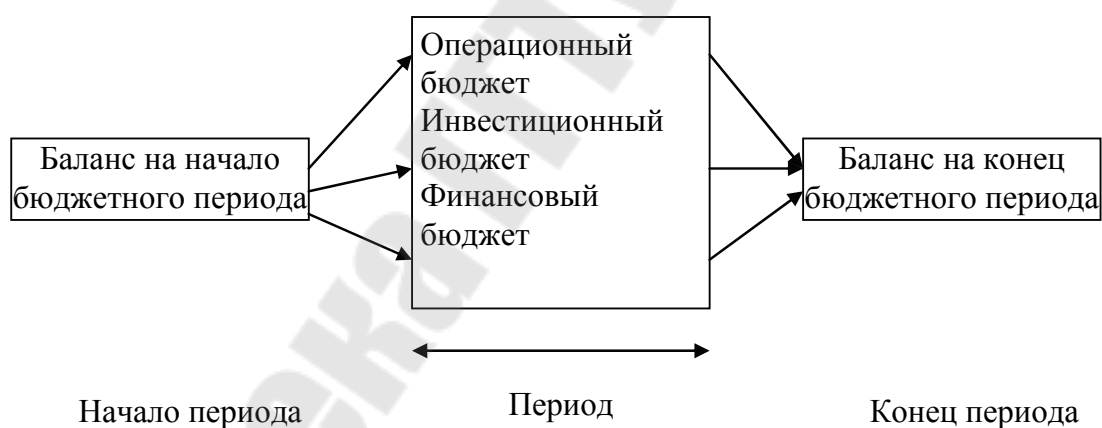


Рис. 9. Алгоритм составления проекта баланса на конец бюджетного периода

Баланс на конец бюджетного периода строится на основе балансовых равенств по отдельным статьям актива и пассива по принципу:

$$BO_n + ПП - ПР = BO_k, \quad (35)$$

где BO_n – балансовый остаток на начало бюджетного периода; ПП – плановый приход; ПР – плановый расход; BO_k – балансовый остаток на конец бюджетного периода.

При этом плановый балансовый остаток на конец периода является расчетной (искомой) величиной, балансовый остаток на начало периода берется как фактическая величина из формы № 1 (баланс) на начало бюджетного периода. Величины же планового прихода и расхода берутся из соответствующих сводных форм операционного, инвестиционного и финансового бюджетов (табл. 85).

Таблица 85

**Расчет отдельных статей актива и пассива баланса
на конец бюджетного периода**

Статья баланса	Остаток на начало периода	Приход	Расход	Остаток на конец периода
1	2	3	4	5
1. Инвестиции	Из формы 1	Проект инвестиционного бюджета	Проект операционного бюджета (амортизация) и финансового бюджета (реализация основных средств)	$= 2 + 3 - 4$
2. Остатки незавершенного производства	Из формы 1	Проект операционного бюджета (прямые и общепроизводственные затраты)	Проект операционного бюджета (себестоимость выпуска)	$= 2 + 3 - 4$
3. Дебиторская задолженность	Из формы 1	Проект операционного бюджета (выручка от реализации)	Проект финансового бюджета (денежные поступления от реализации продукции)	$= 2 + 3 - 4$
4. Остаток денежных средств	Из формы 1	Проект финансового бюджета	Проект финансового бюджета	$= 2 + 3 - 4$
5. Кредиты и займы	Из формы 1	Проект финансового бюджета	Проект финансового бюджета	$= 2 + 3 - 4$
6. Налоги и прочие платежи в бюджет	Из формы 1	Проект операционного бюджета (начисление)	Проект финансового бюджета (погашение)	$= 2 + 3 - 4$
...

Отметим при этом интересную деталь относительно роли финансового бюджета в составлении прогнозного баланса на конец бюджетного периода. Проект отчета о движении денежных средств (первая «выходная форма» финансового бюджета) является исходной бюджетной формой при составлении прогнозного баланса (то есть данные проекта отчета о движении денежных средств являются «входными» при составлении проекта баланса на конец периода). Вторая же «выходная форма» финансового бюджета – отчет об изменении финансового состояния – является производной бюджетной формой от проекта баланса на конец бюджетного периода, т. е. строится на основе «готового» проекта баланса.

Структура проекта баланса строится аналогично структуре формы № 1 сводной финансовой отчетности, составляемой для подачи в налоговую инспекцию (табл. 86). Это удобно на практике, т. к., во-первых, не нужно двойной работы по составлению отдельно фискального и управленческого балансов и, во-вторых, при такой унификации счета бухгалтерии одновременно используются для целей налогообложения и управленческого учета.

Составление проекта баланса на конец бюджетного периода

Актив					Пассив				
Статьи актива	На начало периода (факт)	Приход	Расход	На конец периода (план)	Статьи пассива	На начало периода (факт)	Приход	Расход	На конец периода (план)
1	2	3	4	5 = 2 + 3 - 4	6	7	8	9	10 = 7 + 8 - 9
1. Внеоборотные активы					1. Собственные средства				
1.1. Основные средства					1.1. Акционерный капитал				
1.2. Капитальные вложения					1.2. Нераспределенная прибыль (убыток) прошлых лет				
1.3. Нематериальные активы					1.3. Прибыль (убыток) текущего года				
2. Материальные запасы					1.4. Прочее				
2.1. Сырье и материалы					2. Долгосрочные заемные средства				
2.2. НЗП					3. Текущие обязательства				
2.3. Готовая продукция					3.1. Краткосрочные кредиты				

Актив					Пассив				
Статьи актива	На начало периода (факт)	Приход	Расход	На конец периода (план)	Статьи пассива	На начало периода (факт)	Приход	Расход	На конец периода (план)
1	2	3	4	5 = 2 + 3 - 4	6	7	8	9	10 = 7 + 8 - 9
2.4. Прочее					3.2. Расчеты				
3. Расчеты					3.2.1. с поставщиками сырья и материалов				
3.1. Дебиторская задолженность по покупателям					3.2.2. по оплате труда				
3.2. Прочие					3.2.3. с бюджетом				
4. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения					3.2.4. с внебюджетными фондами				
4.1. Денежные средства					3.2.5. прочие расчеты				
4.2. Краткосрочные финансовые вложения					3.3. Прочие текущие обязательства				
<i>Всего</i> (1 + 2 + 3 + 4)					<i>Всего</i> (1 + 2 + 3)				

Пример

Разработать проект прогнозного баланса на конец бюджетного периода предприятия «Ударник», используя данные, приведенные в табл. 87, и результаты решения предыдущих задач.

Объем реализации основных средств в плановом периоде составит 600000 д. ед. Амортизация нематериальных активов составит 2000 д. ед.

Таблица 87

Исходные данные для разработки проекта прогнозного баланса на конец бюджетного периода предприятия «Ударник»

Статья актива	На начало периода (факт)	Приход	Расход	На конец периода (план)
1	2	3	4	5
1. Внеоборотные активы				
1.1. Основные средства	20820000	337600	1007000	
1.2. Капитальные вложения	580000		250000	
1.3. Нематериальные активы	5000		2000	
2. Материальные запасы				
2.1. Сырье и материалы	120000			
2.2. НЗП	1520000			
2.3. Готовая продукция				
2.4. Прочее	0	0	0	
3. Расчеты				
3.1. Дебиторская задолженность по покупателям	2025000	11611613	12150000	
3.2. Прочие	0	0	0	
4. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения				
4.1. Денежные средства				
4.2. Краткосрочные финансовые вложения	0	0	0	
Баланс				
1. Собственные средства				
1.1. Акционерный капитал	20393910	24939798	26249763	
1.2. Нераспределенная прибыль (убыток) прошлых лет	120000	0	0	

Окончание табл. 87

Статья актива	На начало периода (факт)	Приход	Расход	На конец периода (план)
1	2	3	4	5
1.3. Прибыль (убыток) текущего года				
1.4. Прочее	0	0	0	
2. Долгосрочные заемные средства				
3. Текущие обязательства				
3.1. Краткосрочные кредиты				
3.2. Расчеты				
3.2.1. с поставщиками сырья и материалов	250000	319058	150000	
3.2.2. по оплате труда	120000	2818720	2830000	
3.2.3. с бюджетом	450000	3673732	3673732	
3.2.4. с внебюджетными фондами	0	0	0	
3.2.5. прочие расчеты	0	0	0	
3.3. Прочие текущие обязательства	0	0	0	
Баланс				

Решения

Таблица 88

**Проект прогнозного баланса на конец бюджетного периода
предприятия «Ударник» (актив)**

Статья актива	На начало периода (факт)	Приход	Расход	На конец периода (план)
1	2	3	4	5
1. Внеоборотные активы (1.1 + 1.2 + 1.3)	21405000	809600	1259000	20955600
1.1. Основные средства	20820000	337600	1007000	20150600
1.2. Капитальные вложения	580000	462000	250000	792000
1.3. Нематериальные активы	5000	10000	2000	13000
2. Материальные запасы (2.1 + 2.2 + 2.3)	2203910	7488579	8558198	1134291
2.1. Сырье и материалы	120000	319058	343545	95513
2.2. НЗП	1520000	3155178	4014343	660835

Таблица 88

Статья актива	На начало периода (факт)	Приход	Расход	На конец периода (план)
1	2	3	4	5
2.3. Готовая продукция	563910	4014343	4200310	377943
2.4. Прочее	0	0	0	0
3. Расчеты (3.1 + 3.2)	2025000	11611613	12150000	1486613
3.1. Дебиторская задолженность по покупателям	2025000	11611613	12150000	1486613
3.2. Прочие	0	0	0	0
4. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения (4.1 + 4.2)	450000	12150000	11446297	1153703
4.1. Денежные средства	450000	12150000	11446297	1153703
4.2. Краткосрочные финансовые вложения	0	0	0	0
Баланс (1 + 2 + 3 + 4)	26083910	32059792	33413495	24730207

Пояснения к табл. 88:

1. Стр. 1.1 заполняется на основании исходных данных (табл. 87).
2. Стр. 1.2 стб. 2, 4, стр. 1.3 стб. 2, 4 заполняются на основании исходных данных (табл. 87).
3. Стр. 1.2 стб. 3, стр. 1.3 стб. 3 заполняются на основании данных табл. 77.
4. Стр. 2.1 заполняется на основании исходных данных (табл. 87).
5. Стр. 2.2 стб. 2 заполняется на основании исходных данных (табл. 87).
6. Стр. 2.3 стб. 2 заполняется на основании данных стб. «Всего» табл. 64.
7. Стр. 2.3 стб. 3 заполняется на основании данных стр. «Всего» табл. 52.
8. Стр. 2.3 стб. 4 заполняется на основании данных стр. 3.3 стб. «Всего» табл. 65.
9. Стр. 2.2 стб. 3 заполняется на основании данных стр. «Всего» табл. 48.
10. Стр. 2.2 стб. 4 заполняется на основании данных стр. «Всего» табл. 52.
11. Стр. 2.4 заполняется на основании исходных данных (табл. 87).
12. Стр. 3.1 заполняется на основании исходных данных (табл. 87).

13. Стр. 3.2 заполняется на основании исходных данных (табл. 87).
 14. Стр. 4.1 заполняется на основании данных табл. 82.
 15. Стр. 4.2 заполняется на основании исходных данных (табл. 87).

Таблица 89

Статья пассива	На начало периода (факт)	Приход	Расход	На конец периода (план)
1	2	3	4	5
1. Собственные средства (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4)	20513910	25248282	26249763	19512429
1.1. Акционерный капитал	20393910	24939798	26249763	19083945
1.2. Нераспределенная прибыль (убыток) прошлых лет	120000	0	0	120000
1.3. Прибыль (убыток) текущего года	0	308484	0	308484
1.4. Прочее	0	0	0	0
2. Долгосрочные заемные средства	4000000	0	300000	3700000
3. Текущие обязательства (3.1 + 3.2 + 3.3)	1570000	6811510	6863732	1517778
3.1. Краткосрочные кредиты	750000	0	210000	540000
3.2. Расчеты (3.2.1 + 3.2.2 + 3.2.3 + 3.2.4 + 3.2.5)	820000	6811510	6653732	977778
3.2.1. с поставщиками сырья и материалов	250000	319058	150000	419058
3.2.2. по оплате труда	120000	2818720	2830000	108720
3.2.3. с бюджетом	450000	3673732	3673732	450000
3.2.4. с внебюджетными фондами	0	0	0	0
3.2.5. прочие расчеты	0	0	0	0
3.3. Прочие текущие обязательства	0	0	0	0
Баланс	26083910	32059792	33413495	24730207

Пояснения к табл. 89:

- Стр. 1.1, 1.2 заполняются на основании исходных данных (табл. 87).
- Стр. 1.3 заполняется на основании данных стр. 14 табл. 70.
- Стр. 1.4 заполняется на основании исходных данных (табл. 87).
- Стр. 2 заполняется на основании данных табл. 84 и исходных данных примера к этапу 15.

5. Стр. 3.1 заполняется на основании данных табл. 83 и исходных данных примера к этапу 15.

6. Стр. 3.2.1–3.2.5, стр. 3.3 заполняются на основании исходных данных (табл. 87).

20. Составление прогнозного отчета об изменении финансового состояния, расчет величины первичного финансового дефицита

До сих пор бюджетное планирование (этапы 1–16) исходило из одного критерия – максимизации конечных финансовых результатов, т. е. повышения эффективности деятельности предприятия. Однако, для успешного осуществления бизнеса компании необходимо учитывать и второй, не менее существенный критерий – поддержание на должном уровне финансовой устойчивости фирмы. В долгосрочном ключе критерии эффективности и финансовой стабильности являются сопряженными – полученная прибыль увеличивает собственные средства предприятия и, тем самым, улучшает его платежеспособность. Иное дело – оперативное планирование, а мы сейчас рассматриваем вопросы составления именно краткосрочного (оперативного) сводного бюджета, как правило, на один квартал. Здесь возможна ситуация овертрейдинга, когда в погоне за перспективными возможностями увеличения объемов производства через повышение текущих затрат либо инвестиционных вложений компания сокращает ниже разумного предела свои финансовые (ликвидные) резервы и оказывается в ситуации банкротства вследствие потери текущей платежеспособности (ликвидности). Таким образом, в краткосрочном аспекте задачи увеличения эффективности и поддержания финансовой устойчивости являются конфликтными, иначе говоря, после составления первичных вариантов операционного, инвестиционного и финансового бюджетов управленцы должны обязательно тщательнейшим образом проанализировать плановый уровень финансового дефицита (профицита) компании на бюджетный период. Понятие финансового дефицита двоякое, и каждый из двух аспектов является существенным:

– с одной стороны (узкое понятие термина), финансовый дефицит – это отрицательное сальдо денежных потоков, т. е. величина планового превышения денежных расходов над денежными поступлениями или, что то же самое, плановое уменьшение текущего остатка денежных средств за бюджетный период. В этом понимании величина финансового дефицита рассчитывается непосредственно из

проекта отчета о движении денежных средств (табл. 31). Понятно, что недопустима ситуация, когда уровень финансового дефицита таков, что расчетный денежный остаток на конец периода отрицательный. Однако такого анализа финансовой стабильности недостаточно. Так, в нашем примере, хотя сальдо денежных потоков отрицательное (–410 000 руб.), целевой балансовый остаток денежных средств на конец бюджетного периода положительный (должен снизиться с 1 150 000 руб. до 740 000 руб.). Однако это еще не говорит о том, что при таком проекте сводного бюджета финансовая стабильность обеспечивает должные гарантии предприятию от банкротства. Анализу должны подвергаться все активы и пассивы, обслуживающие финансовый цикл, т. е. оборотные средства и краткосрочные обязательства фирмы;

– таким образом, с другой стороны, финансовый дефицит – это падение показателей текущей платежеспособности (ликвидности) компании ниже нормативных или, что еще хуже, минимально допустимых значений. Для расчета плановых показателей ликвидности составляется проект отчета об изменении финансового состояния, который непосредственно строится на основе планового проекта баланса и является второй «выходной» формой финансового бюджета (табл. 90).

Таблица 90

Проект отчета об изменении финансового состояния

Показатель	На начало периода (факт)	На конец периода (план)	Изменение
1	2	3	4 = 3 – 2
1. Оборотные активы (1.1 + 1.2 + 1.3)			
1.1. Материальные запасы			
1.2. Расчеты			
1.3. Денежные средства и КФВ			
2. Краткосрочные обязательства			
3. Чистый оборотный капитал (1 – 2)			
4. Коэффициенты ликвидности			
4.1. Текущая ликвидность (1 / 2)			
4.2. Срочная ликвидность ((1.2 + 1.3) / 2)			
4.3. Абсолютная ликвидность (1.3 / 2)			

Под *ликвидностью* бизнеса предприятия (которая всегда определяется по состоянию на конкретную дату) понимается степень покрытия его текущих обязательств (текущих пассивов) за счет различных

статей ликвидных (оборотных) активов. Коэффициенты ликвидности являются индикаторами финансового состояния предприятия. Значения коэффициентов ликвидности рассчитываются непосредственно из данных отчета об изменении финансового состояния (табл. 90). Обычно различают три основных коэффициента ликвидности.

Коэффициент текущей ликвидности. Данный показатель характеризует степень покрытия текущих обязательств за счет всех оборотных средств предприятия и, соответственно, рассчитывается как отношение совокупной величины оборотных активов к величине краткосрочных обязательств. Теоретически оптимальным считается диапазон значений от 1,5 до 2,5. Минимально допустимой является величина коэффициента, равная 1.

Коэффициент срочной ликвидности. Этот коэффициент является показателем покрытия текущих обязательств за счет двух наиболее ликвидных категорий оборотных средств – расчетов и денежных средств (к которым приравниваются краткосрочные финансовые вложения) и определяется как отношение: «[Активные расчеты + Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения] / Краткосрочные обязательства». Теоретически оптимальным считается значение коэффициента в районе единицы.

Коэффициент абсолютной ликвидности. Данный коэффициент показывает степень покрытия текущих обязательств за счет самой ликвидной части оборотных активов – денежных средств и приравняемых к ним краткосрочных финансовых вложений (ценных бумаг, свободно котирующихся на фондовом рынке); рассчитывается как отношение «(Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения) / (Краткосрочные обязательства)». Оптимальным считается значение коэффициента в районе 0,25–0,3. Минимально допустимой принимается величина, равная 0,1.

Следует отметить, что из всех величин коэффициентов ликвидности, принимаемых в качестве оптимальных и минимально допустимых, безусловное значение имеет только минимально допустимый уровень коэффициента текущей ликвидности, равный 1. Величина коэффициента текущей ликвидности, меньшая 1, означает, что предприятие неплатежеспособно по своим текущим операциям и, если еще не является банкротом, то уже близко к этому состоянию, т. к. для покрытия своих текущих обязательств вынуждено распродавать основные средства.

Остальные значения коэффициентов ликвидности, считающиеся оптимальными и минимально допустимыми, сильно варьируются

в зависимости от индивидуальной, отраслевой и даже страновой специфики предприятия.

Необходимо заметить, что ликвидность активов определяется не из предпосылки их гипотетической «распродажи», как это иногда ошибочно считают, а исходя из предпосылки продолжающейся деятельности (одна из основных предпосылок международных стандартов управленческого учета – англ. *going concern*), т. е. в контексте общего кругооборота капитала (финансового цикла) предприятия.

Иными словами, ликвидность, допустим, балансового остатка незавершенного производства означает, что данный «задел» незавершенного производства в скором будущем превратится в готовую продукцию, далее – в расчеты с дебиторами (по факту отгрузки) и, наконец, в «живые деньги». Поэтому оптимальные и минимально допустимые значения коэффициентов ликвидности сильно зависят от продолжительности кругооборота оборотного капитала компании. Так, в отраслях с длительным финансовым циклом (тяжелое машиностроение) оптимальный коэффициент текущей ликвидности, очевидно, должен быть выше, чем на предприятиях текстильной или пищевой промышленности, т. к. чем дольше период кругооборота капитала, тем длительнее срок превращения в денежные средства «промежуточных» оборотных активов (сырья и материалов, незавершенного производства, готовой продукции, расчетов).

Немаловажное значение имеет также страновая специфика. Так, по международным стандартам, минимально допустимым значением коэффициента срочной ликвидности считается величина порядка 0,8. Для белорусских предприятий, вероятно, «нижняя планка» данного коэффициента должна быть опущена. В условиях относительно низкой дисциплины платежей в Беларуси дебиторская задолженность для белорусских предприятий является гораздо менее ликвидным активом, нежели для западных компаний; у них главное – продать, у нас – получить деньги за отгруженную продукцию. Поэтому значительно большую, чем на Западе, долю в денежных поступлениях составляет предоплата (авансирование), т. е. «конвертация» готовой продукции в денежные средства, минуя стадию активных расчетов. Более низкая доля дебиторской задолженности в совокупных оборотных активах определяет и сравнительно меньший уровень минимально допустимой величины коэффициента срочной ликвидности.

Из вышесказанного следует, что предприятие само определяет оптимальные (нормативные) значения коэффициентов ликвидности с учетом собственных индивидуальных и отраслевых особенностей.

Уровень финансового дефицита (в широком смысле слова) определяется путем сопоставления расчетных (на базе первичного проекта сводного бюджета) коэффициентов ликвидности с нормативными значениями.

В табл. 91 показан алгоритм расчета уровня первичного финансового дефицита, закладываемого в первоначальный вариант проекта сводного бюджета предприятия.

Таблица 91

Расчет первичного финансового дефицита

Коэффициенты ликвидности	На конец периода (план)	Финансовый норматив	Минимально допустимое значение	Отклонение от финансового норматива (первичный финансовый дефицит)	Отклонение от минимально допустимого значения
1	2	3	4	5 = 2 – 3	6 = 2 – 4
Текущая ликвидность					
Срочная ликвидность					
Абсолютная ликвидность					

Необходимо обратить внимание на то, что финансовый дефицит выражается не в абсолютном выражении, а в виде отклонений репрезентативных финансовых коэффициентов. Дело в том, что существуют различные способы «выведения» показателей финансового состояния на нормативный уровень. Скажем, коэффициент текущей ликвидности может быть увеличен за счет сокращения целевого уровня (на конец бюджетного периода) краткосрочных обязательств, увеличения целевого балансового остатка оборотных активов, либо сочетанием первого и второго. Таким образом, расчет финансового дефицита коэффициентным способом является основой выявления оптимальных путей поддержания должного уровня финансовой устойчивости компании в течение бюджетного периода и, с учетом указанной задачи, корректировки предварительного проекта сводного бюджета.

Пример

Разработать проект отчета об изменении финансового состояния предприятия «Ударник» и определить его первичный бюджетный дефицит, используя результаты решения предыдущих задач.

Решение

Таблица 92

Проект отчета об изменении финансового состояния предприятия «Ударник»

Показатель	На начало периода (факт)	На конец периода (план)	Изменение
1	2	3	4 = 3 – 2
1. Оборотные активы	4678910	3774607	–904303
1.1. Материальные запасы	2203910	1134291	–1069619
1.2. Расчеты	2025000	1486613	–538387
1.3. Денежные средства и КФВ	450000	1153703	703703
2. Краткосрочные обязательства	750000	540000	–210000
3. Чистый оборотный капитал	3928910	3234607	–694303
4. Коэффициенты ликвидности			
4.1. Текущая ликвидность	6,24	6,99	0,75
4.2. Срочная ликвидность	3,30	4,89	1,59
4.3. Абсолютная ликвидность	0,60	2,14	1,54

Пояснения к табл. 92:

1. Стр. 1.1 заполняется на основании данных стр. 2 табл. 88.
2. Стр. 1.2 заполняется на основании данных стр. 3 табл. 88.
3. Стр. 1.3 заполняется на основании данных стр. 4 табл. 88.
4. Стр. 1 равна сумме строк 1.1–1.3.
5. Стр. 2 заполняется на основании данных стр. 3.1 табл. 89.
6. Стр. 3 равна: стр. 1 – стр. 2.
7. Стр. 4.1 равна: стр. 1 / стр. 2.
8. Стр. 4.2 равна: (стр. 1.2 + стр. 1.3) / стр. 2.
9. Стр. 4.3 равна: стр. 1.3 / стр. 2.

Расчет первичного финансового дефицита предприятия «Ударник»

Коэффициенты ликвидности	На конец периода (план)	Финансовый норматив	Минимально допустимое значение	Отклонение от финансового норматива (первичный финансовый дефицит)	Отклонение от минимально допустимого значения
Текущая ликвидность	6,99	2	1	4,99	5,99
Срочная ликвидность	4,89	1	0,6	3,89	4,29
Абсолютная ликвидность	2,14	0,3	0,1	1,84	2,04

21. Корректировка бюджетных показателей. Окончательный вариант сводного бюджета

По результатам рассмотрения величины первичного финансового дефицита финансово-экономическая служба предприятия формулирует управленческую задачу по его сокращению в соответствии с требованиями поддержания финансовой стабильности. При этом, при корректировке показателей сводного бюджета неразумным является ставить задачу любой ценой достичь целевого уровня финансовых нормативов на конец бюджетного периода, даже если это сопряжено со снижением эффективности, уменьшением объема продаж и выпуска, сокращением инвестиций. Здесь следует учитывать динамику финансовых коэффициентов, а также отклонения от минимально допустимых значений.

Корректировка бюджетных показателей на основе первичного и целевого уровня финансового дефицита является завершающей стадией составления проекта сводного бюджета. Таким образом, на «выходе» проект сводного бюджета включает в себя:

- прогнозный отчет о финансовых результатах с «расшифровкой» в виде отдельных бюджетных форм (по продажам, выпуску, себестоимости);
- проект инвестиционного бюджета и прогнозный баланс движения внеоборотных активов;
- проект бюджета движения денежных средств;
- прогнозный динамический баланс предприятия за бюджетный период;
- прогнозный отчет об изменении финансового состояния.

Итак, этап 18 является последней итерацией составления проекта сводного бюджета промышленного предприятия. После этого бюджет компании является сбалансированным, т. е.:

- обеспечивает положительные плановые финансовые результаты как по реализации отдельных видов продукции, так и для предприятия в целом;

- поддерживает значения показателей текущего финансового состояния (ликвидности) на приемлемом уровне, т. е. обеспечивает достаточные гарантии сохранения платежеспособности предприятия в течение бюджетного периода.

Литература

1. Баканов, М. И. Теория экономического анализа / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. – Москва : Финансы и статистика, 1996.
2. Балабанов, И. Т. Основы финансового менеджмента / И. Т. Балабанов. – Москва : Финансы и статистика, 1995.
3. Бланк, И. А. Основы финансового менеджмента / И. А. Бланк. – Киев : Ника, 1999.
4. Бочаров, В. В. Корпоративные финансы / В. В. Бочаров. – Санкт-Петербург, 2001.
5. Бригхэм, Ю. Ф. Энциклопедия финансового менеджмента / Ю. Ф. Бригхэм ; пер. с англ. – Москва : Рагс-«Экономика», 1998. – 815 с.
6. Ефимова, О. В. Финансовый анализ / О. В. Ефимова. – Москва : Бухгалт. учет, 1996.
7. Ковалев, В. В. Финансовый анализ / В. В. Ковалев. – Москва : Финансы и статистика, 1996.
8. Ковалев, В. В. Сборник задач по финансовому анализу / В. В. Ковалев. – Москва : Финансы и статистика, 1997.
9. Кондаков, Н. П. Бухгалтерский учет : учеб. пособие / Н. П. Кондаков. – Москва : Инфра-М, 1996.
10. Крейнина, М. Финансовое состояние предприятия. Методы оценки / М. Крейнина. – Москва, 1997.
11. Крейнина, М. Н. Финансовый менеджмент / М. Н. Крейнина. – Москва : Дело и Сервис, 1998.
12. Основы финансового менеджмента / В. М. Марочкина [и др]. – Минск, 2000.
13. Маршалл, А. Принципы экономической науки / А. Маршалл. – Москва : Издат. группа «Прогресс», 1993.
14. Масленченков, Ю. С. Финансовый менеджмент в коммерческом банке / Ю. С. Масленченков. – Москва : Перспектива, 1996.
15. Павлова, Л. Финансовый менеджмент : учебник / Л. Павлова. – Москва : Банки и биржи, 1995.
16. Рахман, Э. Бухгалтерский учет в рыночной экономике / Э. Рахман, А. Шеремет. – Москва : Инфра-М, 1996.
17. Стоянова, Е. Практикум по финансовому менеджменту / Е. Стоянова. – Москва : Перспектива, 1997.
18. Стоянова, Е. Финансовый менеджмент в условиях инфляции / Е. Стоянова. – Москва, 1994.

19. Стоянова, Е. Финансовый менеджмент / Е. Стоянова ; 4-е изд. – Москва : Перспектива, 1999.

20. Финансовый менеджмент : учеб. для вузов / Н. Ф. Самсонов [и др.]. – Москва : Финансы, ЮНИТИ, 1999. – 495 с.

21. Холт, Р. Основы финансового менеджмента / Р. Холт. – Москва, 1995.

22. Хорнгрен, Ч. Т. Бухгалтерский учет: управленческий аспект / Ч. Т. Хорнгрен, Дж. Фостер. – Москва : Финансы и статистика, 1995.

23. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфуллин. – Москва : Инфра-М, 1995.

24. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа предприятия / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфуллин, Е. В. Негашев. – Москва : Полиграф. об-ние «МП», 1992.

25. Щиборщ, К. В. Бюджетирование деятельности промышленных предприятий России / К. В. Щиборщ : 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дело и Сервис, 2004. – 592 с.

Содержание

Введение.....	3
1. Финансовое планирование в системе финансового менеджмента.....	5
2. Предприятие как экономическая система. Целевая функция бюджета ..	12
3. Общая технология составления сводного бюджета промышленного предприятия.....	22
4. Определение целевого объема продаж. Анализ «издержки – объем – прибыль».....	27
5. Определение плана производства (товарного выпуска) и целевого (конечного) уровня запасов готовой продукции	39
6. Определение объема валового выпуска.....	47
7. Определение потребности в основных материалах.....	50
8. Составление бюджета прямых затрат труда	53
9. Определение общей потребности в материалах. Составление бюджета закупок.....	55
10. Определение себестоимости списания материалов в хозяйственную деятельность. Составление бюджета прямых материальных затрат и бюджета (полных) прямых затрат	67
11. Составление бюджета общепроизводственных расходов (ОПР). Распределение ОПР по видам продукции. Составление бюджета производственных затрат	73
12. Расчет себестоимости выпуска	81
13. Расчет величины переменных коммерческих (сбытовых) расходов	88
14. Расчет величины постоянных расходов.....	97
15. Калькуляция себестоимости продаж по видам продукции. Расчет показателей маржинального дохода и рентабельности в разрезе видов продукции	101
16. Расчет конечных финансовых результатов, составление проекта отчета о финансовых результатах	107
17. Составление проекта инвестиционного бюджета.....	116
18. Составление проекта бюджета движения денежных средств	122
19. Составление прогнозного баланса на конец бюджетного периода	129
20. Составление прогнозного отчета об изменении финансового состояния, расчет величины первичного финансового дефицита	138
21. Корректировка бюджетных показателей. Окончательный вариант сводного бюджета	144
Литература	146

Учебное электронное издание комбинированного распространения

Учебное издание

**Карпенко Елена Михайловна
Драгун Николай Павлович**

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

Пособие

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

Электронный аналог печатного издания

Редактор *Н. В. Гладкова*
Компьютерная верстка *Н. Б. Козловская*

Подписано в печать 22.06.09.

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

Ризография. Усл. печ. л. 8,83. Уч.-изд. л. 8,80.

Изд. № 133.

E-mail: ic@gstu.gomel.by

<http://www.gstu.gomel.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.