

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский политехнический университет»

ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ

Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы
для студентов специальностей 080502 «Экономика и управление
на предприятии» и 080507 «Менеджмент организации»
Института дистанционного образования

Издательство ТПУ
Томск 2008

УДК 658:152; 658:153

Ф59

Ф59 **Финансы, денежное обращение и кредит:** учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы / сост. В. В. Спицын. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 48 с.

В настоящем учебно-методическом пособии описывается порядок работы студентов при выполнении курсовой работы по дисциплине «Финансы, денежное обращение и кредит». Учебно-методическое пособие содержит перечень теоретических вопросов для самостоятельной проработки студентами, направленных на формирование у студентов навыков работы в финансовых службах предприятия и финансового менеджмента, и необходимую информацию для выполнения практической части курсовой работы, освоения методов финансового планирования и бюджетирования на предприятии.

Учебно-методическое пособие подготовлено на кафедре менеджмента и предназначено для студентов специальностей 080502 «Экономика и управление на предприятии» и 080507 «Менеджмент организации» Института дистанционного образования.

УДК 658:152; 658:153

© В. В. Спицын, 2008

© Томский политехнический университет, 2008

1. СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ЕЕ ОФОРМЛЕНИЮ

Курсовая работа выполняется студентами в ходе изучения дисциплин «Финансы», «Финансы и денежное обращение», «Финансы и кредит». Название курсовой работы «Управление финансами на предприятии». Оформление курсовой работы проводится в соответствии со стандартом ТПУ «Система образовательных стандартов. Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления» [12], утвержденным приказом ректора ТПУ от 12.04.06 № 22/од.

Структура курсовой работы:

- титульный лист;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников литературы.

Во **введении** должны быть отражены:

- актуальность проблем управления финансами в деятельности предприятий;
- цель курсовой работы;
- задачи, с помощью которых достигается выполнение целей;
- тематика теоретической части курсовой работы и исходные данные по практической части курсовой работы студента.

Основная часть курсовой работы состоит из двух частей:

- теоретическая часть – в ней студенты на основе изучения различных источников информации разрабатывают отдельные вопросы управления финансами на предприятии;
- практическая часть – предполагает выполнение студентами задания по составлению генерального бюджета предприятия, расчету операционного и финансового рычагов и анализу возможностей их использования при управлении финансами предприятия. Пример выполнения задания и исходные данные для самостоятельной работы студентов приведены в п. 3 настоящего учебно-методического пособия.

В **заключении** студенту необходимо сделать краткие выводы по полученным в ходе выполнения курсовой работы результатам.

Общий объем курсовой работы – 25–35 страниц, в том числе: объем теоретической части – 15–20 страниц, объем практической части – 5–10 страниц.

2. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Целью написания теоретической части курсовой работы является самостоятельное исследование студентами отдельных вопросов управления финансами на основе анализа различных источников информации.

Вопросы для самостоятельной проработки студентами:

1. Управление денежными потоками предприятия.
2. Управление оборотным капиталом предприятия.
3. Управление кредиторской задолженностью предприятия.
4. Управление дебиторской задолженностью предприятия.
5. Оценка и управление финансовой устойчивостью предприятия.
6. Формирование организационной структуры управления финансами на предприятии.
7. Управление заемным капиталом предприятия.
8. Управление собственными финансовыми ресурсами предприятия.
9. Методы финансового планирования и прогнозирования на предприятии.
10. Антикризисное управление предприятием и законодательство о банкротстве в РФ.

Номер вопроса соответствует номеру студента в списке группы (вопрос 1 – № 1, 11, 21 и т. д.) или последней цифре номера зачетной книжки студента. Не допускается самостоятельное изменение студентами тематики теоретической части курсовой работы. В случае отсутствия теоретической части или самостоятельного изменения ее тематики студентом работа снимается с защиты и возвращается студенту на доработку.

В то же время, по обоюдному согласию, два студента могут поменяться друг с другом тематикой теоретической части. Также возможно изменение тематики по согласованию с преподавателем. Например, студент работает в государственном секторе (в бюджетной организации), тогда, по согласованию с преподавателем, он может сформулировать тему, связанную с управлением финансами на уровне государства или муниципального образования и т. д.

Объем теоретической части курсовой работы составляет 15–20 страниц. В качестве источников информации могут выступать:

- учебники и учебные пособия;
- монографии, научные работы, диссертационные исследования;
- статьи в периодических изданиях;
- статистические сборники;
- Интернет-ресурсы;
- нормативные документы, регламентирующие вопросы управления финансами, бухгалтерского учета и налогообложения (находятся в свободном доступе на Интернет-сайтах компаний «Консультант Плюс» и «Гарант»);

– другие источники информации: отчетность предприятия, внутренние нормативные документы предприятия и т. д.

Минимальное число использованных источников – не менее 10, в том числе не менее 5 источников информации должны быть изданы не позднее 3 последних лет. Все источники информации приводятся в конце работы, и в теоретической части на них должны быть оформлены ссылки (подстрочные или текстовые) с указанием номеров страниц.

3. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Практическая часть курсовой работы направлена на выработку у студентов практических навыков по составлению системы бюджетов предприятия и проработке отдельных вопросов по управлению финансами на предприятии. Далее в настоящем учебно-методическом пособии рассматриваются:

- теоретические вопросы по финансовому планированию, бюджетированию и управлению финансами предприятия, которые должны быть изучены студентами;
- пример составления генерального бюджета предприятия, расчета операционного и финансового рычагов и определение возможностей их использования в управлении финансами предприятия.

Затем предлагаются задания студентам для самостоятельного выполнения. Объем практической части – 5–10 страниц. Если в курсовой работе отсутствует практическая часть, работа снимается с защиты и возвращается студенту на доработку.

3.1. Финансовое планирование на предприятии

Виды планов, содержание и последовательность их разработки

Планирование – это процесс разработки целевых установок количественного и качественного характера и определения путей наиболее эффективного их достижения. В основе финансового планирования лежат стратегический и производственные планы [1, 2]. Подробно процесс стратегического планирования описан в работе И. Никоновой, Р. Шамгунова [5]. В этой работе определены следующие понятия: «миссия», «философия и видение бизнеса», «стратегический анализ и стратегическое планирование», «цели и задачи стратегического планирования», «стратегические целевые ориентиры деятельности фирмы». Стратегический план означает формирование цели, задач, масштабов и сферы деятельности компании. Нередко эти цели формулируются на качественном уровне или в виде общих количественных ориентиров.

Возможные варианты целевых установок стратегического плана:

- рыночные (определение сегмента рынка);
- производственные (совершенствование структуры производства);
- финансово-экономические (источники финансирования и финансовые результаты деятельности);
- социальные – удовлетворение определенных социальных потребностей общества в целом или отдельных его слоев.

Для контроля над ходом выполнения стратегического плана рекомендуется, наряду с общими целями и задачами, определять количественные и качественные ориентиры, поддающиеся измерению и контролю. Например: обеспечить ежегодный прирост объемов производства в размере 15 % (компания IBM).

Стратегический план может иметь следующую структуру [1]:

1. Содержание и целевые установки деятельности фирмы.
2. Прогнозы и ориентиры – прогноз ситуации на рынках, целевые ориентиры по основным финансовым видам деятельности.
3. Специализированные планы и прогнозы: производство, маркетинг, финансы (финансовый план), кадровая политика, инновационная политика, новая продукция и рынок сбыта.

Производственные планы составляются на основе стратегического плана и предусматривают определение производственной, маркетинговой, научно-исследовательской и инвестиционной деятельности.

Финансовый план – это документ, характеризующий способ достижения финансовых целей компании и увязывающий доходы и расходы [3, 4]. Финансовый план можно рассматривать как задание по отдельным показателям, а также как финансовый документ, обеспечивающий взаимоувязку показателей развития предприятия с имеющимися ресурсами, взаимодействие совокупной стоимостной оценки средств, участвующих в воспроизводственных процессах, и используемого денежного капитала.

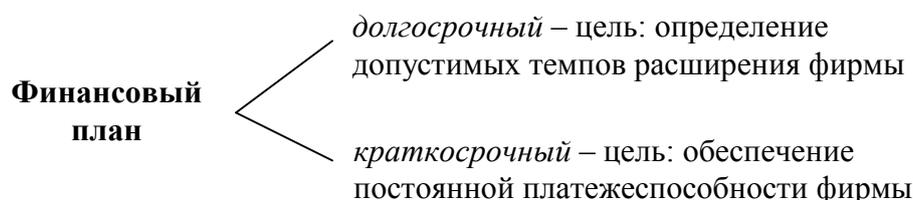
Целью финансового планирования является определение возможных объемов финансовых ресурсов, капитала и резервов на основе прогнозирования величины финансовых показателей: прибыли, оборотных средств, амортизации, налогов и т. п.

К **задачам** финансового планирования на предприятии относят [4]:

1. Обеспечение производственно-торгового процесса необходимыми финансовыми ресурсами, т. е. определение плановых объемов необходимых денежных фондов и направлений их расходования.
2. Установление финансовых отношений с бюджетом, с банками, страховыми и др. фирмами.
3. Выявление путей наиболее рационального вложения капитала и резервов по его эффективному использованию.
4. Увеличение прибыли за счет экономии использования денежных средств.
5. Осуществление контроля за образованием и расходованием денежных средств.

В процессе финансового планирования [1]:

- определяются финансовые цели и ориентиры фирмы (из стратегического плана);
- устанавливается степень соответствия этих целей текущему положению фирмы (анализ и прогноз);
- определяются действия по достижению поставленных задач.



Этапы финансового планирования [2]:

- анализ финансового положения предприятия;
- составление прогнозных схем и бюджетов;
- определение общей потребности в финансовых ресурсах;
- прогнозирование структуры источников финансирования;
- формирование системы контроля и управления и, при необходимости, проведение корректировки плана.

На практике рекомендуется составлять несколько вариантов финансового плана:

- пессимистический;
- наиболее вероятный;
- оптимистический.

Основные разделы финансового плана [1]:

I. Инвестиционная политика:

- финансирование основных средств;
- финансирование нематериальных активов;
- долгосрочные финансовые вложения.

II. Управление оборотным капиталом:

- управление денежными средствами и их эквивалентами;
- финансирование производственных запасов;
- управление дебиторской задолженностью.

III. Дивидендная политика и структура источников.

IV. Финансовые прогнозы:

- 1) характеристика финансовых условий;
- 2) доходы фирмы;
- 3) расходы фирмы;
- 4) прогнозная финансовая отчетность;

- 5) бюджет денежных средств;
- 6) общая потребность в капитале;
- 7) потребность во внешнем финансировании.

V. Учетная политика.

VI. Система управленческого контроля.

Роль и место финансового планирования в структуре бизнес-плана предприятия

Понятие «бизнес-план» появилось в Российской Федерации только в начале 90-х гг. Бизнес-план имеет более узкую область применения – в ней планируется развитие не всей фирмы, а реализация отдельных проектов (например: создание новой торговой точки, организация выпуска нового вида продукции и т. д.). Также бизнес-план составляется при создании нового предприятия.

Бизнес-план – это документ, отражающий ключевые показатели, обосновывающие целесообразность некоторого проекта, четко и наглядно раскрывающий суть предполагаемого нового направления деятельности фирмы [6]. Срок реализации проекта определяет, на какой срок должен составляться бизнес-план. Если срок реализации проекта больше 1 года, то бизнес-план на первый год составляется в разбивке по месяцам (реже – кварталам), на последующие годы – только годовые данные.

Потенциальными пользователями бизнес-плана являются:

- потенциальные партнеры, инвесторы, кредиторы;
- собственный управленческий персонал.

В бизнес-плане должны быть отражены следующие вопросы:

- сущность бизнеса (проекта);
- материальное, техническое, технологическое и ресурсное обеспечение;
- мероприятия в области маркетинга;
- организация бизнеса, кадровое обеспечение;
- степень надежности и мероприятия по уменьшению риска;
- финансовое обеспечение.

Типовая структура бизнес-плана [6]:

1. Титульный лист (резюме). Основные выводы.
2. Особенности и состояние избранной сферы бизнеса.
3. Сущность предполагаемого проекта.
4. Ожидаемая квота рынка и обоснование (доказательство) ее величины.

5. План основной деятельности (производственный план).
6. План маркетинга.
7. Организационный план (организационная структура и управление).
8. Оценка рисков и методы их уменьшения.
9. Финансовый раздел.
10. Стратегия финансирования.

Финансовый раздел (п. 9) бизнес-плана представляет обобщение всех предыдущих этапов планирования в денежном выражении. Он **тесно увязан** с показателями других разделов бизнес-плана [6, 7].

В рамках этого раздела прогнозируются основные формы финансовой отчетности (отчет о прибылях и убытках, cash-flow – отчет о движении денежных средств и т. д.), определяются точка безубыточности (минимальный объем продаж, при котором у предприятия уже нет убытков, но еще нет прибыли), сроки окупаемости проекта и индекс рентабельности проекта.

Финансовые проблемы рассматриваются также в 10-м, заключительном, разделе бизнес-плана – **стратегия финансирования**. В рамках этого раздела на основе финансовой отчетности, составленной в предыдущем разделе, определяется дефицит денежных средств предприятия и выбираются оптимальные источники финансовых ресурсов для покрытия этого дефицита. При составлении этого раздела разработчики бизнес-плана должны дать *ответы на следующие вопросы*:

- сколько средств необходимо привлечь для реализации проекта;
- каковы источники (прибыль, собственный капитал, заемный капитал), формы и динамика финансирования;
- каковы сроки окупаемости вложений.

Финансовое планирование играет большую роль при проверке и оценке бизнес-плана потенциальными партнерами, инвесторами и кредиторами предприятия. В случае выявления последними расхождений финансового раздела бизнес-плана с другими разделами или недостаточного обоснования важнейших финансовых показателей бизнес-плана (например, объема продаж) в сотрудничестве и предоставлении финансовых ресурсов предприятию, скорее всего, будет отказано.

3.2. Процесс бюджетирования на предприятии

Бюджет – это более узкое понятие, чем план. Бюджет подразумевает количественное представление плана действий в стоимостном выражении. Отличия понятий «план» и «бюджет» приведены в табл. 1 [1].

Таблица 1

Ключевые различия понятий «план» и «бюджет»

Признак	План	Бюджет
Показатели и ориентиры	Любые, в том числе неколичественные	В основном стоимостные
Горизонт планирования	В зависимости от цели плана	Обычно до 1 года
Предназначение (цель)	Формулирование целей, которых нужно достигнуть, и способов их достижения	а) детализация способов ресурсного обеспечения выбранного варианта достижения целей; б) средство текущего контроля исполнения плана

Бюджетирование в широком смысле слова – это процесс составления, рассмотрения, утверждения и исполнения бюджета предприятия. Для его реализации необходимо согласованное взаимодействие всех подразделений предприятия, определение их полномочий и функций в рамках этого процесса [8].

В узком смысле слова **бюджетирование** предполагает построение т. н. генерального бюджета, представляющего собой систему взаимосвязанных операционных и финансовых бюджетов (рис. 1) [1, 8].

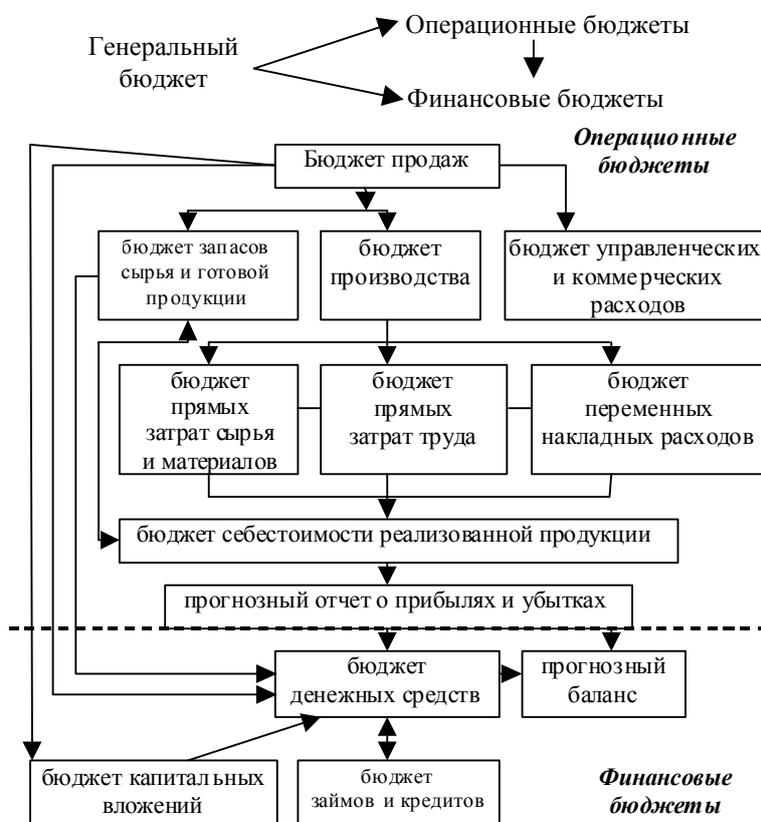


Рис. 1. Генеральный бюджет хозяйствующего субъекта

В ходе составления **операционных бюджетов** выполняются прогнозные расчеты финансового характера, результаты которых служат основой для построения **прогнозной финансовой отчетности**, являющейся итогом текущего финансового планирования.

При этом применяются следующие **методы финансового планирования [4]:**

1. *Нормативный метод.*

На основе заранее установленных норм и технико-экономических нормативов рассчитывается потребность фирмы в производственных и финансовых ресурсах и в их источниках. Нормы устанавливаются на предприятии и, исходя из них, планируются производственные и финансовые показатели.

2. *Расчетно-аналитический метод.*

На основе анализа достигнутой величины производственных или финансовых показателей, принимаемых за базу, и индексов их изменения в плановом периоде рассчитывается плановая величина этого показателя.

3. *Балансовый метод.*

Путем построения балансов достигается увязка имеющихся в наличии производственных и финансовых ресурсов и фактической потребности в них.

Формула балансовой увязки –

$$O_{\text{н}} + П = Р + O_{\text{к}}$$

где $O_{\text{н}}$ и $O_{\text{к}}$ – остаток ресурсов на начало и конец планового периода;

П – поступление;

Р – расходование.

4. *Метод оптимизации плановых решений.*

Метод заключается в разработке нескольких вариантов плановых расчетов, с тем, чтобы выбрать из них наиболее оптимальный.

5. *Экономико-математическое моделирование.*

Поиск количественных выражений взаимосвязей между производственными и финансовыми показателями и факторами, их определяющими. Эта связь выражается через экономико-математическую модель, т. е. точное математическое описание экономического процесса.

Кратко охарактеризуем каждый из указанных на рис. 1 бюджетов и особенности его составления [1, 8].

Блок 1. Бюджет продаж

Цель данного блока – рассчитать прогноз объема продаж в стоимостном выражении в целом (Q_s), исходя из стратегии развития компании, ее производственных мощностей и, главное, прогнозов в отношении

емкости рынка сбыта. Определяется количество потенциально реализуемой продукции q_k (в натуральных единицах) и прогнозные отпускные цены p_k :

$$Q_S = \sum_k q_k p_k,$$

где k – вид реализуемой предприятием продукции.

Блок 2. Бюджет производства

Цель данного блока – рассчитать прогноз объема производства q_p , исходя из результатов расчета предыдущего блока и целевого остатка произведенной, но не реализованной продукции (запасов продукции). Расчет для каждого вида продукции (k) выполняется в натуральных единицах:

$$q_{p(k)} = q_{s(k)} + O_{исх k} - O_{вх k},$$

где $q_{p(k)}$ – объем производства изделий вида k в натуральном выражении;

$q_{s(k)}$ – прогноз объема продаж изделий вида k в натуральном выражении;

$O_{исх k}$ – целевой остаток на конец планируемого периода изделий вида k (обычно планируется в процентах от продаж следующего квартала или месяца);

$O_{вх k}$ – остаток изделий вида k на начало планируемого периода.

Блок 3. Бюджет прямых затрат сырья и материалов

На основе данных об объемах производства (предыдущий блок), нормативных затрат сырья на единицу производимой продукции, целевых запасов сырья на начало и конец периода и ценах на сырье и материалы определяются потребности в сырье и материалах, объемы закупок и общая величина расходов на приобретение. Расчеты проводятся в натуральных единицах и стоимостном выражении:

- в натуральных единицах $s_{i(k)} = q_{p(k)} \cdot \alpha_{i(k)} + O_{исх i} - O_{вх i}$,

где $s_{i(k)}$ – затраты сырья (материалов) вида i для производства требуемого количества изделий вида k ;

$\alpha_{i(k)}$ – количество сырья вида, необходимого для производства одного изделия вида k .

$O_{исх i}$, $O_{вх i}$ – целевые запасы сырья вида i соответственно на конец и начало периода;

- в стоимостном выражении $S = \sum_{k,i} s_{i(k)} \cdot p_i$,

где S – общие расходы на приобретение всех видов сырья для запланированного производства всех видов изделий;

p_i – цена закупки единицы сырья вида i .

Блок 4. Бюджет прямых затрат труда

Цель данного блока – рассчитать общие затраты на привлечение трудовых ресурсов, занятых непосредственно в производстве (в стоимостном выражении). Исходными данными блока являются результаты расчета объемов производства в блоке 2. Если установлены нормативы в часах на производство единицы продукции или ее компонента и тарифная ставка за 1 час работы, можно рассчитать прямые затраты труда в стоимостном выражении по следующей формуле:

$$T_k = q_{p(k)} \cdot \beta_k \cdot z,$$

где T_k – затраты труда в стоимостном выражении на производство требуемого количества изделий вида k ;

z – заработная плата за 1 час работы;

β_k – трудоемкость в часах по выпуску одного изделия k вида.

Блок 5. Бюджет переменных накладных расходов

Расчет ведется по статьям накладных расходов (амортизация, электроэнергия, страховка и т. п.) в зависимости от принятого в компании базового показателя (объем производства, прямые затраты труда в часах и др.), т. е. накладные расходы определяются в виде фиксированного процента от планового объема производства и т. д.

Блок 6. Бюджет запасов сырья, готовой продукции

Исходными данными для расчета служат целевые остатки запасов готовой продукции в натуральных единицах, сырья и материалов (блоки 2 и 3), данные о ценах за единицу сырья и материалов, а также данные о себестоимости готовой продукции.

Блок 7. Бюджет управленческих и коммерческих расходов

Исчисляется прогнозная оценка общезаводских (постоянных) накладных расходов. Возможно планирование в виде фиксированного процента от продаж или фиксированных сумм в абсолютном выражении (например: реклама, аренда и т. п.).

Блок 8. Бюджет себестоимости реализованной продукции

Расчет в стоимостном выражении ведется на основании данных предыдущих блоков.

Блок 9. Отчет о прибылях и убытках. Нужно рассчитать прогнозные значения: объема реализации, себестоимости реализованной продукции, коммерческих и управленческих расходов, расходов финансового характера (проценты к выплате по ссудам и займам), налогов к уплате и др. Большая часть исходных данных формируется в ходе построения операционных бюджетов. Величину налоговых и прочих обязательных платежей можно рассчитать по среднему проценту (например, от объема реализации).

Финансовые бюджеты

Блок 10. Бюджет капиталовложений

На основе выбранного критерия эффективности инвестиций предприятие определяет, какие долгосрочные активы необходимо приобрести или построить. Влияет на бюджет денежных средств и прогнозный баланс.

Блок 11. Отчет о движении денежных средств

Отчет о движении денежных средств представляет собой план денежных поступлений и платежей предприятия и составляется на основе предыдущих бюджетов.

Чтобы всегда точно рассчитывать остаток денежных средств, необходимо хорошо представлять себе финансовые потоки предприятия, различать его денежные и неденежные доходы и расходы. Достаточно полное представление о финансовых потоках предприятия дает изучение ф.№4 «Отчет о движении денежных средств», который используется в официальной российской отчетности предприятий (табл. 2) [11].

Таблица 2

Отчет о движении денежных средств

Показатель		За отчетный период	За аналогичный период предыдущего года
наименование	код		
1	2	3	4
Остаток денежных средств на начало отчетного года			
Движение денежных средств по текущей деятельности			
Средства, полученные от покупателей, заказчиков			
Прочие доходы			
Денежные средства, направленные:			
на оплату приобретенных товаров, работ, услуг, сырья и иных оборотных активов	150	()	()
на оплату труда	160	()	()
на выплату дивидендов, процентов	170	()	()
на расчеты по налогам и сборам	180	()	()
на прочие расходы		()	()
Чистые денежные средства от текущей деятельности			

Окончание табл. 2

1	2	3	4
Движение денежных средств по инвестиционной деятельности			
Выручка от продажи объектов основных средств и иных внеоборотных активов	210		
Выручка от продажи ценных бумаг и иных финансовых вложений	220		
Полученные дивиденды	230		
Полученные проценты	240		
Поступления от погашения займов, предоставленных другим организациям	250		
Приобретение дочерних организаций	280	()	()
Приобретение объектов основных средств, доходных вложений в материальные ценности и нематериальных активов	290	()	()
Приобретение ценных бумаг и иных финансовых вложений	300	()	()
Займы, предоставленные другим организациям	310	()	()
Чистые денежные средства от инвестиционной деятельности	340		
Движение денежных средств по финансовой деятельности			
Поступления от эмиссии акций или иных долевых бумаг			
Поступления от займов и кредитов, предоставленных другими организациями			
Погашение займов и кредитов (без процентов)		()	()
Погашение обязательств по финансовой аренде		()	()
Чистые денежные средства от финансовой деятельности			
Чистое увеличение (уменьшение) денежных средств и их эквивалентов			
Остаток денежных средств на конец отчетного периода			
Величина влияния изменений курса иностранной валюты по отношению к рублю			

* Данные в скобках означают, что по этим статьям происходит уменьшение денежных средств предприятия.

В этом отчете *источники и направления использования денежных средств* приводятся в разбивке по *трем видам деятельности предприятия* [1, 4]:

- текущая производственная;
- инвестиционная;
- финансовая.

При *нормальном функционировании предприятия* имеют место следующие закономерности:

- *текущая производственная деятельность* генерирует основной объем денежных средств, поступающих в распоряжение предприятия (выручка минус расходы);
- *инвестиционная деятельность* предполагает приобретение основных средств и долгосрочные финансовые вложения, следовательно, она приводит к уменьшению денежных средств предприятия;
- *финансовая деятельность* – поиск дополнительных финансовых ресурсов, расчеты по привлеченным средствам, размещение избыточных денежных средств – как генерирует денежные средства (эмиссия акций, получение кредитов), так и приводит к потреблению денежных средств (гашение кредитов и процентов, выплата дивидендов).

Анализ финансовых потоков предприятия за отчетный период может проводиться путем изучения влияния отдельных операций предприятия на изменение величины его денежных средств в разрезе трех вышеназванных видов деятельности (табл. 3) [1].

Таблица 3

**Влияние отдельных операций предприятия
на изменение остатка денежных средств**

Операции по видам деятельности предприятия	Влияние показателей на величину денежных средств предприятия	
	Приток денежных средств	Отток денежных средств
1	2	1
А. Текущая деятельность		
финансовый результат	чистая прибыль	убыток
амортизация	начисление	–
кредиторская задолженность	увеличение	уменьшение
дебиторская задолженность	уменьшение	увеличение
запасы	уменьшение	увеличение
Б. Инвестиционная деятельность		
основные средства, нематериальные активы, долгосрочные финансовые вложения	продажа или реализация	приобретение
проценты и дивиденды по вложенным предприятием средствам	получение	–

Окончание табл. 3

1	2	1
В. Финансовая деятельность		
собственный капитал	эмиссия акций или долей	выкуп акций или долей
проценты и дивиденды по привлеченным средствам	–	выплата
долгосрочные кредиты и займы	получение	гашение
краткосрочные кредиты и займы	получение	гашение
краткосрочные финансовые вло- жения	реализация (продажа)	приобретение
Г. Всего чистый денежный поток	A + Б + В	
Д. Денежные средства на начало периода	остаток	–
Е. Денежные средства на конец периода	остаток = Д + Г	–

Кроме определения остатка денежных средств на конец периода, в задачи финансовой службы входит анализ остатка денежных средств в течение отчетного периода. Такой анализ предполагает прогнозирование остатка денежных средств на промежуточных отрезках периода (ежедневный прогноз, еженедельный, ежемесячный и т. д., в зависимости от размеров предприятия). В ходе анализа необходимо определить:

– Когда у предприятия могут возникнуть проблемы с денежными средствами?

– Какую сумму денег требуется привлечь для решения этих проблем?

– Когда предприятие сможет вернуть привлеченные средства?

Иными словами, в ходе анализа и прогнозирования потоков денежных средств финансисты должны определить, когда, в какой сумме и на какой период потребуется финансовая помощь предприятию. Далее определяются оптимальные для предприятия источники привлечения средств (кредит, овердрафт, отсрочки платежей и т. д.) и производится заблаговременное оформление всех необходимых юридических документов.

Блок 12. Бюджет займов и кредитов

Бюджет займов и кредитов составляется, если предприятию приходится прибегнуть к использованию заемных средств в процессе своего функционирования. Содержит информацию об остатке ссудной задолженности предприятия на начало периода, полученных кредитах, погашенных кредитах за период и остатке ссудной задолженности предприятия на конец периода. Данный бюджет согласовывается с отчетом о движении денежных средств предприятия.

Блок 13. Прогнозный баланс

Завершающим этапом финансового планирования является составление прогнозного баланса предприятия на конец периода. Для этого необходимо спрогнозировать остатки по основным балансовым статьям: денежные средства, дебиторская задолженность, запасы, внеоборотные активы, кредиторская задолженность, долгосрочные пассивы и др. Каждая укрупненная балансовая статья оценивается по стандартному алгоритму, представляющему собой, по сути, мини-баланс:

$$\text{Статья актива: } B_e = B_b + T_d - T_c,$$

$$\text{Статья пассива: } B_e = B_b + T_c - T_d,$$

где B_e – конечное сальдо (расчетная величина);

B_b – начальное сальдо (из отчетности);

T_c – оборот по кредиту (прогнозная оценка);

T_d – оборот по дебету (прогнозная оценка).

После составления прогнозного баланса и других финансовых бюджетов целесообразно провести их анализ и рассчитать коэффициенты ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности и оборачиваемости. В случае получения неудовлетворительных значений финансовых коэффициентов (несоответствие плану или нормативам) необходимо внести коррективы в производственные и финансовые бюджеты. Автоматизация процесса бюджетирования на предприятии позволит оперативно решить эту проблему [2].

Подчеркнем, что построение прогнозной финансовой отчетности в рамках процесса бюджетирования на предприятии, ее анализ и формирование системы контроля за выполнением прогнозных бюджетов являются неотъемлемой функцией финансовой службы любого предприятия.

3.3. Операционный и финансовый рычаги как инструменты управления предприятием

Исследование операционного рычага предприятия позволяет ответить на следующие вопросы:

– Каков минимальный объем производства и продажи продукции и соответствующий ему порог рентабельности, когда у предприятия еще нет прибыли, но уже нет и убытков?

– Какова сила воздействия операционного рычага, т. е. как изменится прибыль от продаж предприятия при изменении выручки на 1 %?

– Каков запас финансовой прочности предприятия в абсолютном и стоимостном выражении?



В основе концепции эффекта операционного рычага лежит разделение всех затрат предприятия, связанных с производством и реализацией какого-то изделия на переменные (условно-переменные) и постоянные (условно-постоянные) [9, 10].

Переменные затраты увеличиваются прямо пропорционально росту объема производства изделий. К таким затратам относятся: затраты сырья и материалов, прямые затраты труда и т. д. Если обозначить переменные затраты на выпуск 1 изделия $z_{\text{пер}}$, то переменные затраты на всю партию изделий определяются как $Z_{\text{пер}} = z_{\text{пер}} \cdot q$, где q – количество выпускаемых (продаваемых) изделий.

Постоянные затраты не зависят от объема производства. К ним могут относиться: амортизация оборудования и помещений, управленческие расходы и т. д. Однако это правило выполняется только в пределах одного релевантного периода. Релевантный период – это такой диапазон объемов производства, в пределах которого постоянные издержки не меняются. Затем они скачкообразно возрастают и устанавливаются на новом уровне для нового релевантного периода. Например, если мы незначительно увеличиваем объем производства какого-то изделия, можно попытаться обойтись без приобретения нового оборудования путем увеличения степени загрузки действующего оборудования, увеличения коэффициента сменности и т. д. Соответственно, амортизация, если она начисляется линейным методом, не увеличится. Если же мы решаем существенно увеличить объем производства изделия, нам, скорее всего, потребуется дополнительное оборудование, а возможно, и дополнительные помещения. Соответственно, с момента ввода в эксплуатацию нового оборудования скачкообразно возрастут амортизационные расходы предприятия и могут возрасти арендные платежи при аренде новых помещений.

В пределах одного релевантного периода общие затраты предприятия определяются по формуле

$$Z_{\text{общ}} = z_{\text{пер}} \cdot q + Z_{\text{пост.}}$$

Обозначив цену реализации продукции p , получаем:

$$\text{Выручка} = p \cdot q.$$

$$\text{Прибыль от продаж} = p \cdot q - Z_{\text{общ}} = p \cdot q - (z_{\text{пер}} \cdot q + Z_{\text{пост.}}).$$

Графики постоянных, переменных и общих затрат, выручки и прибыли предприятия представлены на рис. 2.

Как определить переменные и постоянные затраты, когда известны общие затраты ($Z_{\text{общ}1}$ и $Z_{\text{общ}2}$) при различных объемах производства (q_1 и q_2)? Составим и решим систему уравнений [9]:



$$\begin{cases} Z_{\text{общ}1} = z_{\text{пер}} \cdot q_1 + Z_{\text{пост}}; \\ Z_{\text{общ}2} = z_{\text{пер}} \cdot q_2 + Z_{\text{пост}}. \end{cases}$$

Вычитая первое уравнение из второго, получаем:

$$Z_{\text{общ}2} - Z_{\text{общ}1} = z_{\text{пер}} \cdot q_2 - z_{\text{пер}} \cdot q_1;$$

$$z_{\text{пер}} = (Z_{\text{общ}2} - Z_{\text{общ}1}) / (q_2 - q_1).$$

Подставляя полученный результат в любое уравнение исходной системы, находим $Z_{\text{пост}}$.

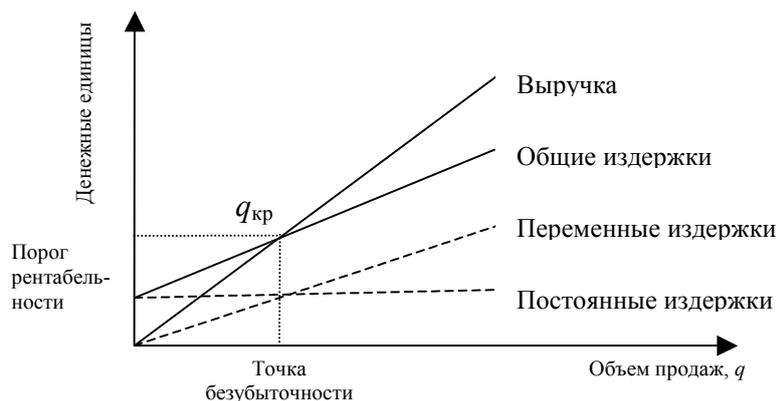


Рис. 2. Определение точки безубыточности предприятия

Теперь перейдем к вопросам, поставленным в начале п. 3.3.

Минимальный объем производства, при котором предприятие перестает быть убыточным (точка безубыточности, или $q_{\text{кр}}$)? рассчитывается из уравнения

$$\text{Прибыль от продаж} = 0 = p \cdot q_{\text{кр}} - (z_{\text{пер}} \cdot q_{\text{кр}} + Z_{\text{пост}}).$$

Отсюда

$$Z_{\text{пост}} = p \cdot q_{\text{кр}} - z_{\text{пер}} \cdot q_{\text{кр}} = (p - z_{\text{пер}}) \cdot q_{\text{кр}};$$

$$q_{\text{кр}} = Z_{\text{пост}} / (p - z_{\text{пер}}).$$

Минимальный объем продаж в денежном выражении (порог рентабельности) рассчитывается по формуле

$$\text{ПР} = p \cdot q_{\text{кр}} = Z_{\text{пост}} \cdot \text{Выручку} / \text{Валовая маржа},$$

где валовая маржа (или маржинальная прибыль) – это разница между выручкой и переменными затратами на всю партию изделий, т. е.

$$\text{Валовая маржа} = p \cdot q - z_{\text{пер}} \cdot q.$$

Понятия операционного рычага, его силы воздействия и запаса финансовой прочности хорошо раскрыты в работе [3]. Действие операционного рычага заключается в том, что любое изменение выручки от ре-

лизации всегда порождает более сильное изменение прибыли. Сила воздействия операционного рычага (СВОР) показывает, на сколько процентов увеличится прибыль предприятия при изменении выручки на 1 %. Сила воздействия операционного рычага рассчитывается по формулам

$$\text{СВОР} = \text{Валовая маржа} / \text{Прибыль} = (p \cdot q - z_{\text{пер}} \cdot q) / \text{Прибыль},$$

или

$$\text{СВОР} = 1 / (1 - z_{\text{пост}} / \text{Валовая маржа}).$$

Сила воздействия операционного рычага всегда рассчитывается для определенного объема продаж и определенной выручки от реализации. **Чем больше сила воздействия операционного рычага, тем выше предпринимательский риск**, т. к. при неблагоприятном развитии событий (уменьшении объемов продаж) прибыль будет снижаться очень высокими темпами. При небольшом удалении от порога рентабельности сила воздействия операционного рычага максимальна (стремится к бесконечности), затем она начинает убывать (но все равно она будет больше или равна 1). Затем следует переход в новый релевантный период, скачок постоянных затрат, преодоление нового порога рентабельности, и процесс повторяется.

Запас финансовой прочности (ЗФП) предприятия показывает, в каком размере может быть уменьшен фактический объем продаж (и при этом предприятие не станет убыточным). Запас финансовой прочности определяется в абсолютном и относительном выражении. В абсолютном выражении запас финансовой прочности – это разница между достигнутой фактической выручкой от реализации и порогом рентабельности:

$$\text{ЗФП} = \text{Выручка} - \text{ПР} = p \cdot q - \text{ПР} = \text{Выручка} / \text{СВОР}.$$

В относительном выражении запас финансовой прочности определяется по формуле

$$\text{ЗФП} = 100 \% / \text{СВОР}$$

и показывает, на сколько процентов можно снизить текущий объем продаж без риска получения предприятием убытков.

Примечание. Указанные расчеты должны проводиться в отношении одного вида изделия. Если предприятие производит несколько видов изделий, необходимо распределить все затраты предприятия по видам изделий и только после этого провести анализ в разрезе каждого вида изделий.

Пример

По предприятию имеется следующая информация: при объеме производства 500 изделий общие затраты составляют 4 тыс. р., при объеме производства 1500 изделий – 8 тыс. р. Цена реализации 1 изделия – 6 р.

Определить точку безубыточности и порог рентабельности, силу воздействия операционного рычага при объеме продаж 1200 изделий и запас финансовой прочности при этом же объеме продаж. При каком объеме продаж прибыль предприятия составит 500 р.?

Решение

Определим переменные и постоянные затраты предприятия:

$$\begin{cases} 4000 = 500 \cdot z_{\text{пер}} + z_{\text{пост}}; \\ 8000 = 1500 \cdot z_{\text{пер}} + z_{\text{пост}}. \end{cases}$$

$$z_{\text{пер}} = (z_{\text{общ}2} - z_{\text{общ}1}) / (q_2 - q_1) = (8000 - 4000) / (1500 - 500) = 4 \text{ р.}$$

$$z_{\text{пост}} = 4000 - 500 \cdot 4 = 2000 \text{ р.}$$

По приведенным выше формулам получаем

$$q_{\text{кр}} = z_{\text{пост}} / (p - z_{\text{пер}}) = 2000 / (6 - 4) = 1000 \text{ изделий};$$

$$\text{ПР} = p \cdot q_{\text{кр}} = 6 \cdot 1000 = 6000 \text{ р.}$$

Таким образом, точка безубыточности предприятия соответствует объему продаж, равному 1000 изделий, или выручке, равной 6000 р.

$$\text{СВОР (от 1200 изделий)} = 1 / (1 - z_{\text{пост}} / (p \cdot q - z_{\text{пер}} \cdot q)).$$

$$\text{СВОР (от 1200 изделий)} = 1 / (1 - 2000 / (6 \cdot 1200 - 4 \cdot 1200)).$$

$$\text{СВОР (от 1200 изделий)} = 1 / (1 - 2000 / 2400) = 6.$$

$$\text{Прибыль} = p \cdot q - (z_{\text{пер}} \cdot q + z_{\text{пост}}) = 6 \cdot 1200 - 4 \cdot 1200 - 2000 = 400 \text{ р.}$$

Таким образом, при увеличении выручки на 1 % прибыль предприятия увеличится на 6 %. Проверим это утверждение. Увеличим на 1 % объем продаж предприятия:

$$q' = 1200 \cdot 1,01 = 1212 \text{ изделий.}$$

$$\text{Выручка}' = p \cdot q = 6 \cdot 1212 = 7272 \text{ р.}$$

$$z'_{\text{общ}} = z_{\text{пер}} \cdot q' + z_{\text{пост}} = 4 \cdot 1212 + 2000 = 6848 \text{ р.}$$

$$\text{Прибыль}' = \text{Выручка}' - z'_{\text{общ}} = 7272 - 6848 = 424 \text{ р.}$$

$$\text{Темп прироста прибыли} = (424 / 400 - 1) \cdot 100 = 6 \%.$$

При уменьшении выручки на 1 % будет иметь место обратная ситуация и объем прибыли предприятия уменьшится на 6 %, поэтому сила воздействия операционного рычага характеризует величину предпринимательского риска. Чем ближе мы находимся к порогу рентабельности (1000 шт. или 6000 р.), тем выше сила воздействия операционного рычага и выше предпринимательский риск.

Рассчитаем силу воздействия операционного рычага для объема продаж 1300 и 2000 изделий:

$$\text{СВОР (от 1300 изделий)} = 1 / (1 - 2000 / (6 \cdot 1300 - 4 \cdot 1300)) = 4,33.$$

$$\text{СВОР (от 2000 изделий)} = 1 / (1 - 2000 / (6 \cdot 2000 - 4 \cdot 2000)) = 2.$$

По мере удаления от порога рентабельности сила воздействия операционного рычага начинает убывать и стремится к 1.

$$\text{ЗФП (от 1200 изделий)} = \text{Выручка} - \text{ПР} = 6 \cdot 1200 - 6000 = 1200 \text{ р.}$$

$$\text{ЗФП (от 1200 изделий)} = 100 \% / \text{СВОР} = 100 \% / 6 \% = 16,7 \%.$$

Таким образом, предприятие может снизить объем продаж на 1200 р. или 6 %, и при этом не станет убыточным.

Для ответа на последний вопрос задания составим уравнение:

$$\text{Прибыль} = p \cdot q - (z_{\text{пер}} \cdot q + z_{\text{пост}}) = 500;$$

$$6 \cdot q - 4 \cdot q - 2000 = 500;$$

$$2 \cdot q = 2500;$$

$$q = 1250 \text{ изделий.}$$

При объеме производства 1250 изделий предприятие получит заданную прибыль, равную 500 р. Таким образом, с помощью операционного рычага менеджеры предприятия могут определить объем продаж, необходимый для получения заданной прибыли.

Эффект финансового рычага и финансовый риск

Прежде всего, введем три понятия [3]:

- нетто результат эксплуатации инвестиций (НРЭИ) – это прибыль до налогообложения плюс подлежащие уплате проценты за кредит:

$$\text{НРЭИ} = \text{Прибыль до н/о} + \% \text{ за кредит};$$

- экономическая рентабельность активов (ЭР) – это соотношение НРЭИ и суммы активов предприятия:

$$\text{ЭР} = \text{НРЭИ} / \text{Активы};$$

- рентабельность собственного капитала предприятия ($P_{\text{СК}}$) – это соотношение прибыли [точнее, чистой прибыли (ЧП)] и собственного капитала (СК):

$$P_{\text{СК}} = \text{ЧП} / \text{СК}.$$

Действие финансового рычага предприятия проиллюстрируем на следующем примере. Допустим, имеются три предприятия:

- предприятие А: актив и пассив баланса – 1000 р., пассив представлен только собственным капиталом предприятия, прибыль до налогообложе-

ния за год составила 200 р. Рентабельность собственного капитала такого предприятия без учета налогообложения равна $200/1000 = 0,2 = 20 \%$;

– предприятие Б: актив и пассив баланса – 1000 р., пассив складывается из 500 р. собственных средств и 500 р. заемных средств, НРЭИ за год составил 200 р., процентная ставка по заемным средствам составляет 15 % годовых. Уплаченные за год проценты по кредиту составляют $500 \cdot 0,15 = 75$ р. Рентабельность собственного капитала такого предприятия без учета налогообложения равна $(200 - 75) / 500 = 0,25 = 25 \%$;

– предприятие В: актив и пассив баланса – 2000 р., пассив складывается из 1000 р. собственных средств и 1000 р. заемных средств, НРЭИ за год составил 400 рублей, процентная ставка по заемным средствам составляет 15 % годовых. Уплаченные за год проценты по кредиту составляют $1000 \cdot 0,15 = 150$ р. Рентабельность собственного капитала такого предприятия без учета налогообложения равна $(400 - 150) / 1000 = 0,25 = 25 \%$.

Рентабельность собственных средств предприятий Б и В оказалась выше благодаря использованию заемных средств, несмотря на их платность. С точки зрения собственника предприятия ситуация выглядит следующим образом. Он мог вложить 1000 р. в предприятие А и получить прибыль 200 р. и рентабельность собственного капитала 20 %. Или же он мог вложить 1000 р. в предприятие В и получить прибыль 250 р. и рентабельность собственного капитала 25 %. При одной и той же сумме вложений, выбирая предприятие В, собственник получает дополнительно 50 р. прибыли и 5 % рентабельности благодаря использованию заемных средств. В этом и проявляется эффект финансового рычага.

Итак, **эффект финансового рычага (ЭФР)** – это приращение к рентабельности собственных средств, получаемое благодаря использованию кредита, несмотря на платность последнего [3].

Эффект финансового рычага складывается из трех составляющих. Это налоговая нагрузка, дифференциал и плечо финансового рычага:

- налоговая нагрузка – доля прибыли до налогообложения, остающаяся в распоряжении предприятия; зависит от ставки налога на прибыль (ставка НПП);
- дифференциал – разница между экономической рентабельностью активов (ЭР) и средней расчетной ставкой процента по заемным средствам (СРСП);
- плечо финансового рычага – соотношение между заемным (ЗК) и собственным капиталом предприятия (СК).

Итак,

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{ставка НПП}) \cdot (\text{ЭР} - \text{СРСП}) \cdot (\text{ЗК} / \text{СК}).$$

Рассчитаем ЭФР для предприятия Б при ставке налога на прибыль 24 %:

$$\text{ЭФР} = (1 - 0,24) \cdot (200/1000 - 0,15) \cdot (500/500) = 0,038.$$

Результат получается в долях. Переведем его в проценты: $0,038 \cdot 100 \% = 3,8 \%$. Итак, использование заемных средств в размере 50 % всех пассивов позволило предприятию увеличить рентабельность собственного капитала, с учетом налогообложения, на 3,8 %.

Проверим этот результат:

– предприятие А: $P_{\text{СК}} = (1 - 0,24) \cdot 200 / 1000 = 0,152 = 15,2 \%$;

– предприятие Б: $P_{\text{СК}} = (1 - 0,24) \cdot (200 - 75) / 500 = 0,19 = 19 \%$.

Прирост рентабельности собственного капитала составил 3,8 %.

Однако из формулы расчета эффекта финансового рычага следует, что эффект может быть и отрицательным, если экономическая рентабельность активов окажется меньше средней расчетной ставки процента по заемным средствам. В этом случае использование заемных средств приводит к уменьшению рентабельности собственного капитала предприятия.

Поэтому при определении источников финансирования дефицита денежных средств предприятие должно **руководствоваться следующими правилами** [3]:

1. Если дифференциал положительный, то предпочтительнее использовать заемные средства. Однако надо внимательно следить за его динамикой, т. к. чем выше удельный вес заемных средств в пассиве предприятия, тем выше риск кредитора (банка) и тем выше будут процентные ставки по новым кредитам. При больших объемах новых заимствований произойдет снижение дифференциала предприятия.

2. Если дифференциал отрицательный, новые заимствования предприятию невыгодны, т. к. они приведут к снижению рентабельности собственного капитала. В этом случае финансирование дефицита денежных средств целесообразно осуществлять путем увеличения собственного капитала предприятия: эмиссии акций или долей, капитализации прибыли и т. д.

Особенности расчетов [3]:

1. Средняя расчетная ставка процентов определяется за тот же период, за который получена прибыль предприятием (не в процентах годовых). Это может быть квартал, полугодие, 9 месяцев или год. При этом учитываются все расходы предприятия по обслуживанию кредита (уплата процентов, комиссия банку и т. д.), кроме гашения основного долга по кредиту:

СРСП = Все факт. расходы по кредиту за период / Средний размер
кредита за период.

2. Из всех вычислений исключается кредиторская задолженность предприятия. Соответственно, кредиторская задолженность не учитывается при определении заемных средств предприятия и на сумму кредиторской задолженности уменьшаются актив и пассив баланса предприятия.

Эффект финансового рычага можно трактовать и как изменение чистой прибыли на 1 акцию (в %), порождаемое изменением нетто-результата эксплуатации инвестиций (в %). Такая трактовка нашла отражение в показателе **сила воздействия финансового рычага (СВФР) [3]:**

$$\begin{aligned} \text{СВФР} &= \text{Изм-е (в \%)} \text{ ЧП} / \text{Изм-е (в \%)} \text{ НРЭИ} = \\ &= 1 + \% \text{ за кредит} / \text{Прибыль до н/о} = \text{НРЭИ} / \text{Прибыль до н/о}. \end{aligned}$$

Сила воздействия финансового рычага показывает, на сколько процентов изменится чистая прибыль на 1 акцию при изменении нетто-результата эксплуатации инвестиций на 1 %.

Для предприятия Б получаем

$$\text{СВФР} = \text{НРЭИ} / \text{Прибыль до н/о} = 200 / (200 - 75) = 1,6,$$

т. е. при увеличении НРЭИ на 1% чистая прибыль предприятия Б увеличится на 1,6 %. Проверим этот результат:

$$\text{НРЭИ}' = 200 \cdot 1,01 = 202 \text{ р.}$$

$$\text{Прибыль до н/о} = 202 - 75 = 127 \text{ р.}$$

$$\text{Темп прироста прибыли до н/о} = (127/125 - 1) \cdot 100 \% = 1,6 \%$$

Аналогично (на 1,6 %) увеличится и чистая прибыль этого предприятия. В данном случае ставка налога на прибыль ничего не изменит:

$$\text{Темп прироста ЧП} = (127 \cdot 0,76 / 125 \cdot 0,76 - 1) \cdot 100 \% = 1,6 \%$$

Сила воздействия финансового рычага трактуется как финансовый риск, связанный с данным предприятием. *Чем выше сила воздействия финансового рычага, тем выше финансовый риск:*

- возрастает риск невозврата кредита с установленными процентами – СВФР тем выше, чем выше соотношение процентов по кредиту и прибыли до налогообложения. А когда проценты по кредиту значительно превосходят прибыль до налогообложения, при неблагоприятном развитии ситуации и получении убытков велика вероятность возникновения финансовых проблем у предприятия;
- возрастает риск падения дивиденда и курса акций предприятия – действительно, если НРЭИ уменьшится на 1 %, то произойдет кратное

уменьшение чистой прибыли предприятия и чем выше сила воздействия финансового рычага, тем сильнее уменьшится чистая прибыль.

Таким образом, предприятие вне экстремальных условий не должно полностью исчерпывать свою заемную способность. Всегда должен оставаться резерв заемной силы, чтобы, в случае необходимости, покрыть недостаток денежных средств кредитом, без превращения дифференциала в отрицательную величину. Считается, что оптимальный удельный вес заемных средств в пассиве баланса предприятия составляет 40 % (плечо финансового рычага 0,67). В этом случае фондовый рынок максимально оценивает акции предприятия. (Если удельный вес меньше, предприятие не использует эффект финансового рычага для получения дополнительной прибыли, если больше – снижается его финансовая устойчивость). Предельно допустимый удельный вес заемных средств в пассиве баланса предприятия составляет 60 %. (Вообще, соотношение собственного и заемного капитала в пассиве баланса характеризует финансовую устойчивость предприятия. Собственный капитал должен составлять 40–60 % валюты баланса, соответственно заемный капитал не должен превышать 60 % валюты баланса).

Введем еще одно понятие: **совокупный предпринимательский риск (СПР) [3]**. Он складывается из предпринимательского и финансового риска. Расчет ведется по формуле

$$\text{СПР} = \text{СВОР} \cdot \text{СВФР}.$$

Совокупный предпринимательский риск показывает, на сколько процентов увеличится чистая прибыль предприятия при увеличении объема продаж на 1 %. Совокупный предпринимательский риск является результирующим показателем воздействия операционного и финансового рычагов предприятия. Чем выше значение этого показателя, тем выше риски, связанные с данным предприятием, т. к. при неблагоприятном развитии событий и уменьшении выручки прибыль предприятия уменьшится в кратном размере.

3.4. Пример составления генерального бюджета предприятия

Рассмотрим пример составления генерального бюджета предприятия. В примере приведены исходные данные (ячейки, выделенные цветом) и результаты расчетов (ячейки с белым фоном), даны указания по выполнению расчетов показателей операционных и финансовых бюджетов.

Таблица 4

Баланс на начало периода (р.)

Актив	№ стр.	Сумма	Пассив	Сумма
Оборотные средства:	1	–	Краткосрочные обязательства:	–
денежные средства	2	10000		
дебиторская задолженность	3	9500	счета к оплате	2200
материальные запасы	4	474	налог на прибыль	4000
запасы готовой продукции	5	3280		
Итого оборотные средства (2+3+4+5)	6	23254	Итого краткосрочные обязательства (3+4)	6200
Основные средства:	7	–	Собственный капитал:	–
земля	8	20000	акции	70000
здания и оборудование	9	100000	нераспределенная прибыль	7054
Износ	10	–60000		
Основные средства – нетто (8+9–10)	11	60000	Итого собственный капитал (8+9)	77054
Итого активов (6+11)	12	83254	Итого пассивов (6+11)	83254

Бюджет продаж:

- выручка определяется путем перемножения ожидаемого объема продаж в натуральном выражении и цены одного изделия;
- «Итого» рассчитывается путем суммирования данных по кварталам.

Таблица 5

Бюджет продаж предприятия

Показатели	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого
Ожидаемые продажи, ед. изд.	900	850	950	900	3600
Цена, р.	70	70	70	70	–
Выручка, р. (1 · 2)	63000	59500	66500	63000	252000

Бюджет ожидаемых поступлений денежных средств

При заполнении этого бюджета считаем, что:

- в квартале продаж покупателями оплачивается 70 % от стоимости отгруженной продукции;
- в следующем квартале после отгрузки оплачивается 27 % стоимости отгруженной продукции;
- 3 % стоимости отгруженной продукции составляют проблемные долги, которые предприятие сможет получить только в следующем году.

Дебиторская задолженность на начало периода переносится из баланса на начало периода. Строка «продажи 1 квартала» заполняется, исходя из выручки 1 квартала (бюджет продаж), следующим образом:

– выручка 1 квартала составила 63000 р., из них 70 % будет оплачено в том же квартале (см. выше), а 27 % – в следующем, т. е. во втором квартале;

– соответственно, в первый столбец (1 квартал) по данной строке записываем: $63000 \cdot 0,7 = 44100$ р.;

– во второй столбец (2 квартал) записываем: $63000 \cdot 0,27 = 17010$ р.

Остальные строки заполняются аналогично, исходя из выручки соответствующего квартала по бюджету продаж.

Строка «Общее поступление денежных средств» заполняется путем суммирования данных по столбцам и затем переносится в «Бюджет денежных потоков».

Столбец «Итого» заполняется путем суммирования данных по соответствующей строке.

Таблица 6

Бюджет ожидаемых поступлений денежных средств (р.)

Показатели	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого
Дебиторская задолженность на начало периода	9500	–	–	–	9500
Продажи 1 квартала	44100	17010	–	–	61110
Продажи 2 квартала	–	41650	16065	–	57715
Продажи 3 квартала	–	–	46550	17955	64505
Продажи 4 квартала	–	–	–	44100	44100
Общее поступление денежных средств	53600	58660	62615	62055	236930

Бюджет производства

При заполнении этого бюджета считаем, что:

– себестоимость единицы готовой продукции в прошлом году составляла 41 р.;

– запас готовых изделий на складе на конец периода должен составлять 10 % от продаж следующего квартала;

– запас готовой продукции на начало периода равен запасу на конец предыдущего периода.

Строка «Планируемые продажи» заполняется по бюджету продаж.

Таблица 7

Бюджет производства (единиц изделий)

Показатели	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого
Планируемые продажи	900	850	950	900	3600
Желательный запас готовой продукции на конец периода	85	95	90	100	–
Запас готовой продукции на начало периода	80*	85	95	90	–
Производство (1+2–3)	905	860	945	910	3620

* определяется путем деления запаса готовой продукции на начало периода (по балансу на начало периода) на ее себестоимость в прошлом году.

Бюджет прямых затрат на материал

При заполнении этого бюджета считаем, что:

- запас материала на конец периода должен составлять 10 % от плановой потребности материала на производство в следующем квартале;
- запас материалов на начало периода равен запасу на конец предыдущего периода.

Строка «Подлежит изготовлению изделий» заполняется по бюджету производства (строка «Производство»).

Таблица 8

Бюджет прямых затрат на материал

Показатели	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого
Подлежит изготовлению единиц изделий	905	860	945	910	3620
Потребность в материале на 1 изделие	3	3	3	3	–
Потребность в материале для производства, ед. (1·2)	2715	2580	2835	2730	10860
Желательный запас материала на конец периода, ед.	258	283,5	273	250	–
Запас материала на начало периода, ед.	237 *	258	283,5	273	–
Подлежит закупке, ед. (3+4–5)	2736	2605,5	2824,5	2707	10873
Цена закупки материалов, р.	2	2	2	2	–
Стоимость закупок, р. (6·7)	5472	5211	5649	5414	21746

* определяется путем деления запаса материалов на начало периода (по балансу на начало периода) на их цену закупки.

Бюджет ожидаемых выплат денежных средств

При заполнении этого бюджета считаем, что:

- в квартале закупки предприятием оплачиваются 50 % стоимости закупаемых материалов;
- в следующем квартале оплачиваются оставшиеся 50 %.

Счета к оплате на начало периода переносятся из баланса на начало периода. Строка «закупки 1 квартала» заполняется, исходя из «стоимости закупок» 1 квартала (бюджет прямых затрат на материал), следующим образом:

– стоимость закупок 1 квартала составила 5472 р., из них 50 % будет оплачено в том же квартале (см. выше), а 50 % в следующем, т. е. во втором квартале;

– соответственно, в первый столбец (1 квартал) по данной строке записываем: $5472 \cdot 0,5 = 2736$ р.;

– во второй столбец (2 квартал) записываем: $5472 \cdot 0,5 = 2736$ р.

Остальные строки заполняются аналогично, исходя из стоимости закупок соответствующего квартала по бюджету прямых затрат на материал.

Строка «Итого к оплате в квартале» заполняется путем суммирования данных по столбцам и затем переносится в «Бюджет денежных потоков». Столбец «Итого» заполняется путем суммирования данных по этой строке.

Таблица 9

Бюджет ожидаемых выплат денежных средств (р.)

Показатели	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого
Счета к оплате на начало периода	2200	–	–	–	–
закупки 1 квартала	2736	2736	–	–	–
закупки 2 квартала	–	2605,5	2605,5	–	–
закупки 3 квартала	–	–	2824,5	2824,5	–
закупки 4 квартала	–	–	–	2707	–
Итого к оплате в квартале	4936	5341,5	5430	5531,5	21239

Бюджет прямых затрат на оплату труда
(оплачиваются в момент совершения)

Строка «Подлежит изготовлению изделий» заполняется по бюджету производства (строка «Производство»).

Таблица 10

Бюджет прямых затрат на оплату труда

Показатели	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого
Подлежит изготовлению единиц изделий	905	860	945	910	3620
Прямые затраты труда, часы на ед.	5	5	5	5	–
Итого часов (прямые затраты труда) (1·2)	4525	4300	4725	4550	18100
Стоимость часа работ, р.	5	5	5	5	–
Общая стоимость, р. (3·4)	22625	21500	23625	22750	90500

Бюджет общезаводских накладных расходов

(оплачиваются в момент совершения)

Строка «Прямые затраты труда» заполняется по бюджету прямых затрат на оплату труда [строка «Итого часов (прямые затраты труда)»].

Таблица 11

Бюджет общезаводских накладных расходов

Показатели	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого
Прямые затраты труда (ч.)	4525	4300	4725	4550	18100
Переменная ставка накладных расходов, р.	2	2	2	2	–
Переменные накладные расходы, р. (1·2)	9050	8600	9450	9100	36200
Постоянные накладные расходы (в т. ч. амортизация), р.	6000	6000	6000	6000	24000
Итого накладные расходы р. (3+4)	15050	14600	15450	15100	60200
В том числе: амортизация, р.	3250	3250	3250	3250	13000
Выплаты денежных средств, р. (5–6)	11800	11350	12200	11850	47200

Бюджет товарно-материальных запасов (остаток на конец периода)

Остатки материалов и готовых изделий в натуральных единицах переносятся из бюджета прямых затрат на материал и бюджета производства. Берутся остатки материалов и готовых изделий на конец года (выделены цветом).

Цена закупки единицы материалов берется из бюджета прямых затрат на материал.

Таблица 12

Бюджет товарно-материальных запасов

Показатели	Остаток в натуральных единицах	Цена (себестоимость) единицы, р.	Остаток в денежном выражении, р.
Материалы	250	2	500
Готовые изделия	100	41 (см. ниже расчет)	4100

Расчет себестоимости единицы готовой продукции выполняется по данным бюджета прямых затрат на материал, бюджета прямых затрат на оплату труда и бюджета общезаводских накладных расходов.

Таблица 13

Расчет себестоимости единицы готовой продукции

Показатели	Цена за единицу, р.	Количество единиц	Итого, р.
Материалы	2	3	6
Затраты труда	5	5	25
Накладные расходы	2	5	10
Итого себестоимость	–	–	41

Бюджет торговых и административных расходов

(оплачиваются в момент совершения)

Строка «Ожидаемая продажа (в шт.)» заполняется по бюджету продаж.

Таблица 14

Бюджет торговых и административных расходов

Показатели	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого
Ожидаемая продажа (в шт.)	900	850	950	900	3600
Переменные расходы на единицу, р.	4	4	4	4	–
Итого переменные расходы, р. (1·2)	3600	3400	3800	3600	14400
Постоянные расходы, р.	11000	11000	11000	11000	44000
Общие расходы, р. (3+4)	14600	14400	14800	14600	58400

Бюджет денежных потоков (кассовый план)

Бюджет денежных потоков заполняется с учетом следующего:

- кассовый остаток на начало 1 квартала берется из баланса на начало периода;
- кассовый остаток на начало 2, 3, 4 кварталов соответствует кассовому остатку на конец предыдущего квартала;
- разделы «Поступления» и «Выплаты» заполняются по данным предыдущих бюджетов. При этом необходимо обратить внимание, чтобы это были **денежные** доходы и расходы предприятия. Так, поступления денежных средств нельзя переносить из бюджета продаж, поскольку выручку предприятие получает не полностью и не сразу. Правильно поступления перенести из бюджета ожидаемых поступлений денежных средств. Аналогично расходы на покупку материалов определяются по бюджету ожидаемых выплат. При переносе суммы общезаводских накладных расходов необходимо учесть, что амортизация не является денежными расходами предприятия, поэтому берем данные по строке «Выплаты денежных средств» бюджета общезаводских накладных расходов;
- раздел «Финансирование» заполняется по данным «Бюджета займов и кредитов предприятия»;

– строки «получено кредитов» и «погашено кредитов» переносятся из «Бюджета займов и кредитов предприятия»;

– строка «уплата процентов» рассчитывается ежеквартально, исходя из действующей процентной ставки по кредиту (в нашем примере возьмем ее равной 13 % годовых) и остатка задолженности предприятия по кредитам на начало соответствующего квартала. Расчет ведется по формуле

$$\text{Проценты} = \text{Ост-к задол-ти по кредитам на нач. кв-ла} \cdot 0,13 / 4;$$

Таблица 15

Бюджет денежных потоков – кассовый план (р.)

Показатели	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого
1. Кассовый остаток на начало периода	10000 *	2630	2803	2737	–
2. Поступления	53600	58660	62615	62055	236930
3. <i>Итого денежных средств (1+2)</i>	63600	61290	65418	64792	255099
Выплаты:	–	–	–	–	–
4. Покупка материалов	4936	5342	5430	5532	21239
5. Оплата труда	22625	21500	23625	22750	90500
6. Общезаводские накладные расходы	11800	11350	12200	11850	47200
7. Торговые и административные расходы	14600	14400	14800	14600	58400
8. Закупка оборудования	44500	–	–	–	44500
9. Налог на прибыль	4000 *	–	–	–	4000
10. <i>Итого выплат (4+5+6+7+8+9)</i>	102461	52592	56055	54732	265839
11. Излишек (дефицит) финансовых ресурсов (3–10)	–38861	8698	9363	10060	–
Финансирование:	–	–	–	–	–
12. Получено кредитов	41491	0	0	0	41491
13. Погашено кредитов	0	4547	5426	6299	16272
14. Уплата процентов	0	1348	1201	1024	3573
15. <i>Итого финансирование (12-13-14)</i>	41491	–5895	–6626	–7324	21646
16. <i>Кассовый остаток на конец периода (11+15)</i>	2630	2803	2737	2737	–

* – данные берутся из баланса на начало периода (см. табл. 4).

Бюджет денежных потоков и нижеследующие бюджеты заполняются с округлением до рублей.

Бюджет займов и кредитов предприятия

Заполняется следующим образом:

1. По данным предыдущих бюджетов заполняются разделы «Поступления» и «Выплаты» бюджета денежных потоков.

2. В бюджете денежных потоков по 1 кварталу определяется «Излишек (дефицит) денежных средств».

3. Размер кредита в 1 квартале определяется с таким расчетом, чтобы остаток денежных средств на конец квартала составил не менее 5 % от строки «Итого выплат» бюджета денежных потоков следующего квартала. Например, в рассматриваемой задаче «Излишек (дефицит) денежных средств» за 1 квартал составляет – 38 861 р., итого выплат за 2 квартал – 52 592 р. Получаем минимально допустимый остаток денежных средств на конец первого квартала: $52\,592 \cdot 0,05 = 2\,630$ р. Требуемая сумма кредита $38\,861 + 2\,630 = 41\,491$ р.

4. Считаем, что покупка оборудования произошла в конце квартала, и кредит потребовался также в конце квартала. Поэтому проценты за 1 квартал не начисляются.

5. Сумма, направляемая на погашение кредита, определяется с таким расчетом, чтобы остаток денежных средств на конец квартала в бюджете денежных потоков был не менее 5 % от «Итого выплат» следующего квартала. В нашем примере получаем:

– «Излишек (дефицит) денежных средств» за 2 квартал составляет 8698 р.;

– уплата процентов за 2 квартал составляет $41491 \cdot 0,13/4 = 1348$ р.;

– минимально допустимый остаток денежных средств на конец второго квартала $56055 \cdot 0,05 = 2803$ р.;

– сумма, направляемая на погашение кредита, $-8698 - 1348 - 2803 = -4547$ р.

Если в результате расчетов окажется, что «Излишек (дефицит) денежных средств» меньше суммы процентов, подлежащих уплате, и минимально допустимого остатка денежных средств на конец квартала, предприятию требуется дополнительный заем, равный разнице между этими показателями.

6. Остаток задолженности предприятия по кредитам на конец квартала определяется как остаток задолженности предприятия по кредитам на начало квартала *плюс* «получено кредитов» *минус* «погашено кредитов». Остаток задолженности предприятия по кредитам на конец квартала переносится в остаток задолженности предприятия по кредитам на начало следующего квартала.

Таблица 16

Бюджет займов и кредитов предприятия (р.)

Показатели	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого
Остаток задолженности предприятия по кредитам на начало периода	0	41491	36944	31518	–
Получено кредитов	41491	0	0	0	41491
Погашено кредитов	0	4547	5426	6299	16272
Остаток задолженности предприятия по кредитам на конец периода	41491	36944	31518	25219	–

Прогноз отчета о прибылях и убытках:

- продажи определяются по отгрузке (независимо от оплаты), т. е. по бюджету продаж (строка «выручка»);
- переменная себестоимость продаж рассчитывается путем перемножения себестоимости единицы готовой продукции (41 р. – см. «Расчет себестоимости») на объем продаж в штуках (3600 изделий – см. «Бюджет продаж»);
- налог на прибыль рассчитывается по ставке 24 %: прибыль до налогообложения – 0,24;
- остальные показатели берутся из предыдущих бюджетов. Здесь учитываются как денежные, так и неденежные расходы предприятия, в том числе амортизация.

Таблица 17

Прогноз отчета о прибылях и убытках

Показатели	Сумма
1. Продажи (по отгрузке)	252000
Переменные расходы:	–
2. переменная себестоимость продаж	147600
3. переменные торговые и административные расходы	14400
4. Маржинальная прибыль (1–2–3)	90000
Постоянные расходы:	–
5. общезаводские накладные постоянные расходы	24000
6. торговые и административные постоянные расходы	44000
7. Прибыль от продаж (4–5–6)	22000
8. Проценты, выплаченные по кредиту	3573
9. Прибыль до налогообложения (7–8)	18427
10. Налог на прибыль (ставка – 24 %)	4422
11. Чистая прибыль (9–10)	14005

Прогнозный баланс на конец периода:

- денежные средства берутся из бюджета денежных потоков (остаток на конец 4 квартала);
- дебиторская задолженность рассчитывается по формуле: дебиторская задолженность на начало периода (баланс на начало периода) + выручка (по бюджету продаж) – общее поступление денежных средств (бюджет ожидаемых поступлений денежных средств);
- материальные запасы и запасы готовой продукции переносятся из бюджета товарно-материальных запасов (в денежном выражении);
- «земля» не изменяется;

- «здания и оборудование» определяются путем суммирования данных на начало периода (баланс на начало периода) и закупок в отчетном периоде (строка «закупка оборудования» бюджет денежных потоков);
- износ определяется путем суммирования данных на начало периода (баланс на начало периода) и начисленной амортизации (строка «в том числе амортизация» бюджета общезаводских накладных расходов);
- счета к оплате рассчитываются по формуле: счета к оплате на начало периода (баланс на начало периода) + стоимость закупок (бюджет прямых затрат на материал) – итого к оплате (бюджет ожидаемых выплат денежных средств);
- налог на прибыль берется из прогноза отчета о прибылях и убытках;
- «акции» не изменяются, т. к. операций с ними не было;
- нераспределенная прибыль определяется путем суммирования данных на начало периода (баланс на начало периода) и полученной чистой прибыли в отчетном периоде (прогноз отчета о прибылях и убытках).

Таблица 18

Прогнозный баланс на конец периода (р.)

Актив	№ стр.	Сумма	Пассив	
Оборотные средства:	1	–	Долгосрочные обязательства:	–
			Кредит	25219
денежные средства	2	2737	Итого	25219
			краткосрочные обязательства	
дебиторская задолженность	3	24570	Краткосрочные обязательства:	–
материальные запасы	4	500	счета к оплате	2707
запасы готовой продукции	5	4100	налог на прибыль	4422
Итого оборотные средства (2+3+4+5)	6	31907	Итого краткосрочные обязательства (4+5)	7129
Основные средства:	7	–	Собственный капитал:	–
Земля	8	20000	Акции	70000
Здание и оборудование	9	144500	Нераспределенная прибыль	21059
Износ	10	–73000		
Основные средства – нетто (8+9–10)	11	91500	Итого собственный капитал (8+9)	91059
Итого активов (6+11)	12	123407	Итого пассивов (2+6+11)	123407

После заполнения проводим проверку равенства актива и пассива прогнозного баланса.

Операционный и финансовый рычаги в процессе управления предприятием

Операционные и финансовые рычаги в процессе управления предприятием рассчитываются по методическим рекомендациям, изложенным в п. 3.3 настоящих методических указаний. Необходимые для расчетов данные берутся из предыдущих бюджетов.

• Операционный рычаг

Выручку, переменные и постоянные затраты, валовую маржу определим по отчету о прибылях и убытках:

$$\text{Выручка} = 252\,000 \text{ р.}$$

$$З_{\text{пер}} = 147\,600 + 14\,400 = 162\,000 \text{ р.}$$

$$З_{\text{пост}} = 24\,000 + 44\,000 = 68\,000 \text{ р.}$$

$$\text{Валовая маржа} = \text{Маржинальная прибыль} = 90\,000 \text{ р.}$$

Среднюю цену реализации и переменные затраты на одно изделие рассчитаем с учетом ожидаемого объема продаж в натуральном выражении (бюджет продаж):

$$p = \text{Выручка} / \text{Объем продаж} = 252\,000 / 3\,600 = 70 \text{ р.}$$

$$з_{\text{пер}} = З_{\text{пер}} / \text{Объем продаж} = 162\,000 / 3\,600 = 45 \text{ р.}$$

Тогда

$$q_{\text{кр}} = З_{\text{пост}} / (p - z_{\text{пер}}) = 68\,000 / (70 - 45) = 2720 \text{ изд.}$$

$$\text{ПР} = p \cdot q_{\text{кр}} = 70 \cdot 2720 = 190\,400 \text{ р.}$$

Таким образом, точка безубыточности предприятия соответствует объему продаж, равному 2720 изделий, или выручке, равной 190 400 р.

Сила воздействия операционного рычага рассчитывается от фактического ожидаемого объема продаж 3600 изделий (см. бюджет продаж):

$$\text{СВОР (от 3600 изделий)} = 1 / (1 - З_{\text{пост}} / (p \cdot q - z_{\text{пер}} \cdot q)).$$

$$\text{СВОР (от 3600 изделий)} = 1 / (1 - 68000 / (70 \cdot 3600 - 45 \cdot 3600)) = 4,09.$$

Можно считать и по-другому:

$$\text{СВОР (от 3600 изделий)} = \text{Валовая маржа} / \text{Прибыль от продаж.}$$

$$\text{СВОР (от 3600 изделий)} = 90\,000 / 22\,000 = 4,09.$$

Таким образом, при увеличении выручки на 1 % прибыль от продаж предприятия (по отчету о прибылях и убытках) увеличится на 4,09 %.

Запас финансовой прочности рассчитываем от фактического ожидаемого объема продаж 3600 изделий (см. бюджет продаж):

$$\text{ЗФП (от 3600 изделий)} = \text{Выручка} - \text{ПР} = 70 \cdot 3600 - 190400 = 61600 \text{ р.}$$

$$\text{ЗФП (от 3600 изделий)} = 100 \% / \text{СВОР} = 100 \% / 4,09 \% = 24,44 \%.$$

Таким образом, предприятие может снизить объем продаж на 61600 рублей, или 24,44 %, и при этом не станет убыточным.

• Эффект финансового рычага и сила воздействия финансового рычага

Для расчета экономической рентабельности нам необходимо определить среднюю стоимость активов. Она рассчитывается по средней арифметической по балансам на начало и конец периода, при этом стоимость активов уменьшается на сумму кредиторской задолженности (счета к оплате и налог на прибыль) – см. п. 3.3.:

$$\text{Средние активы} = ((83254 - 2200 - 4000) + (123407 - 2707 - 4422))/2.$$

$$\text{Средние активы} = 96\,666 \text{ р.}$$

Тогда экономическая рентабельность определяется как отношение НРЭИ (прибыли от продаж по отчету о прибылях и убытках) к средней стоимости активов:

$$\text{ЭР} = 22000 / 96666 = 0,2276.$$

Для расчета средней расчетной ставки процента нам необходимо определить среднюю сумму кредита за год. Она рассчитывается как средняя арифметическая по остаткам задолженности предприятия по кредитам на начало квартала (бюджет займов и кредитов). Остаток задолженности на конец года не учитываем, поскольку он возникнет только в конце года и проценты по нему предприятие будет платить в следующем году. Получаем:

$$\text{Средний размер кредита} = (0 + 41491 + 36944 + 31518)/4 = 27488 \text{ р.}$$

Тогда

$$\text{СРСП} = \text{Уплаченные проценты по кредиту} / \text{Средний размер кредита.}$$

$$\text{СРСП} = 3573 / 27\,488 = 0,13.$$

$$\text{Дифференциал} = \text{ЭР} - \text{СРСП} = 0,2276 - 0,13 = 0,0976.$$

Дифференциал положительный, следовательно, для финансирования дефицита собственных средств целесообразно привлекать заемные средства.

При расчете плеча финансового рычага используем рассчитанный нами средний размер кредита (27 488 р.) и собственный капитал предприятия на начало периода (77 054 – по балансу на начало периода). Получаем:

$$\text{Плечо финансового рычага} = 27488 / 77054 = 0,3567.$$

Доля заемных средств в пассиве предприятия не велика (плечо финансового рычага меньше 0,67 – см. п. 3.3). Следовательно, у предприятия имеется достаточный резерв заемной силы.

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{ставка НПР}) \cdot (\text{ЭР} - \text{СРСП}) \cdot (\text{ЗК} / \text{СК}).$$

$$\text{ЭФР} = (1 - 0,24) \cdot (0,2276 - 0,13) \cdot (27\,488 / 77\,054) = 0,026 = 2,6 \text{ \%}.$$

Использование заемных средств позволило предприятию повысить рентабельность собственного капитала на 2,6 %.

Сила воздействия финансового рычага рассчитывается по отчету о прибылях и убытках:

$$\text{СВФР} = \text{НРЭИ} / \text{Прибыль до н/о} = \text{Прибыль от продаж} / \text{Прибыль до н/о}$$

$$\text{СВФР} = 22000 / 18427 = 1,2$$

Таким образом, при увеличении прибыли от продаж на 1 % чистая прибыль предприятия увеличится на 1,2 %. Это невысокий показатель, и финансовые риски, связанные с данным предприятием, тоже невысокие.

- **Совокупный предпринимательский риск**

Совокупный предпринимательский риск рассчитывается по формуле

$$\text{СПР} = \text{СВОР} \cdot \text{СВФР} = 4,09 \cdot 1,2 = 4,9$$

Совокупный предпринимательский риск показывает, что при увеличении продаж на 1 % чистая прибыль предприятия увеличится на 4,9 %. Он также характеризует уровень совокупного риска, связанного с данным предприятием.

Результаты расчетов оформляются в таблицу.

Таблица 19

Расчет операционного и финансового рычага

Операционный рычаг	
Переменные издержки на 1 изделие, р.	45
Постоянные издержки, р.	68000
Средняя цена реализации, р.	70
Объем реализации фактический, р.	3600
Точка безубыточности, изд.	2720
Порог рентабельности, р.	190400
Сила воздействия операционного рычага	4,09
Запас финансовой прочности, р.	61600
Запас финансовой прочности, в %	24,44
Финансовый рычаг	
НРЭИ или прибыль от продаж, р.	22000
Средняя стоимость активов, р.	96666
Экономическая рентабельность, в долях	0,2276
Уплаченные проценты по кредиту, р.	3573
Средняя сумма кредита, р.	27488
Средняя процентная ставка по кредиту, в долях	0,13
Дифференциал, в долях	0,0976
Средняя сумма кредита, р.	27488
Собственный капитал, р.	77054
Плечо финансового рычага, в долях	0,3567
Ставка налога на прибыль, в долях	0,24
Эффект финансового рычага, в долях	0,026
Сила воздействия финансового рычага	1,2
Совокупный предпринимательский риск	
Совокупный предпринимательский риск	4,9

Выводы по анализируемому предприятию

В этом разделе практической части курсовой работы необходимо оценить деятельность анализируемого предприятия:

- рентабельность;
- финансовую устойчивость;
- минимально допустимый объем продаж и запас финансовой прочности;
- предпринимательский и операционный риски.

По рассматриваемому предприятию можно сделать следующие выводы:

1. Предприятие является рентабельным, причем рентабельность собственного капитала по итогам года составила $14005 / 77054 = 18 \%$. Если считать, что были проанализированы данные за 2007 г., то это очень хороший показатель. Он превышает уровень инфляции и ставку банковского процента по вкладам, поэтому вложения в анализируемое предприятие позволяют инвесторам не только сохранить, но и приумножить свои денежные средства.

2. Предприятие характеризуется высоким уровнем финансовой устойчивости. Несмотря на тот факт, что в отчетном периоде для приобретения оборудования предприятию потребовались заемные средства, объем заимствования оказался небольшим по сравнению с масштабом деятельности предприятия. Плечо финансового рычага составляет 0,3567 (см выше расчет), доля заемных средств в пассиве баланса на конец года равна

$$(25219 + 7129) / 123407 \cdot 100 \% = 26,2 \%$$

Таким образом, у предприятия имеется достаточный резерв заемной силы, поскольку оптимальными считаются:

- плечо финансового рычага, равное 0,67;
- доля заемных средств в пассиве баланса – 40 %.

Предельно допустимые значения этих показателей:

- плечо финансового рычага, равное 1,5;
- доля заемных средств в пассиве баланса – 60 %.

Эффект финансового рычага равен 2,6 %, т. е. использование заемных средств позволило предприятию повысить рентабельность собственного капитала на 2,6 %.

3. Точка безубыточности предприятия соответствует объему продаж, равному 2720 изделий, или выручке, равной 190 400 р. Предприятие может снизить текущий годовой объем продаж на 61 600 р., или 24,44 %, и при этом не станет убыточным.

4. Сила воздействия операционного рычага при текущем объеме продаж составляет 4,09, т. е. при увеличении или уменьшении выручки на 1 % прибыль от продаж предприятия (по отчету о прибылях и убытках) соответственно увеличится или уменьшится на 4,09 %. Это средний уровень предпринимательского риска. Сила воздействия финансового

рычага невелика – 1,2, т. е. анализируемое предприятие характеризуется низким уровнем финансового риска и высокой финансовой устойчивостью. В результате совокупный предпринимательский риск, связанный с данным предприятием, также находится на среднем уровне и составляет 4,9. Он показывает, что при увеличении или уменьшении продаж на 1 % чистая прибыль предприятия соответственно увеличится или уменьшится на 4,9 %.

3.5. Задания для практической части курсовой работы

В исходные данные примера составления генерального бюджета предприятия (п. 3.4 настоящих методических указаний), вносятся следующие изменения (**по первым трем показателям изменяются данные только 1 квартала, процентная ставка устанавливается на весь год**)* – табл. 20.

Таблица 20

Исходные данные для выполнения курсовой работы студентами

Бюджет	Показатель	Вариант (соответствует номеру студента в списке)				
		1	2	3	4	5
Бюджет продаж	Ожидаемые продажи, 1 квартал, ед.	800	850	900	850	900
Бюджет продаж	Цена реализации, 1 квартал, р.	60	65	75	60	65
Бюджет денежных потоков	Закупка оборудования, 1 квартал	45000	55000	50000	60000	65000
Бюджет денежных потоков	Процентная ставка по кредиту (в % годовых)	15	16	12	15	14
Бюджет	Показатель	Вариант (соответствует номеру студента в списке)				
		6	7	8	9	10
Бюджет продаж	Ожидаемые продажи, 1 квартал, ед.	750	850	900	950	800
Бюджет продаж	Цена реализации, 1 квартал, р.	65	75	80	60	80
Бюджет денежных потоков	Закупка оборудования, 1 квартал	40000	45000	70000	60000	65000
Бюджет денежных потоков	Процентная ставка по кредиту (в % годовых)	15	14	16	15	12

* эти данные применяются в 2008–2009 учебном году, в последующие годы они могут изменяться преподавателем.



Исходя из этих условий, необходимо составить генеральный бюджет предприятия, провести расчеты, связанные с операционным и финансовым рычагом, сделать выводы по анализируемому предприятию (т. е. провести расчеты, аналогичные п. 1–15 «Пример составления генерального бюджета предприятия»). Номер варианта задания определяется номером студента в списке группы или последней цифрой номера зачетной книжки студента:

Вариант 1 – № 1, 11, 21, 31 и т. д.

Вариант 2 – № 2, 12, 22, 32 и т. д.

Результаты расчетов оформляются аналогично рассмотренному примеру и представляют собой практическую часть курсовой работы студента.



4. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

Оценка курсовой работы студента проводится в два этапа.

1. Проверка курсовой работы преподавателем. Преподаватель проверяет содержание теоретической и практической части курсовой работы и ее соответствие требованиям по оформлению курсовых работ. На этом этапе решается вопрос о допуске курсовой работы к защите или ее возвращении студенту на доработку. Курсовая работа не допускается до защиты и возвращается на доработку студенту в следующих случаях:

- отсутствует теоретическая часть курсовой работы, или ее содержание не соответствует названию, или ее объем составляет менее 15 страниц;
- отсутствует или не полностью выполнена практическая часть курсовой работы;
- в теоретической части курсовой работы отсутствуют ссылки на источники литературы;
- отсутствует список использованных источников литературы, или он содержит менее 10 источников, или он содержит менее 5 источников, изданных не позднее 3 последних лет;
- курсовая работа оформлена с существенным нарушением требований, предъявляемых к оформлению курсовых работ в Томском политехническом университете.

2. Защита курсовой работы. В ходе защиты студент представляет основные выводы, полученные им по теоретической и практической части курсовой работы. В процессе защиты преподаватель может задавать вопросы по следующим направлениям:

- по содержанию теоретической части курсовой работы студента;
- по материалу, изложенному в настоящих методических указаниях; тем самым преподаватель проверяет освоение студентом теоретических вопросов по финансовому планированию и бюджетированию на предприятии, расчету операционного и финансового рычага и их использованию в управлении предприятием. Примеры вопросов по материалу, изложенному в настоящем учебно-методическом пособии, приведены ниже;
- по расчетам и выводам, содержащимся в практической части курсовой работы студента (каким образом был рассчитан тот или иной показатель и в чем состоит его экономический смысл).

По результатам защиты курсовой работы преподавателем определяется ее оценка по пятибалльной системе с учетом следующего:

– студент не может ответить на вопросы преподавателя по теоретической части курсовой работы	снижение оценки на 1 балл
– неверно проведены расчеты в практической части курсовой работы	снижение оценки на 1 балл и дополнительный вопрос по расчетам
– студент не может ответить на вопросы преподавателя по материалу, изложенному в настоящем учебно-методическом пособии	снижение оценки на 1 балл
– студент не может ответить на вопросы преподавателя по расчетам и выводам, содержащимся в практической части курсовой работы	снижение оценки на 1 балл

Если студент в ходе защиты не может сформулировать основные выводы по теоретической и практической части курсовой работы или по результатам защиты получает 2 и менее баллов, курсовая работа возвращается студенту на доработку.

Примерные контрольные вопросы и задания по материалу, изложенному в настоящем учебно-методическом пособии

1. Дайте определение понятию финансового планирования и охарактеризуйте его место в системе стратегического планирования предприятия.
2. Назовите виды и этапы финансового планирования.
3. Каковы роль и место финансового планирования в структуре бизнес-плана предприятия?
4. Что такое бюджет предприятия и в чем его отличия от плана?
5. Что представляет собой генеральный бюджет предприятия?
6. Каким образом составляются операционные и финансовые бюджеты предприятия?
7. Как рассчитываются точка безубыточности, порог рентабельности и запас финансовой прочности предприятия? В чем их экономический смысл?
8. Как рассчитывается сила воздействия операционного рычага и что она характеризует?
9. Как рассчитывается эффект финансового рычага? В чем его экономический смысл?
10. Как рассчитывается сила воздействия финансового рычага и что она характеризует?
11. Как рассчитывается и что характеризует совокупный предпринимательский риск?

ЛИТЕРАТУРА

1. Финансовый менеджмент: учебное пособие для вузов / А. Н. Гаврилова [и др.]. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Кнорус, 2007. – 432 с.
2. Кислов Д. В. Составление финансовых планов: методы и ошибки / Д. В. Кислов, Б. Е. Башилов. – М. ; СПб. : Вершина, 2006. – 382 с.
3. Финансовый менеджмент: теория и практика: учебник для вузов / Е. С. Стоянова [и др.]; Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации; Академия менеджмента и рынка; Институт финансового менеджмента; под ред. Е. С. Стояновой. – 6-е изд. – М. : Перспектива, 2006. – 656 с.
4. Никулина И.Е. Денежное обращение и финансы: учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2001. – 128 с.
5. Никонова И., Шамгунов Р. Разработка стратегии: миссия и видение [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bdm.ru/arhiv/2004/10/55-57.html>, свободный. – Заголовок с экрана.
6. Сборник бизнес-планов: с рекомендациями и комментариями: учебно-методическое пособие / В. М. Попов [и др.] ; под ред. В. М. Попова, С. И. Ляпунова. – 6-е изд., стер. – М. : Кнорус, 2006. – 336 с.
7. Попов В. М. Финансовый бизнес-план: учебное пособие / В. М. Попов, С. И. Ляпунов. – 2-е изд. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 458 с.
8. Хруцкий В. Е. Внутрифирменное бюджетирование: настольная книга по постановке финансового планирования / В. Е. Хруцкий, В. В. Гамаюнов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 458 с.
9. Молибог Т. А., Молибог Ю. И. Комплексный анализ финансово-хозяйственной деятельности организации: учебное пособие. – М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2007. – 383 с.
10. Трофимова М. Н. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2005. – 140 с.
11. Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» ПБУ 4/99 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>, свободный. – Заголовок с экрана.
12. Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления / СТО ТПУ 2.5.01-2006, утвержден приказом ректора ТПУ от 12.04.06 № 22/од. – Режим доступа: <http://standard.tpu.ru/stdpredp/stp42i.doc>, свободный. – Нормативное обеспечение образовательной деятельности Томского политехнического университета.

