

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М.В. ЛОМОНОСОВА

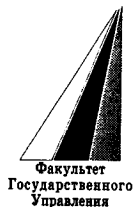
ФАКУЛЬТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

А.З. Бобылева

ФИНАНСОВЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

УЧЕБНИК

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по классическому университетскому образованию
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по экономическим специальностям*



МОСКВА
ИНФРА-М
2004

Уважаемый читатель!

Выпуск серии учебников факультета государственного управления в издательстве «ИНФРА-М», посвященный 250-летию Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, — это новый этап издательской деятельности факультета, который недавно отметил свое 10-летие. По существу ни одно учебное подразделение серьезного уровня не может предлагать новые курсы, не подкрепленные соответствующими пособиями и учебниками. В период создания нашего факультета студенты знакомились с основными курсами через малотиражную факультетскую серию «Новые идеи и технологии», которая была призвана прежде всего удовлетворять их потребности при изучении профессиональных дисциплин («Математические методы и модели в управлении», «Стратегический менеджмент», «Связи с общественностью», «Ведение переговоров», «Политический анализ», «История отечественного государственного управления», «Институты государственной власти в зарубежных странах» и др.). На следующем этапе несколько известных издательств («Дело», «Аспект-Пресс» и др.) выпускали уже полноценные учебники, как правило 2-е или 3-е издания первой серии, но уже более продвинутые и в содержательном, и в учебно-методическом плане и рассчитанные на более широкую аудиторию читателей. В настоящее время наступил третий этап, характеризующийся отбором наиболее совершенных учебников, которые могут быть использованы не только в течение 5–7 лет студентами, обучающимися по специальностям «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Политология», «Антикризисное управление», но и на протяжении гораздо более длительного времени. Это главная особенность учебных пособий, представленных в новой серии.

Конечно, мы не можем остановиться на этом. Очевидно, что следующим этапом учебно-издательской деятельности факультета должны стать не только освоение и адаптация к российским условиям зарубежного опыта, но и попытка внести свою лепту в копилку мирового опыта, в том числе путем перевода наших лучших произведений на иностранные языки и путем совместных с зарубежными специалистами публикаций учебников и учебных пособий.

Декан факультета
государственного управления
МГУ им. М.В. Ломоносова

А.В. Сурин

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	24
Часть 1. ФИНАНСОВЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПОНЯТИЕ, ЦЕЛИ, СОДЕРЖАНИЕ	
Глава 1. МЕСТО ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	26
1.1. Основы принятия финансовых решений	26
1.2. Принципы финансового управления фирмой	31
Глава 2. ФИНАНСОВЫЙ МЕХАНИЗМ ОРГАНИЗАЦИИ	37
2.1. Организация финансового управления в компаниях ...	37
2.2. Типы компаний, их финансовые возможности и ответственность	40
2.3. Базовые финансовые концепции и инструменты	47
Вместо резюме	50
Литература	51
Задания	52
Часть 2. МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ	
Глава 3. ЛОГИКА И ИНСТРУМЕНТАРИЙ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ	53
3.1. Цели анализа и его основные пользователи	53
3.2. Информационная база экономической диагностики и финансового анализа	55
3.3. Схема экспресс-анализа	61
3.4. Характеристика методов финансового анализа	65
Глава 4. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ	71
4.1. Оценка ликвидности	71
4.2. Анализ платежеспособности	77
4.3. Финансовая устойчивость организации	78

4.4. Оценка кредитоспособности	84
4.5. Банкротство предприятия: индикаторы и критерии	86
Глава 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	95
5.1. Оценка деловой активности	95
5.2. Анализ прибыльности и рентабельности	105
5.3. Оценка рыночной позиции организации	111
5.4. Анализ движения денежных средств	114
Глава 6. ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ И ВРЕМЕННОЙ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	119
6.1. Факторный анализ	119
6.2. Методы рейтинговой оценки организаций	122
6.3. Обзор автоматизированных систем для комплексной оценки финансового состояния	126
Вместо резюме	128
Литература	130
Задания	131
Приложение 2.1	133
Приложение 2.2	134
Приложение 2.3	137
Часть 3. КРАТКОСРОЧНОЕ ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	
Глава 7. ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА БЮДЖЕТА ОРГАНИЗАЦИИ	149
7.1. Эволюция финансового планирования	149
7.2. Задачи бюджетирования и виды бюджета	153
7.3. Планирование выручки от продаж	154
7.4. Планирование себестоимости	160
7.5. Бюджет прибыли от продаж. Планирование по центрам ответственности	172
7.6. Бюджет денежных поступлений и выплат и бюджет капитала	175
7.7. Плановый баланс активов и пассивов	184

Глава 8. АНАЛИЗ ОТКЛОНЕНИЙ И КОНТРОЛЬ ЗАТРАТ	188
8.1. Использование гибких бюджетов для формирования оптимальных бюджетов и оценки фактических результатов	188
8.2. Техника управления по отклонениям	191
8.3. Анализ безубыточности	198
8.4. Управление затратами в системе финансового планирования	205
Вместо резюме	212
Литература	213
Задания	214

Часть 4. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

Глава 9. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УПРАВЛЕНИИ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ	215
9.1. Понятие и состав оборотного капитала	216
9.2. Политика управления оборотным капиталом	218
Глава 10. ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОТРЕБНОСТИ В ВАЛОВОМ ОБОРОТНОМ КАПИТАЛЕ	221
10.1. Системы управления запасами	222
10.2. Метод ABC	224
10.3. Определение оптимальной партии заказа	227
10.4. Поддержание оптимального уровня запасов	233
10.5. Нормирование	238
10.6. Приблизительная оценка потребности в оборотном капитале	257
10.7. Расчет длительности производственно-коммерческого цикла	260
Глава 11. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОБСТВЕННЫХ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА	264
11.1. Управление денежными средствами	264
11.2. Использование легко реализуемых ценных бумаг	267
11.3. Разработка кредитной политики фирмы	272

Глава 12. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ	285
12.1. Собственные источники финансирования	285
12.2. Заемные источники финансирования	286
12.3. Определение потребности в чистом оборотном капитале	294
Глава 13. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ	297
13.1. Показатели эффективности использования оборотных средств	297
13.2. Влияние учетной политики на величину индикаторов эффективности использования оборотного капитала	300
13.3. Выработка политики принятия краткосрочных финансовых решений	301
13.4. Управление текущими финансовыми потребностями. Примеры принятия решений	305
Вместо резюме	308
Литература	311
Задания	311
Часть 5. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ	
Глава 14. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ	314
14.1. Составляющие инвестиционной политики	314
14.2. Факторы, влияющие на инвестиционную политику ...	317
Глава 15. ИСТОЧНИКИ СРЕДСТВ ДЛЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ...	320
15.1. Собственные средства как источник долгосрочного финансирования	320
15.2. Традиционные инструменты долгосрочного заимствования	330
15.3. Комбинированные формы финансирования	346
Глава 16. ЦЕНА И СТРУКТУРА КАПИТАЛА	355
16.1. Определение стоимости финансовых ресурсов для инвестиционных проектов	355

16.2. Влияние структуры капитала на стратегию и тактику инвестиционной деятельности	367
Глава 17. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС НА ПРЕДПРИЯТИИ	384
17.1. Методические подходы к отбору инвестиционных проектов	384
17.2. Критерии эффективности инвестиционных проектов	391
17.3. Принятие решений по оптимизации бюджета капиталовложений	407
Глава 18. АНАЛИЗ РИСКА ДОЛГОСРОЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЕШЕНИЙ	417
18.1. Учет риска отдельного проекта	417
18.2. Учет корпоративного риска	430
Глава 19. УПРАВЛЕНИЕ РОСТОМ КОМПАНИИ	434
19.1. Условия сбалансированного роста компании	434
19.2. Увеличение стоимости капитала как цель деятельности и критерий оценки управленческих решений	437
19.3. Реструктуризация как инструмент управления ростом компании	441
Вместо резюме	453
Литература	457
Задания	458
Приложение 5.1	470
Заключение	490

ПОЛНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	24
Часть 1. ФИНАНСОВЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПОНЯТИЕ, ЦЕЛИ, СОДЕРЖАНИЕ	
Глава 1. МЕСТО ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	26
1.1. Основы принятия финансовых решений	26
<i>Что такое финансовые управленческие технологии</i>	<i>26</i>
<i>Финансовый менеджмент: наука или искусство</i>	<i>27</i>
<i>Чем различаются предмет исследования дисциплины «Финансовый менеджмент» и дисциплины «Финансы корпораций»</i>	<i>29</i>
1.2. Принципы финансового управления фирмой	31
<i>Каковы функции финансов в организации</i>	<i>31</i>
<i>Какие цели и задачи стоят перед финансовым менеджментом</i>	<i>32</i>
<i>Каковы основные принципы финансового менеджмента</i>	<i>36</i>
Глава 2. ФИНАНСОВЫЙ МЕХАНИЗМ ОРГАНИЗАЦИИ	37
2.1. Организация финансового управления в компаниях ...	37
<i>Что делает финансовый менеджер в организациях</i>	<i>37</i>
<i>Как организовать работу финансового подразделения</i>	<i>38</i>
2.2. Типы компаний, их финансовые возможности и ответственность	40
<i>В чем различия финансовых моделей организаций</i>	<i>41</i>
<i>Что такое гибридные формы хозяйствования</i>	<i>41</i>
2.3. Базовые финансовые концепции и инструменты	47
<i>Каковы исходные положения современной финансовой теории</i>	<i>47</i>
<i>Что служит информационной базой для принятия финансовых решений</i>	<i>47</i>
<i>Что такое финансовые рынки, финансовые институты, финансовые посредники</i>	<i>48</i>
Вместо резюме	50

Литература	51
Задания	52

Часть 2. МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ

Глава 3. ЛОГИКА И ИНСТРУМЕНТАРИЙ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ	53
3.1. Цели анализа и его основные пользователи	53
<i>Можно ли применять современные западные методики анализа к российским предприятиям. Для кого представляет интерес аналитическая информация</i>	<i>54</i>
<i>В чем различия внутреннего и внешнего анализа</i>	<i>54</i>
3.2. Информационная база экономической диагностики и финансового анализа	55
<i>Чем отличается информационная база внутреннего и внешнего анализа</i>	<i>56</i>
<i>Как качество информации связано с качеством финансового анализа</i>	<i>56</i>
<i>Какие унифицированные формы отчетности используются для анализа и какова специфика их изучения</i>	<i>58</i>
3.3. Схема экспресс-анализа	61
<i>В каких случаях используется экспресс-анализ и каковы его основные этапы</i>	<i>61</i>
<i>Как оценить имущественное положение фирмы</i>	<i>62</i>
<i>Какую информацию может дать оценка производственных показателей</i>	<i>63</i>
<i>Каковы логика и последовательность анализа финансовой отчетности</i>	<i>64</i>
3.4. Характеристика методов финансового анализа	65
<i>Как можно классифицировать методы финансового анализа</i>	<i>65</i>
<i>Какие возможности предоставляют горизонтальный, вертикальный, трендовый методы анализа</i>	<i>66</i>
<i>Каковы перспективы использования факторного метода анализа</i>	<i>67</i>
<i>В чем заключается коэффициентный анализ</i>	<i>67</i>

Глава 4. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ	71
4.1. Оценка ликвидности	71
<i>Что такое ликвидность</i>	71
<i>Можно ли оценить ликвидность российских предприятий по стандартной балансовой модели</i>	72
<i>Какие коэффициенты характеризуют ликвидность баланса</i>	73
4.2. Анализ платежеспособности	77
<i>Чем отличается платежеспособность от ликвидности</i>	77
<i>Какие показатели могут свидетельствовать о платежеспособности</i>	77
4.3. Финансовая устойчивость организации	78
<i>Какие виды финансовой устойчивости встречаются на практике</i>	79
<i>Как измерить финансовую устойчивость</i>	79
4.4. Оценка кредитоспособности	84
<i>Что характеризует кредитоспособность компании</i>	84
<i>В чем специфика оценки кредитоспособности российских предприятий</i>	85
4.5. Банкротство предприятия: индикаторы и критерии	86
<i>Почему не годятся «бухгалтерские критерии» для оценки банкротства</i>	86
<i>Каковы основные принципы действующего законодательства о банкротстве</i>	89
<i>Какие существуют методы прогнозирования возможности банкротства</i>	91
Глава 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	95
5.1. Оценка деловой активности	95
<i>Что такое качественная и количественная оценка деловой активности</i>	95
<i>Какие коэффициенты оборачиваемости используются наиболее часто и как их можно интерпретировать</i>	96
<i>Какие дополнительные показатели эффективности управления фирмой можно использовать</i>	103
<i>Почему выводы об уровне деловой активности фирмы нужно делать с осторожностью</i>	104

5.2. Анализ прибыльности и рентабельности	105
<i>В чем особенность показателей прибыльности и рентабельности</i>	<i>105</i>
<i>Как можно управлять рентабельностью активов и собственного капитала</i>	<i>106</i>
<i>Всегда ли можно доверять результатам анализа рентабельности</i>	<i>110</i>
5.3. Оценка рыночной позиции организации	111
<i>Какие индикаторы рыночной позиции открытых акционерных обществ используются наиболее часто</i>	<i>111</i>
<i>Как оценить рыночную позицию фирмы экспертным путем</i>	<i>113</i>
5.4. Анализ движения денежных средств	114
<i>Почему важен анализ движения реальных денежных средств и по каким направлениям он проводится</i>	<i>114</i>
<i>Какую информацию может дать анализ отчета о движении денежных средств</i>	<i>115</i>
<i>Чем различаются прямой и косвенный методы учета денежных средств</i>	<i>117</i>
Глава 6. ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ И ВРЕМЕННОЙ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	119
6.1. Факторный анализ	119
<i>На какие вопросы позволяет ответить факторный анализ ...</i>	<i>119</i>
<i>Какие методы существуют для определения влияния отдельных факторов на результирующий показатель</i>	<i>120</i>
6.2. Методы рейтинговой оценки организаций	122
<i>Почему использование рейтинговых оценок затруднено в России</i>	<i>123</i>
<i>Каковы принципы составления рейтингов</i>	<i>123</i>
6.3. Обзор автоматизированных систем для комплексной оценки финансового состояния	126
<i>Какие программные продукты наиболее известны</i>	<i>126</i>
<i>В чем различие и что общего в «закрытых» и «открытых» программах</i>	<i>127</i>
Вместо резюме	128

Литература	130
Задания	131
Приложение 2.1	133
Приложение 2.2	134
Приложение 2.3	137

Часть 3. КРАТКОСРОЧНОЕ ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Глава 7. ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА БЮДЖЕТА ОРГАНИЗАЦИИ	149
7.1. Эволюция финансового планирования	149
<i>Чем отличается финансовое планирование в административно-командной от финансового планирования в рыночной экономике</i>	<i>149</i>
<i>Каковы основные черты современного планирования</i>	<i>150</i>
<i>Как можно классифицировать финансовые планы</i>	<i>151</i>
7.2. Задачи бюджетирования и виды бюджета	153
<i>Каковы роль и задачи бюджета в оперативном планировании</i>	<i>153</i>
<i>Какие виды бюджетов обычно выделяются</i>	<i>153</i>
7.3. Планирование выручки от продаж	154
<i>Какой спецификой обладает бюджет продаж</i>	<i>154</i>
<i>Что такое бюджет производства</i>	<i>157</i>
<i>Какой вид имеет бюджет выручки от продаж</i>	<i>159</i>
7.4. Планирование себестоимости	160
<i>Как рассчитать бюджет основных материалов</i>	<i>160</i>
<i>Какие факторы определяют бюджет трудовых затрат</i>	<i>163</i>
<i>Что включается в бюджет общепроизводственных расходов</i>	<i>164</i>
<i>Почему нельзя забывать о бюджете запасов готовой продукции</i>	<i>167</i>
<i>Какой вид имеет бюджет производственной себестоимости реализованной продукции</i>	<i>169</i>
<i>В чем особенности бюджета коммерческих и управленческих расходов</i>	<i>170</i>
7.5. Бюджет прибыли от продаж. Планирование по центрам ответственности	172

<i>Какой вид обычно имеет Master Budget</i>	172
<i>Какие преимущества дает планирование по центрам ответственности</i>	174
7.6. Бюджет денежных поступлений и выплат и бюджет капитала	175
<i>Что такое прямой метод построения бюджета денежных средств</i>	175
<i>Почему прогноз движения денежных средств является одним из наиболее важных элементов финансового менеджмента</i>	180
<i>Какую дополнительную информацию представляет бюджет источников и использования средств</i>	181
7.7. Плановый баланс активов и пассивов	184
<i>Как можно прогнозировать финансовые потребности компании</i>	184
<i>Почему несовершенен метод соответствия объему продаж</i> ...	186
Глава 8. АНАЛИЗ ОТКЛОНЕНИЙ И КОНТРОЛЬ ЗАТРАТ	188
8.1. Использование гибких бюджетов для формирования оптимальных бюджетов и оценки фактических результатов	188
<i>Как обеспечить контроль исполнения бюджетов</i>	188
<i>Какие принципы лежат в основе построения гибких бюджетов</i>	190
8.2. Техника управления по отклонениям	191
<i>Какие методы существуют для выявления причин отклонений основных контролируемых показателей</i>	191
<i>Как определить влияние отдельных видов переменных издержек на результирующий показатель</i>	193
<i>Как выявить резервы снижения ОПР</i>	196
8.3. Анализ безубыточности	198
<i>Как найти точку безубыточности</i>	198
<i>Как использовать точку безубыточности в анализе чувствительности</i>	201
8.4. Управление затратами в системе финансового планирования	205
<i>Как различные методы учета затрат влияют на принятие управленческих решений</i>	205

<i>Как использовать метод директ-костинга при выработке ассортиментной политики и планировании финансовых результатов</i>	207
<i>Как эффективно распределять затраты</i>	209
Вместо резюме	212
Литература	213
Задания	214

Часть 4. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

Глава 9. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УПРАВЛЕНИИ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ	215
9.1. Понятие и состав оборотного капитала	216
<i>Что такое оборотный капитал</i>	216
<i>Какие термины используются при управлении оборотным капиталом и как их можно классифицировать</i>	217
9.2. Политика управления оборотным капиталом	218
<i>На решение каких вопросов направлена политика управления оборотным капиталом</i>	218
<i>Каковы цели управления оборотным капиталом и основные пути их реализации</i>	219
Глава 10. ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОТРЕБНОСТИ В ВАЛОВОМ ОБОРОТНОМ КАПИТАЛЕ	221
10.1. Системы управления запасами	222
<i>Как выбор системы управления запасами может быть связан с конфликтом интересов различных подразделений компании</i>	223
<i>Какие методы определения потребности в запасах обычно применяются</i>	224
10.2. Метод ABC	224
<i>В каких случаях имеет смысл использовать метод ABC</i>	225
<i>Какова техника применения метода ABC</i>	225
10.3. Определение оптимальной партии заказа	227
<i>Как рассчитать минимальные совокупные издержки хранения запасов и организации заказа сырья и материалов</i>	228
<i>Как должна изменяться оптимальная величина заказа при изменении объема продаж</i>	231

<i>В каких случаях целесообразно использовать модель Уилсона и какие ограничения имеет эта модель</i>	232
<i>Как определить момент возобновления заказа</i>	232
10.4. Поддержание оптимального уровня запасов	233
<i>Как управлять запасами при помощи метода с фиксированным интервалом времени между заказами</i>	234
<i>Какие модификации основного метода известны</i>	235
<i>Как выбрать наиболее подходящий для конкретной организации метод поддержания уровня запасов</i>	237
10.5. Нормирование	238
<i>Что понимают под нормированием современные авторы</i>	238
<i>Какова техника нормирования запасов сырья и материалов</i>	240
<i>Как рассчитать нормативы по вспомогательным материалам, запчастям, таре и быстроизнашивающимся предметам</i>	245
<i>Как определить потребность в оборотном капитале для авансирования в незавершенное производство</i>	250
<i>Как учесть потребность в оборотном капитале по расходам будущих периодов</i>	255
<i>Как управлять денежными средствами, авансируемыми в запасы готовой продукции</i>	256
10.6. Приблизительная оценка потребности в оборотном капитале	257
<i>Как приблизительно рассчитать потребность в оборотном капитале при изменении объемов производства</i>	257
<i>Как приблизительно оценить потребность в оборотном капитале при изменении условий производства и реализации</i>	259
10.7. Расчет длительности производственно-коммерческого цикла	260
<i>Как определить период оборота текущих активов</i>	260
<i>Как оценить потребность в денежных средствах при возрастании длительности производственно-коммерческого цикла</i>	262
Глава 11. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОБСТВЕННЫХ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА	264

11.1. Управление денежными средствами	264
<i>Как и для чего проводится мониторинг остатков денежных средств</i>	264
<i>Как в России принято рассчитывать величину денежных средств, которую можно отвлечь из оборота</i>	266
<i>Как управлять банковскими счетами</i>	266
11.2. Использование легкореализуемых ценных бумаг	267
<i>Как можно использовать легкореализуемые ценные бумаги при управлении оборотным капиталом</i>	267
<i>Как обеспечить оптимальное соотношение денежных средств для текущих расчетов с партнерами и легкореализуемых ценных бумаг</i>	268
<i>Как учесть колебания потребности в денежных средствах</i>	269
11.3. Разработка кредитной политики фирмы	272
<i>Как кредитная политика фирмы способствует выживанию в конкурентной среде</i>	272
<i>Какие факторы влияют на объемы продаж в кредит, на цены на продукцию, на сроки кредита</i>	273
<i>Как правильно рассчитать возможный уровень скидки с цены за быструю оплату товара</i>	275
<i>Как лучше организовать взыскание долгов</i>	278
<i>Как оценить кредитную надежность клиента</i>	282
<i>Какие инструменты оформления дебиторской задолженности можно использовать</i>	283
Глава 12. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ	285
12.1. Собственные источники финансирования	285
<i>Как можно классифицировать источники финансирования оборотных средств</i>	285
<i>В чем заключаются особенности использования собственных средств для финансирования оборотных средств</i>	285
12.2. Заемные источники финансирования	286
<i>Какие виды кредитов обычно привлекаются для финансирования оборотного капитала</i>	287
<i>Как рассчитать стоимость банковских займов</i>	288
<i>Какое обеспечение предпочитают банки в качестве залога</i>	293

<i>Какова роль кредиторской задолженности как источника финансирования</i>	294
12.3. Определение потребности в чистом оборотном капитале	294
<i>Какие факторы следует учитывать при расчете потребности в собственном оборотном капитале</i>	295
<i>Как рассчитать потребность в собственных оборотных средствах для определенного производственно-коммерческого цикла</i>	296
Глава 13. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ	297
13.1. Показатели эффективности использования оборотных средств	297
<i>Какие индикаторы качества использования оборотных средств могут быть полезны при анализе</i>	297
<i>Как обобщить данные для комплексного анализа эффективности использования оборотного капитала</i>	298
13.2. Влияние учетной политики на величину индикаторов эффективности использования оборотного капитала	300
<i>Какие методы учета запасов существуют</i>	300
<i>Как выбранный метод оценки запасов может влиять на индикаторы оборачиваемости и другие показатели эффективности работы фирмы</i>	300
13.3. Выработка политики принятия краткосрочных финансовых решений	301
<i>Как жесткая и мягкая политика управления оборотными активами может влиять на финансовые результаты компании</i>	301
<i>Какие модели финансового управления оборотными средствами существуют</i>	303
13.4. Управление текущими финансовыми потребностями. Примеры принятия решений	305
<i>Какие факторы влияют на величину текущих финансовых потребностей</i>	305
<i>Как величина ТФП связана с нормой добавленной стоимости</i>	306
<i>Как снизить финансовые потребности за счет «дорогой» закупки и «дешевой» продажи</i>	307

Вместо резюме	308
Литература	311
Задания	311

Часть 5. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

Глава 14. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

ПРЕДПРИЯТИЯ	314
--------------------------	-----

14.1. Составляющие инвестиционной политики	314
--	-----

<i>Почему инвестиционные решения относятся к стратегическим</i>	314
---	-----

<i>Какие денежные вложения считаются инвестициями и какова цель инвестирования</i>	315
--	-----

<i>Что включает понятие «инвестиционная политика» предприятия</i>	316
---	-----

14.2. Факторы, влияющие на инвестиционную политику	317
--	-----

<i>Какие стадии имеет инвестиционный процесс</i>	317
--	-----

<i>Как макроэкономические условия влияют на инвестиционную политику</i>	317
---	-----

<i>Как улучшить инвестиционный климат России</i>	318
--	-----

Глава 15. ИСТОЧНИКИ СРЕДСТВ ДЛЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ 320

15.1. Собственные средства как источник долгосрочного финансирования	320
--	-----

<i>Почему особое внимание следует уделить акционерному капиталу</i>	321
---	-----

<i>В чем особенности эмиссии акций как источника финансирования</i>	321
---	-----

<i>Как финансовая инфраструктура способствует распространению и циркуляции акций</i>	324
--	-----

<i>Как дивидендная политика влияет на величину нераспределенной прибыли и выбор источников инвестирования</i>	326
---	-----

<i>Всегда ли амортизация используется на долгосрочные цели</i>	328
--	-----

<i>В чем особенности использования собственного капитала на инвестиционные цели в обществах с ограниченной ответственностью и у индивидуальных предпринимателей</i> ...	329
---	-----

15.2. Традиционные инструменты долгосрочного заимствования	330
<i>В чем заключаются преимущества и недостатки банковского долгосрочного кредитования</i>	330
<i>Как выбрать лучшие условия получения банковского кредита</i>	331
<i>Каковы особенности использования облигационных займов как источника финансирования долгосрочных проектов</i>	338
<i>Можно ли рассматривать краткосрочные займы и кредиторскую задолженность как источники долгосрочного финансирования</i>	345
15.3. Комбинированные формы финансирования	346
<i>Какие виды финансирования обычно относят к комбинированным (гибридным)</i>	346
<i>В чем заключаются особенности использования привилегированных акций как источника долгосрочного финансирования</i>	347
<i>Какие дополнительные возможности предоставляет лизинг</i>	349
<i>Что такое производные ценные бумаги</i>	350
<i>Как привлечь инвестора при помощи выпуска конвертируемых ценных бумаг</i>	353
Глава 16. ЦЕНА И СТРУКТУРА КАПИТАЛА	355
16.1. Определение стоимости финансовых ресурсов для инвестиционных проектов	355
<i>Как учитывается цена капитала при принятии инвестиционных решений</i>	355
<i>Как рассчитать цену капитала</i>	356
16.2. Влияние структуры капитала на стратегию и тактику инвестиционной деятельности	367
<i>Можно ли и нужно ли управлять структурой капитала</i>	367
<i>Как учесть производственный леверидж при выборе инвестиционной политики</i>	372
<i>Какие дополнительные возможности для инвестирования предоставляет финансовый леверидж</i>	376
<i>Как разработать тактику формирования структуры капитала для инвестиций</i>	381

Глава 17. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	384
17.1. Методические подходы к отбору инвестиционных проектов.....	384
<i>Как можно классифицировать проекты и как классификация влияет на выбор инвестиционных проектов.....</i>	384
<i>Какие виды оценки проектов используются при отборе проектов.....</i>	386
<i>Какой инструментарий лежит в основе финансовой оценки инвестиционных проектов.....</i>	387
<i>В чем заключаются основные принципы оценки проектов.....</i>	390
17.2. Критерии эффективности инвестиционных проектов.....	391
<i>Какие критерии рекомендуются международными и российскими методиками.....</i>	392
<i>Почему следует осторожно использовать критерий чистого дохода.....</i>	392
<i>Почему при оценке проектов часто отдают предпочтение показателю «чистый дисконтированный доход».....</i>	393
<i>Что позволяют оценить индексы доходности проекта.....</i>	395
<i>Какую дополнительную информацию дает показатель «внутренняя норма доходности».....</i>	397
<i>На какие вопросы позволяет ответить показатель «срок окупаемости проекта».....</i>	402
<i>Какой критерий лучше и можно ли пользоваться каким-либо одним критерием.....</i>	405
17.3. Принятие решений по оптимизации бюджета капиталовложений.....	407
<i>Каков алгоритм определения приоритетности проектов.....</i>	407
<i>Как учесть влияние инфляции при отборе проектов.....</i>	412
<i>Как сравнить проекты, имеющие разные сроки жизни.....</i>	414
Глава 18. АНАЛИЗ РИСКА ДОЛГОСРОЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЕШЕНИЙ.....	417
18.1. Учет риска отдельного проекта.....	417
<i>Как можно классифицировать риски при анализе инвестиционных проектов.....</i>	417
<i>Как проанализировать чувствительность проекта к возможным изменениям входных параметров.....</i>	419

<i>Что такое сценарный анализ</i>	424
<i>В чем суть метода Монте-Карло</i>	426
<i>Как управлять риском при помощи реальных опционов</i>	427
<i>Как учесть риск в инвестиционных решениях</i>	428
<i>Как снизить риск путем хеджирования на форвардных рынках</i>	429
18.2. Учет корпоративного риска	430
<i>Как диверсификация влияет на корпоративный риск</i>	430
<i>Как учесть изменение уровня риска при принятии нового проекта в расчете необходимого уровня доходности капитала фирмы</i>	432
Глава 19. УПРАВЛЕНИЕ РОСТОМ КОМПАНИИ	434
19.1. Условия сбалансированного роста компании	434
<i>Как рассчитать сбалансированный темп роста</i>	434
<i>Каковы практические шаги при нарушении сбалансированных темпов роста</i>	436
19.2. Увеличение стоимости капитала как цель деятельности и критерий оценки управленческих решений	437
<i>В чем заключается самая «горячая» финансовая идея последнего десятилетия XX в.</i>	438
<i>От каких факторов зависит величина показателя Market Value Added</i>	439
<i>Какие преимущества имеет показатель Economic Value Added</i>	440
19.3. Реструктуризация как инструмент управления ростом компании	441
<i>Что такое реструктуризация в широком и узком смысле</i>	442
<i>Какова роль слияния для роста компаний</i>	444
<i>Как оценить стоимость компании-цели</i>	446
<i>Какие виды объединений возможны кроме слияния</i>	451
<i>Может ли дробление компании может влиять на рост компаний</i>	452
Вместо резюме	453
Литература	457
Задания	458
Приложения 5.1	470
Заключение	490

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время в России появилось значительное количество литературы по финансовому менеджменту — как переводной, так и отечественных авторов. Однако большинство этих книг содержит лишь академические подходы и теории, рассчитано на сложившуюся рыночную экономику, предполагает существование эффективного рынка. Учебников, посвященных теоретическому осмыслению особенностей управления финансами организаций в экономике переходного периода, мало.

Предлагаемый вниманию читателя учебник сочетает рассмотрение классических методов финансового менеджмента и российской практики, что позволит финансовым менеджерам, даже не имеющим большого стажа работы, быстро адаптироваться к работе, используя накопленный мировой опыт и учитывая отечественную специфику — действующую налоговую систему, относительно неразвитый фондовый рынок, высокую стоимость кредитных ресурсов, отсутствие в достаточном объеме оборотных средств и т.д.

Изучение финансов и практическая финансовая деятельность обычно классифицируются по трем направлениям: работа основных финансовых институтов — банков, страховых компаний, пенсионных фондов и т.д.; фондовые рынки и связанная с ними инвестиционная деятельность; собственно финансовый менеджмент организаций. Первые два направления можно рассматривать как финансовое окружение или финансовую инфраструктуру, обеспечивающую деятельность реального сектора экономики. В учебнике основное внимание уделено финансовому менеджменту непосредственно в организациях. Наряду с этим рассмотрены некоторые аспекты построения и функционирования финансовой инфраструктуры, так как работа финансового менеджера во многом зависит от его умения адаптироваться к внешней среде.

Принципиальное отличие данного учебника от большинства изданных состоит в том, что акцент делается на рассмотрении практической деятельности финансового менеджера, учитывается и уровень развития рыночных отношений в стране, раскрывается

финансовый инструментарий, позволяющий российским предприятиям интегрироваться в мировую экономическую систему.

В учебнике рассмотрены такие важнейшие направления деятельности финансового менеджера, как финансовое планирование; финансовая диагностика устойчивости предприятия; управление оборотным капиталом, структурой капитала и его ценой; использование левериджа в управлении; выбор инвестиционных проектов; разработка политики привлечения средств для финансирования операционной и инвестиционной деятельности; анализ риска финансовых решений; разработка концепций дивидендных выплат и другие вопросы финансовой политики, связанные с реализацией стратегических целей организаций.

Используя новые методические подходы к представлению материала, автор учебника ставил своей целью развитие у читателя способности самостоятельного принятия решений.

Учебник носит название «Финансовые управленческие технологии», а не более традиционное «Финансовый менеджмент», так как его задача скромнее. Он обучает владению именно технологиями, дает инструментарий принятия разнообразных управленческих решений, рисует карту, различные маршруты движения к достижению цели. А управление финансами, финансовый менеджмент — не только и не столько технологии, это в значительной степени искусство, зависящее от исполнителя, его таланта быстро принимать решения (выбирать «маршрут») в условиях неопределенности.

Курс «Финансовые управленческие технологии» предназначен для студентов, предварительно получивших базовые знания по дисциплинам «Финансы, денежное обращение и кредит», «Бухгалтерский учет», «Финансовые вычисления». Этот курс может входить как составная часть в базовые дисциплины «Финансовый менеджмент» и «Финансы корпораций», представляет интерес для преподавателей, аспирантов, специалистов, повышающих свой уровень образования по программе «Мастер делового администрирования», другим программам переподготовки.

Даже если настоящая и будущая профессиональная деятельность читателя не связана с финансовой работой, данная книга будет полезна при принятии любых бизнес-решений, а также многих решений повседневной жизни. Она может помочь выбрать способ вложения личных денег; ответить на ряд вопросов: как покупать или арендовать квартиру, брать в долг или использовать сбережения и т.д.

Часть 1

ФИНАНСОВЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПОНЯТИЕ, ЦЕЛИ, СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1

МЕСТО ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

1.1. ОСНОВЫ ПРИНЯТИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕШЕНИЙ

О чем пойдет речь?

- Что такое финансовые управленческие технологии?
- Финансовый менеджмент: наука или искусство?
- Чем отличаются предмет исследования дисциплины «Финансовый менеджмент» и дисциплины «Финансы корпораций»?

Что такое финансовые управленческие технологии?

Часто говорят, что финансовые менеджеры призваны решать два вопроса: как зарабатывать деньги и как их тратить, то есть как управлять деньгами. Как правило, науку управления деньгами называют финансовым менеджментом. Прикладное значение данной науки заключается в разработке и реализации конкретных финансовых управленческих технологий, которым и посвящен наш учебник. Однако такое определение финансового менеджмента

имеет ограниченный характер, ориентировано на сиюминутные задачи, не дает полного представления о возможностях управления финансовыми потоками.

В наиболее общем виде финансовый менеджмент как наука посвящен разработке методологии и инструментария управления финансовыми потоками, теории и практике принятия финансовых решений. Но и это определение не стало общепринятым.

Некоторые авторы отмечают, что под финансовым менеджментом правильнее понимать управление организацией при помощи финансов, посредством финансов. Это определение подчеркивает, что финансовое управление — не обособленное управление какими-либо процессами в организации, а составная часть комплексной системы управления.

На наш взгляд, последнее определение более точно отражает суть финансового менеджмента, оно позволяет обратить внимание на то, что практически все бизнес-процессы на предприятии связаны с финансами, проходят финансовую проверку. Тем не менее, несмотря на некоторую узость, более распространенным в отечественной и зарубежной практике является предпоследнее определение.

Финансовое управление, как правило, состоит из нескольких последовательных этапов:

- 1) постановка финансовой цели (задачи);
- 2) составление программы мероприятий для ее реализации;
- 3) выбор финансовых методов, рычагов, приемов управления реализацией задачи;
- 4) организация выполнения решения;
- 5) контроль выполнения решений;
- 6) анализ и оценка возможных результатов решений.

При этом в некоторых случаях под финансовыми технологиями понимаются лишь финансовые методы, рычаги, приемы управления реализацией задачи.

В нашем учебнике финансовые технологии понимаются более широко — и как технологии разработки цели в количественном выражении, и как методы составления плана и программы ее реализации, и как приемы организации выполнения решений, и как рычаги контроля за ходом ее выполнения, и как аналитический инструментарий.

Финансовый менеджмент: наука или искусство?

Иногда приходится задумываться: а достаточно ли знания методов и приемов финансового менеджмента для успешного уп-

равления фирмой? К сожалению, приходится констатировать, что нет. Можно прекрасно сдать все аттестационные экзамены, однако финансового менеджера может не получиться даже из успешного студента.

В экономической системе человек, принимающий решение, не знает всей совокупности действующих факторов, он может лишь сформулировать и оценить множество гипотез. Точно определить вероятность реализации каждой из гипотез, как правило, не представляется возможным. Поэтому одной из важнейших задач менеджера является снижение неопределенности посредством сбора и аналитической обработки всей доступной информации, которая может помочь при принятии решения.

В результате могут определиться:

- достаточно четкая картина будущего;
- несколько дискретных возможностей;
- широкий спектр возможных исходов,

а может сохраниться и полная неопределенность.

Таким образом, во всех случаях какая-то доля неопределенности сохраняется, и в этих условиях для выбора вариантов и принятия решений только знания технологий, как правило, не хватает, нужна способность быстро принимать решения, используя интуицию и здравый смысл. Следовательно, хотя центральным моментом практически всех подходов к финансовому менеджменту является предположение, что менеджеры, применив некоторый набор эффективных инструментов, могут предсказать будущий результат любого бизнес-процесса, финансовое управление представляет собой не только науку, а синтез науки и искусства.

В странах с развитой рыночной экономикой соотношение науки и искусства складывается в пользу науки, так как степень неопределенности экономической среды там ниже; ситуации, в которых приходится принимать решения, часто стандартны. В переходные же периоды, как, например, сейчас в России, роль такой составляющей финансового менеджмента, как искусство, возрастает. Однако и на западе искусство финансового менеджмента ценится очень высоко. Об этом говорит хотя бы тот факт, что звание, которое присваивают большинству студентов, специализирующихся в США в области финансов, называется «*Master of Arts in Business Administration*» (магистр искусства в области делового администрирования).

Чем отличаются предмет исследования дисциплины «Финансовый менеджмент» и дисциплины «Финансы корпораций»?

Близкие по содержанию вопросы рассматриваются также научной дисциплиной «Финансы корпораций»¹. Авторы наиболее известных фундаментальных учебников в области финансов микроуровня — Ю. Бригхэм, С. Росс, Ченг Ф. Ли, Дж. К. Ван Хорн, Р. Брейли, С. Майерс, В.В. Ковалев — не разделяют курсы «Финансы корпораций» и «Финансовый менеджмент». Они рассматривают финансы организаций в динамике, с точки зрения принятия управленческих решений. Например, в предисловии к 10-му изданию популярного учебника Ю. Бригхэма² отмечается, что рассматриваемый круг вопросов раскрывается в курсах *Financial Management* или *Corporate Finance*. Структура и содержание большинства классических учебников по финансам организаций и управлению финансами организаций близки.

Тем не менее подобный подход неоднозначен. Некоторые отечественные авторы, ссылаясь на многочисленные зарубежные источники³, считают, что «Финансы корпораций» — продвинутый курс финансового управления компанией (предприятием). На наш взгляд, такое разделение не всегда верно. Если, например, провести параллель с обучением управлению автомобилем, то можно также выделить два курса: непосредственно «вождение автомобиля» («Финансовый менеджмент») и «устройство автомобиля» («Финансы корпораций»). Первый курс направлен на обучение управленческим технологиям, второй — является фундаментальным, позволяет выявить закономерности, раскрывает глубинные взаимосвязи, однако изучает предмет в статике и, как правило, не позволяет успешно «водить машину».

На основании данного примера, на наш взгляд, становится понятным, почему термин «продвинутый» по отношению к курсу «Финансы корпораций» в цепочке «Финансы корпораций» — «Финансовый менеджмент» не совсем оправдан. Скорее «Финансы корпораций» — фундаментальный, базовый курс, на котором стро-

¹ «Финансы организаций» в отечественной практике.

² Brigham E., Ehrhardt M. *Financial Management: Theory and Practice*. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 5.

³ См., например: Аньшин В.М. Методологические проблемы корпоративных финансов: понятийный аппарат и место в системе управления компанией // Сб. тезисов докладов Всероссийской научно-практической конференции «Рождественские чтения в каминном зале». М.: УРАО, 2002. С. 12.

ится финансовый менеджмент. Он позволяет улучшить практическое управление финансами, сделать его осмысленным и теоретически обоснованным, дает возможность «переналаживать», творчески реорганизовывать процесс финансового управления при изменении внешних и внутренних условий.

Продолжая аналогию с обучением управлению автомобилем, можно сказать, что финансовый менеджмент дает навыки управления, однако профессиональное «вождение» невозможно без знания устройства автомобиля — финансов корпораций. Тем не менее в нашем учебнике, как и в большинстве практических пособий, не будет четкого разделения на теоретические аспекты финансов и управленческие технологии, основные темы обеих дисциплин будут рассматриваться с точки зрения принятия финансовых решений на основе анализа состояния финансов и прогноза их изменений, возможностей влияния на финансовые результаты.

Термин «корпоративные финансы» в отечественной теории и практике не имеет однозначного определения. В российской практике корпорацию часто рассматривают как открытое акционерное общество, что не соответствует мировой практике, сужает понятие корпоративных финансов.

За рубежом теоретические и практические вопросы, раскрываемые в курсах «Финансы корпораций», реализуются во всех типах и формах организаций, включая частные фирмы и предприятия малого бизнеса. Так, в учебнике по корпоративным финансам¹ указывается, что огромные корпорации и крошечные фирмы стоят перед одними и теми же фундаментальными проблемами, различны лишь их масштабы и в некоторых случаях — инструментарий, технология реализации принятых решений. Если руководство «Боинга» должно принимать решения о разработке новой модели самолета, то владелец небольшого книжного магазина — о возможности организации кафе в торговом зале. Если «Боинг» решает вопрос об источниках финансирования, рассматривая варианты увеличения акционерного капитала или эмиссии облигаций, то владелец книжного магазина размышляет, инвестировать ли собственные сбережения или взять кредит в банке. Периодически руководство «Боинга» решает, какую часть прибыли следует отвлечь на дивиденды, а владелец частного предприятия — какую часть денег он может изъять из оборота на личные нужды.

¹ Damodaran A. Corporate Finance: Theory and Practice. John Wiley & Sons, Inc., NY University, 2000. P. 3.

Названный учебник трактует корпоративные финансы как науку о решениях, которые должна принимать каждая фирма. Финансовый менеджмент позволяет ответить на поставленные вопросы руководителям всех типов предприятий.

1.2. ПРИНЦИПЫ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ФИРМОЙ

О чем пойдет речь?

- Каковы функции финансов в организации?
- Какие цели и задачи стоят перед финансовым менеджментом?
- Каковы основные принципы финансового менеджмента?

Каковы функции финансов в организации?

При традиционном рассмотрении финансов в организации обычно выделяют следующие их функции: обеспечения денежными ресурсами, распределительную и контрольную.

Функция обеспечения денежными ресурсами заключается в разработке механизмов обслуживания денежными ресурсами кругооборота материальных средств, обеспечения ежедневной платежеспособности организации.

Экономическое содержание второй функции заключается в установлении оптимальных пропорций распределения дохода между предприятием, его акционерами и государством, а также на различные потребности самой организации. Например, распределительная функция финансов позволяет оценить, какая доля дохода может остаться у производителей продукции (работ, услуг), какая — перечисляться в виде налогов в государственный бюджет и внебюджетные фонды; какая часть средств должна идти на развитие организации, какая — направляться на потребление (выплачиваться в виде дивидендов, премий и т.д.).

Третья функция финансов основана на том, что вся деятельность организации учитывается и планируется в денежной форме. Это позволяет в стоимостной форме контролировать расход сырья, материалов, оплату труда по подразделениям, а также осуществлять надзор за взаимоотношениями организации с банками, партнерами, бюджетом. Наиболее полно функция контроля проявляется в контроллинге, который представляет собой синтез по-

развитых стран показывает, что именно при внедрении стоимостного подхода к управлению бизнесом удается добиться максимальной эффективности деятельности фирмы. Эта цель является целью первого уровня.

Целями финансового менеджмента второго уровня могут быть прирост прибыли, доходов менеджеров и других категорий наемных работников, увеличение рентабельности, ликвидности, решение каких-либо социальных задач и т.д.

В долгосрочной перспективе цели первого и второго уровня противоречивы. В обществе с развитой рыночной экономикой большинство взрослого населения является акционерами каких-либо компаний — прямо или косвенно (пенсионные и другие инвестиционные фонды). Поэтому рост стоимости компаний благоприятно отражается на благосостоянии общества. Рост стоимости компании обеспечивается в основном за счет успехов в конкурентной борьбе, что в свою очередь достигается высоким качеством продукции при относительно низких ценах. От этого опять выигрывает общество, которое можно рассматривать как совокупность покупателей. И последнее: рост стоимости фирмы обычно сопровождается ее расширением и, следовательно, наймом дополнительного персонала и, как следствие, снижением безработицы.

Однако на практике может возникнуть конфликт целей различных групп участников бизнес-процессов, известный как агентский конфликт¹. Потенциальный конфликт интересов может возникнуть между владельцами компании и менеджерами, владельцами компании и кредиторами, владельцами компании и фондовым рынком, владельцами компании и обществом.

Рассмотрим типичные примеры подобных конфликтов.

Владельцы предприятий — менеджеры. Увеличение богатства акционеров далеко не всегда является целью деятельности менеджеров: их усилия могут быть направлены в первую очередь на личное обогащение, увеличение своей значимости посредством расширения компании и т.д. Конфликт интересов находит свое проявление при оценке целесообразности слияния компаний: оно может привести к увеличению стоимости компании, однако менеджер потеряет свою позицию.

В качестве защиты от недобросовестного поведения менеджеров помимо различных мер контроля принято наделение менед-

¹ *Agency conflict.* См., например: Brigham E., Ehrhardt M. *Financial Management: Theory and Practice.* 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 19.

жеров собственностью. Это позволяет консолидировать цели собственников и менеджеров, заинтересовать менеджеров в росте стоимости фирмы.

Владельцы предприятий – кредиторы. Кредиторы имеют право на часть доходов фирмы, а также на имущество фирмы в случае ее банкротства. Однако многие решения, от которых зависит уровень риска кредита, принимают собственники или менеджеры фирмы. Так, фирма может брать кредиты и у других кредиторов, что делает вложения первых кредиторов более рискованными и низкоприбыльными (увеличение риска без соответствующей компенсации размером ставки).

В качестве меры защиты кредиторы могут потребовать внести в кредитный договор дополнительные обязательства фирмы-заемщика: ограничение инвестиционной активности, приостановление выплаты или сохранение на прежнем уровне до погашения долга дивидендов, поддержание зафиксированного на момент займа уровня финансового левериджа и т.д.

Владельцы предприятий – фондовые рынки. Информация о состоянии компании может поступать на рынок несвоевременно, быть некорректной или ошибочной, что приведет к неадекватной рыночной цене ее акций. Поэтому на рынке должны действовать независимые аналитические и консалтинговые фирмы, которые могут с достаточной вероятностью предвидеть динамику развития фирм, снижать асимметричность информации¹.

Владельцы предприятий – общество. Этот конфликт может проявляться, в нарушении экологических, санитарных и других нормативов, социальных и этических норм. Во избежание такого конфликта цель увеличения благосостояния владельцев фирмы должна рассматриваться при определенных ограничениях, направленных на сохранение или улучшение качества жизни населения. Эти вопросы не всегда можно измерить (хотя к этому следует стремиться), они связаны с этикой бизнеса, и в каждом обществе в каждый исторический период есть свои критерии и ограничения.

Любые действия по снижению и предотвращению потенциальных конфликтов между участниками бизнес-процессов влекут за собой так называемые агентские затраты, к которым относятся все издержки, способствующие смягчению конфликтов: организация контроля за наемным работником или партнером; уступка части прибыли; проведение каких-либо затратных, но не прибыльных

¹ См., например: Бригхэм Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2 т. СПб.: Экономическая школа. Т. 1. С. 28.

мероприятий для удовлетворения нормативов и т.д. Оптимальная величина агентских затрат определяется при оценке эффективности проектов как одна из составляющих расходов.

Каковы основные принципы финансового менеджмента?

Каждая наука имеет свои основополагающие принципы, на которых строится теория и делаются практические выводы. Современная наука финансового менеджмента к таким фундаментальным основам относит принципы инвестирования, финансирования, распределения дивидендов.

Принцип инвестирования предполагает, что вложения производятся только в случае, если ожидается доход не меньше среднерыночного. *Принцип финансирования* заключается в том, что выбранные источники финансирования и их соотношение должны обеспечивать максимальную стоимость фирмы. *Принцип распределения дивидендов* заключается в том, что в периоды, когда фирма не может найти проекты, отдача от которых не ниже среднерыночной, вся чистая прибыль может распределяться на дивиденды для самостоятельного поиска путей прибыльных вложений каждым акционером.

Эти три принципа лежат в основе разработки моделей управления финансами организаций. С учетом их строится стратегия большинства успешных организаций, однако в конкретной ситуации в тактических целях на краткосрочный период возможен отход от этих принципов. Например, в некоторых случаях приходится выбирать не из наиболее доходных, а из наименее затратных инвестиций — экологические мероприятия, возмещение выбытия оборудования и т.д.

* * *

Финансовый менеджмент как самостоятельная область знания возник в начале XX в. и был сконцентрирован на процессах создания фирм, их слияния и дробления. В период депрессии 30-х годов в США основное внимание уделялось проблемам банкротства и реструктуризации, повышению ликвидности. Начиная с 50-х годов финансовый менеджмент развивался в первую очередь как теоретический анализ, позволяющий принимать обоснованные эффективные управленческие решения. В конце XX — начале XXI в. он постепенно преобразовывался в теорию и практику управления стоимостью фирмы, максимизации стоимости фирмы.

Глава 2

ФИНАНСОВЫЙ МЕХАНИЗМ ОРГАНИЗАЦИИ

2.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОМПАНИЯХ

О чем пойдет речь?

- Что делает финансовый менеджер в организациях?
- Как организовать работу финансового подразделения?

Что делает финансовый менеджер в организациях?

Исходя из содержания первой главы общие полномочия и обязанности управляющего финансами в организации можно сгруппировать по следующим направлениям¹:

а) в области корпоративной стратегии:

- определение стратегической цели компании в количественном выражении;
- разработка и оценка стратегических проектов с точки зрения финансовой целесообразности;
- принятие долгосрочных инвестиционных решений;
- ведение мониторинга благоприятных рыночных возможностей, финансовый бенчмаркинг;
- оценка соответствия рыночных возможностей и ресурсов компании;

¹ Более корректно отнести эти функции к финансовой службе предприятия, однако в малых фирмах большинство перечисленных видов деятельности выполняет финансовый директор (менеджер).

- разработка бизнес-планов, бюджетирование, другие виды планирования;
 - разработка финансовых нормативов для всех уровней управления и системы стимулирования;
 - организация проведения финансового реинжиниринга;
 - разработка дивидендной политики;
- б) в области управления активами:
- формирование оптимальной структуры активов;
 - принятие краткосрочных финансовых решений по управлению оборотным капиталом;
 - распределение денежных потоков во времени;
 - формирование политики защиты активов (страхования);
- в) в области управления пассивами:
- формирование оптимальной структуры капитала компании;
 - обеспечение предприятия финансовыми ресурсами, или финансирование;
 - обеспечение эффективности использования финансовых ресурсов;
- г) в области тактики управления финансами и реализации стратегии:
- финансовый анализ деятельности организации;
 - оптимизация налоговых выплат;
- д) выработка модели поведения на финансовом рынке.

Как организовать работу финансового подразделения?

Отнесение многих из рассмотренных функций к функциям финансового директора не бесспорно. Иногда значительную их часть, особенно в небольших компаниях, выполняют главный бухгалтер, исполнительный директор¹. Однако наделение функциями финансового менеджера бухгалтера или исполнительного директора, как правило, ошибочно по следующим причинам.

Деятельность финансиста устремлена в будущее, ориентирована на прирост стоимости фирмы, содержит элемент риска. А бухгалтер — главный контролер в организации, отчитывается перед налоговыми и другими контролирующими органами. По своему менталитету он, как правило, консервативен, не склонен к риску. По образному выражению Л.А. Бернштейна, работа бухгалтера по-

¹ В англоязычной литературе перечисленные должности носят названия соответственно *Chief Financial Officer*, *Chief Accounting Officer*, *Chief Executive Officer*.

хожа на работу патологоанатома — он лишь фиксирует болезнь, осуществляет «посмертное вскрытие», а финансист, как терапевт, лечит живой организм¹.

Отсутствие финансового менеджера в качестве стратега в организации приводит, как правило, к отсутствию самой стратегии. Деятельность в этом случае бывает направлена лишь на выживание, выполнение тактических задач, с которыми, по мнению руководителя фирмы, может справиться бухгалтер. Определенные элементы финансовой стратегии в этом случае намечает обычно сам генеральный директор или исполнительный директор, однако отсутствие специальных знаний очень часто приводит к недоучету многих факторов, принятию неправильных решений и в конечном счете — к банкротству.

Требования к образованию и профессиональному опыту финансиста и бухгалтера различны, однако бухгалтер часто претендует на роль финансиста, видя в этой должности свой профессиональный рост. Но практика показывает, что финансовый директор с опытом бухгалтера, как правило, остается преимущественно контролером (*Corporate Policeman*²) и не становится «адвокатом бизнеса», предлагающим новаторские решения, увеличивающие стоимость компании.

Несмотря на очевидные различия в функциях этих ключевых фигур любой компании, во многих фирмах, как российских, так и зарубежных, проблема их разделения достаточно острая, особенно в растущих компаниях, где начальный этап развития не предусматривает отдельной должности финансиста. Введение должности финансового директора может ущемить позиции бухгалтера, снизить его роль в организации. Поэтому распределение обязанностей и полномочий внутри финансовой службы — важная проблема для руководства фирмы. Недооценка ее может привести к дезорганизации работы финансовой службы и тяжелым финансовым последствиям.

В США эта проблема несколько облегчается в связи с тем, что главный бухгалтер всегда подчиняется финансовому директору. Типовая структура финансового департамента, управляемого *Chief Financial Officer* (CFO), включает следующие подразделения:

¹ Бернстайн Л. Анализ финансовой отчетности. М.: Финансы и статистика, 1996. С. 7.

² Jablonsky S.F., Keating P.J. Changing Roles of Financial Management: Integrating Strategy, Control and Accountability. University of Pennsylvania, 2000.

- бухгалтерию, которая занимается текущим учетом и составлением отчетности;
- отдел учета затрат;
- аналитический отдел, включающий группы анализа финансовых и бизнес-процессов на предприятии, а также макросреды;
- отдел планирования и прогнозирования;
- отдел взаимоотношений с кредитными учреждениями;
- отдел по работе с ценными бумагами;
- отдел оптимизации налогообложения¹.

Более четко структуру финансового департамента крупной американской компании можно представить следующим образом. В подчинении вице-президенту по финансам (*CFO*) находятся управляющий финансами (*Treasurer*) и главный бухгалтер. В ведении финансовой службы находятся инвестиционная политика, управление оборотным капиталом, взаимоотношения с кредитными организациями. За бухгалтерией остаются финансовый и управленческий учет, оптимизация налогообложения. Вице-президент определяет финансовую стратегию и координирует деятельность всей финансовой службы².

В отечественной практике достаточно часто главный бухгалтер в соответствии с организационной структурой фирмы выходит непосредственно на генерального директора, а финансовый директор выполняет лишь плановые функции и фактически играет роль консультанта. Подобная организационная структура финансовой службы, как правило, не отвечает целям увеличения стоимости компании, не позволяет отладить механизм реализации стратегических планов, что может привести в конечном счете к ухудшению финансово-экономического состояния и даже к банкротству.

2.2. ТИПЫ КОМПАНИЙ, ИХ ФИНАНСОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

О чем пойдет речь?

- В чем различия финансовых моделей организаций?
- Что такое гибридные формы хозяйствования?

¹ *Controllorship. The work of the managerial Accountant*/J.D. Wilson, J.M. Roehl-Anderson, S.M. Bragg. 6th ed. Wiley, John&Sons, Inc., 2000. P. 27.

² См., например: Brigham E., Ehrhardt M. *Financial Management: Theory and Practice*. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002.

В чем различия финансовых моделей организаций?

Классическими формами организации бизнеса являются:

- индивидуальные частные фирмы;
- товарищества;
- корпорации.

Каждой из названных форм присущи определенные механизмы управления финансами. Старейшей формой организации бизнеса являются частные фирмы, основная черта которых — единоличная собственность. Основные преимущества частной фирмы:

- легко создается (регистрируется) и ликвидируется;
- возможны упрощенные условия ведения бухучета;
- пользуется некоторыми налоговыми льготами.

Недостатки такой формы собственности и хозяйствования также очевидны: частная фирма обычно не ведет крупных операций, владелец несет личную неограниченную ответственность, привлечение капитала затруднено из-за высокой рисковости.

Партнерство (товарищество) — во многом подобно индивидуальным фирмам, но при партнерстве у фирмы несколько собственников. К достоинствам добавляется возможность привлечения дополнительного капитала и ведения более крупных операций, однако реальна опасность разногласий между партнерами.

Корпорация — наиболее распространенная финансовая модель организации бизнеса. Она свободна от многих недостатков предыдущих форм. У корпорации ограниченная ответственность, легко передаваемая собственность (обычно — ценные бумаги). Однако создание корпорации — более сложный процесс. Законодательство большинства развитых стран предъявляет больше требований к оформлению учредительных документов, предполагает более жесткий контроль за деятельностью корпораций.

Что такое гибридные формы хозяйствования?

В современной экономической системе рассмотренные выше классические организационно-правовые формы предприятий встречаются редко. Мировая практика и отечественный опыт свидетельствуют о существовании значительного количества гибридных форм, которые в большей мере адаптированы к сегодняшнему уровню развития рыночных отношений.

Основной формой частного предпринимательства в современной России является «предприниматель без образования юридического лица» (ПБОЮЛ). В соответствии с п. 3 ст. 23 Гражданско-

го кодекса РФ в хозяйственной деятельности предприниматель без образования юридического лица выступает на равных правах с юридическими лицами, однако не утрачивает прав и обязанностей, присущих физическому лицу. Например, ПБОЮЛ имеет право на защиту не только деловой репутации, но и своей чести и достоинства. Ему как физическому лицу может быть возмещен моральный ущерб, что невозможно для юридических лиц. Это дает дополнительную гарантию против недобросовестности коммерческих партнеров и конкурентов. Как и юридическое лицо, ПБОЮЛ может использовать труд наемных работников, делая соответствующие взносы в Пенсионный и другие фонды¹.

Для смягчения главного недостатка индивидуального предпринимательства — полной финансовой ответственности — в соответствии с российским законодательством с 1998 г. возможно учреждение общества с ограниченной ответственностью (ООО) одним лицом, которое становится его единственным участником. Аналогично возможно партнерство с ограниченной финансовой ответственностью².

Обычно считается, что общества с ограниченной ответственностью как форма организации бизнеса и хозяйствования возникли как переходный этап между существовавшими полными товариществами (партнерствами) и акционерными обществами (АО). Они имеют общие черты как с теми, так и с другими. В настоящее время в России ООО — самая распространенная модель организации. Общества с ограниченной ответственностью можно отнести к организациям корпоративного типа, так как они основываются на членстве. Особенно много общего ООО имеет с закрытыми акционерными обществами (ЗАО).

Главная общая черта проявляется в ограниченной ответственности участников (акционеров) и самого общества. По общему правилу участники ООО и акционеры ЗАО не отвечают по обязательствам общества, а только несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов (п. 1 ст. 87, п. 1 ст. 96 ГК РФ). В свою очередь, само общество несет ответственность по своим обязательствам всем принадлежа-

¹ Налогообложение ПБОЮЛ в данной работе подробно не рассматривается, так как оно находится в стадии перманентной корректировки. В общих чертах можно сказать, что ПБОЮЛ либо платит налог на доходы физических лиц, либо использует так называемый патент.

² Федеральный закон от 08.02.98 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью».

щим ему имуществом и не отвечает по обязательствам своих участников (акционеров) (п. 1, 2 ст. 87, п. 1 ст. 96 ГК РФ).

Для обеих форм ведения бизнеса ограничено количество участников (акционеров) — их число не должно превышать 50 (п. 2 ст. 10 ФЗ «Об акционерных обществах» и п. 3 ст. 7 ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью»). Состав участников четко определен к моменту создания обществ обоих видов.

Участниками ООО и учредителями ЗАО могут быть граждане и юридические лица, при этом государственные органы и органы местного самоуправления не могут выступать участниками (учредителями) ООО и ЗАО, если иное не предусмотрено федеральными законами (см. п. 1 ст. 7 ФЗ от 08.02.98 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» и п. 1 ст. 10 ФЗ от 26.12.95 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» в ред. от 07.08.01 г.).

Несмотря на многие сходные черты, общества с ограниченной ответственностью и закрытые акционерные общества имеют различные модели финансового управления и рыночного поведения, могут предоставлять разные возможности для ведения коммерческой, финансовой, инвестиционной деятельности. Поэтому перед предпринимателями часто стоит проблема выбора формы организации бизнеса: ООО или ЗАО. Основные различия между этими двумя формами организации бизнеса, представленные в табл. 2.1, могут в определенной степени облегчить проблему такого выбора.

Таблица 2.1

Сравнительная характеристика ООО и ЗАО

Объект сравнения	Общество с ограниченной ответственностью	Закрытое акционерное общество
Создание общества и его учредительные документы	Учредительные документы – устав и учредительный договор. В обществе с одним участником – только устав	Единственный учредительный документ – устав. До момента государственной регистрации ЗАО действует договор о создании общества. При учреждении общества необходимо зарегистрировать эмиссию акций
Содержание сведений об учредителях в учредительных документах	Сведения об учредителях содержатся в уставе. При смене участников или каких-либо изменениях (например, паспортных данных) необходима перерегистрация общества	В обществе, где число акционеров больше одного, устав может быть обезличенным. Смена акционеров или изменения данных о них фиксируется лишь в реестре акционеров

Окончание табл. 2.1

Объект сравнения	Общество с ограниченной ответственностью	Закрытое акционерное общество
Уставный капитал	Состоит из долей участников. Доли могут дробиться. Минимальный уставный капитал – 100 МРОТ	Состоит из акций, распределяемых среди учредителей по фиксированной цене при учреждении общества. Минимальный уставный капитал – 100 МРОТ. Увеличение уставного капитала для покрытия убытков не допускается
Увеличение уставного капитала	Регистрируются только изменения в учредительных документах. Сумма, на которую происходит увеличение уставного капитала, налогообложению не подлежит	Регистрируется эмиссия акций в ФКЦБ, вносятся изменения в устав. С суммы дополнительно выпущенных акций уплачивается налог на операции с ценными бумагами
Выход из общества	Выходящий участник может получить часть имущества, пропорциональную его доле в уставном капитале, то есть имущество общества может быть уменьшено. Доля участника может быть передана только путем уступки прав требования (цессии). Существует право свободного выхода участника из общества	Выход из общества осуществляется только через продажу акций. Преимущественным правом покупки обладает акционер ЗАО
Управление обществом	Обычно двухуровневая система: общее собрание и генеральный директор. Возможно создание наблюдательного совета (промежуточный уровень)	Трехуровневая система: общее собрание, совет директоров и генеральный директор. Полномочия совета директоров иногда передаются общему собранию
Порядок принятия решений общим собранием	Каждый участник имеет число голосов, пропорциональное его вкладу в уставный капитал	Один голос – одна акция. Владельцы привилегированных акций не имеют права голоса, если иное не предусмотрено уставом общества
Ограничения на сделки, совершаемые генеральным директором	В соответствии с законодательством	Совет директоров может установить дополнительные ограничения

Как видно из табл. 2.1, принципиальных различий между ООО и ЗАО не так много. Возможно, в дальнейшем эти две формы еще больше сблизятся и трансформируются в одну.

Следующей, принципиально отличной формой организации бизнеса, наиболее полно отвечающей понятию «корпорация», является открытое акционерное общество (ОАО). ОАО – форма организации крупного бизнеса. Такие компании должны обладать сравнительно большим уставным капиталом (не менее 1000 МРОТ в соответствии с современным российским законодательством), их характеризует система подписки на акции, свободная и доступная всем желающим. Акционеры ОАО могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров общества. Число акционеров ОАО не ограничено. Отличительной особенностью ОАО является обязательная публикация в СМИ своей финансовой отчетности.

ОАО обладают значительными преимуществами при мобилизации финансовых ресурсов: они могут продавать акции неограниченному кругу лиц, тем самым привлекая даже очень мелких инвесторов; они более надежны для кредиторов благодаря своей открытости и масштабам бизнеса, поэтому они являются основными эмитентами облигаций. Как правило, такие компании в силу масштабов своего производства могут диктовать свои условия в отрасли.

В России существует разновидность ОАО: в соответствии с законом РФ от 24.06.98 г. возможно создание АО работников «народных предприятий»¹. Они могут выпускать только обыкновенные акции, их номинал меньше 20% МРОТ (то есть мелким номиналом). Работникам должно принадлежать больше 75% акций, уставный капитал в обществе должен составлять больше 1000 МРОТ, одному работнику может принадлежать не более 5% уставного капитала. Эта разновидность корпораций призвана заинтересовывать непосредственно работников компании в результатах ее деятельности, так как подавляющее большинство работников таких предприятий являются его собственниками.

Главным недостатком финансовой модели корпорации обычно называют двойное налогообложение: сначала уплачивается налог на прибыль корпорации, затем каждый акционер платит налог с полученных дивидендов. Для избежания двойного налогообложения, особенно для небольших компаний, в странах с развитой экономикой получила развитие такая гибридная форма, как S-корпорация². Она позволяет пользоваться многими преимуществами

¹ Федеральный закон от 24.06.98 г. № 115-ФЗ «Об особенностях правового положения акционерных обществ (народных предприятий)».

² Данная форма получила свое название из поправок конгресса США к закону о подоходном налоге, известных как «подраздел S».

корпораций, не подпадая при этом под корпоративное налогообложение. Прибыль в этих корпорациях распределяется пропорционально количеству акций у владельцев и объявляется в обычной декларации о доходах.

Специфической формой организации бизнеса являются производственные кооперативы (ПК). В соответствии с российским законодательством главными особенностями данной формы являются:

- добровольное объединение не менее пяти членов для совместной хозяйственной деятельности;
- субсидиарная финансовая ответственность (пропорциональная вкладу);
- число лиц, внесших пай, но не принимающих участия в деятельности, не превышает 25% числа членов кооператива;
- наемные рабочие составляют не более 30% работающих¹.

Таким образом, главное отличие кооператива от других форм заключается в том, что в подавляющем числе случаев предполагается личное трудовое участие в его деятельности.

Следующим типом организации производства, имеющим достаточно широкое распространение в современной переходной экономике России, является унитарное предприятие – государственное или муниципальное. Такие предприятия не наделены правом собственности на закрепленное за ними имущество. Они находятся в государственной или муниципальной собственности и принадлежат предприятию на правах хозяйственного ведения или оперативного управления. Имущество такого предприятия неделимо.

Унитарное предприятие, основанное на праве хозяйственного ведения, создается по решению уполномоченного государственного органа или органа местного самоуправления. Собственник имущества такого предприятия не отвечает по его обязательствам за исключением случаев, когда банкротство вызвано действиями собственника. Унитарное предприятие, основанное на праве оперативного управления (казенное предприятие), создается по решению правительства России на базе федеральной собственности. Такое предприятие несет ответственность по своим обязательствам только находящимися в его распоряжении денежными средствами; при недостатке средств государство несет ответственность по обязательствам предприятия.

¹ Федеральный закон от 08.05.96 г. № 41-ФЗ «О производственных кооперативах».

2.3. БАЗОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ И ИНСТРУМЕНТЫ

О чем пойдет речь?

- Каковы исходные положения современной финансовой теории?
- Что служит информационной базой для принятия финансовых решений?
 - Что такое финансовые рынки, финансовые институты, финансовые посредники?

Каковы исходные положения современной финансовой теории?

В основе современной практики финансового менеджмента лежат следующие аспекты финансовой теории:

- изменение стоимости денег во времени;
- соотношение риска и доходности;
- соотношение собственного и заемного капитала в финансировании;
- теория управления стоимостью капитала.

Каждое из этих направлений финансовой теории рассмотрено в соответствующих разделах учебника на примерах конкретных финансовых технологий и применительно к решению практических вопросов. Здесь лишь поясним, что изменение стоимости денег во времени учитывается при принятии инвестиционных и финансовых решений, так как осуществление затрат и получение результата обычно не совпадает по времени. Концепция пропорциональной зависимости риска и доходности позволяет компенсировать высокий риск более высокой доходностью вложений или ориентирует на принятие менее рискованных решений при умеренной доходности. Оптимальный выбор соотношения собственного и заемного капитала «включает» финансовый леверидж и повышает рентабельность собственных средств. Управление стоимостью капитала направлено на экономию финансовых ресурсов и обеспечение наиболее низкой цены капитала.

Следует отметить, что в реальной действительности ситуация может быть нетрадиционной и требовать гибкого использования той или иной концепции, умения видоизменить и адаптировать стандартные подходы и технологии.

Что служит информационной базой для принятия финансовых решений?

Исходной информацией для финансового анализа и принятия решений служит финансовая отчетность, ее аналитическая обра-

ботка, составление трендов и прогнозов на ее основе. В развитых странах эта работа имеет очень большой размах. Например, некоторые из наиболее известных агентств в США — *Dun and Bradstreet*, *Standart&Poors*, *TRW Inc.*, *Equifax*, *Transunion*, Служба взаимобмена кредитной информацией (*Credit Interchange Service*) содержат базу данных на более чем 10 млн компаний, включая и небольшие предприятия. Они предоставляют своим клиентам важную информацию для принятия финансовых управленческих решений: оценку финансовой устойчивости, кредитоспособности клиентов внутри страны и за рубежом, кредитную историю компании (были ли просрочки платежей, неплатежи и т. д.), перечень наиболее крупных клиентов и поставщиков, список руководящих лиц, аудиторские заключения и т. д. В западных странах также развита практика привлечения своего банка для получения информации о финансовом состоянии потенциального партнера¹.

Первые попытки в России — бюллетени Института конъюнктуры и спроса, рейтинги 200 наиболее крупных компаний, публикуемые в журнале «Эксперт» и других изданиях, по масштабам и качеству пока не соответствуют зарубежным аналогам. Сбор даже открытой финансовой отчетности в настоящее время в России затруднен. Многие фирмы пока не готовы широко освещать результаты своей деятельности из-за отсутствия реальных успехов, широко распространенных искажений отчетности и боязни их обнаружения при анализе. Со временем большинство фирм, как и во всем мире, будут прямо заинтересованы во включении в рейтинги, будут охотно предоставлять информацию о себе, но пока этот момент для России еще не настал.

Для проведения внутреннего анализа используются также данные управленческого учета, систему которого каждая компания разрабатывает сама. Более подробно о постановке управленческого учета и его использовании в управлении финансами компании говорится в части 2, 3 и 4 учебника.

Что такое финансовые рынки, финансовые институты, финансовые посредники?

Качество управления финансами компаний в значительной степени зависит от понимания ситуации на финансовых рынках, умения прогнозировать изменения процентных ставок, других колебаний конъюнктуры финансовых рынков. Это связано с тем, что любая организация функционирует не изолированно, а выходит

¹ Brealey R., Myers S. Principles of Corporate Finance. 6th ed. McGraw-Hill Higher Education, 2000.

на финансовые рынки, пользуется услугами финансовой инфраструктуры — обслуживается банками, биржами, страховыми компаниями, прибегает к помощи других финансовых посредников.

Ознакомление с функционированием финансовых рынков — тема отдельного изучения, и она выходит за рамки данного учебника. Здесь мы ограничимся лишь базовыми определениями и перечислением основных инструментов, позволяющих привлекать финансовые средства в активы компаний. Более детально отдельные инструменты финансовых рынков рассмотрены в последующих главах при изучении технологии принятия краткосрочных и долгосрочных финансовых решений.

Можно выделить рынки материальных активов и рынки финансовых активов. Финансовые рынки имеют дело с акциями, облигациями, векселями, закладными, другими правами на реальные активы.

Финансовый рынок обычно представляется как совокупность денежного рынка и рынка капиталов. Денежный рынок — рынок краткосрочных ссуд. Рынок капитала — финансовый рынок акций и долгосрочных долговых обязательств. В рамках данного определения можно выделить: ипотечные рынки, рынки потребительского кредита; мировой, национальный, региональный и местные рынки. Возможны и другие классификации — спот рынки, фьючерсные, форвардные; первичный и вторичный рынки, биржевой и внебиржевой рынки и т.д.

Основными отличительными признаками биржевой торговли являются наличие торговой площадки, где встречаются продавцы и покупатели, процедура листинга — допуска к участию в торгах, аукционная форма продажи. Примером крупнейшей биржи может служить Нью-Йоркская фондовая биржа (*NYSE*), где осуществляют деятельность около 1400 членов и где, например, в 1999 г. стоимость одного места составляла 2,65 млн долл.¹ В России наиболее известны Московская центральная фондовая биржа (МЦФБ), Московская межбанковская валютная биржа (ММВБ).

Внебиржевой рынок (*over-the-counter, OTC*) в основном концентрируется на продажах ценных бумаг, не котирующихся на биржах. Внебиржевой рынок не имеет единой площадки, преобладает договорная форма заключения контрактов. Внебиржевой рынок может быть организованным и неорганизованным.

Примерами организованного внебиржевого рынка могут служить Российская торговая система (РТС), *NASD (National Association*

¹ Brigham E., Ehrhardt M. *Financial Management: Theory and Practice*. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 165.

of Security Dealers) в США, которая использует автоматизированную систему *Nasdaq (Automated Quotation System)* и часто приводится в российских источниках под этим названием. Рост объемов торгов в системе *Nasdaq* в последние годы привел к возникновению конкуренции с *NYSE* и другими крупными биржами. Несмотря на то что большинство крупнейших компаний котируются на *NYSE*, значительное количество высокотехнологичных компаний, удовлетворяющих требованиям этой биржи, осуществляют операции с ценными бумагами через *Nasdaq* (например, *Microsoft, Intel*).

На неорганизованном внебиржевом рынке торговля ценными бумагами осуществляется через брокерские компании, торговля здесь менее формализована и здесь могут циркулировать ценные бумаги небольших малоизвестных компаний.

Важнейшей составляющей финансовой инфраструктуры являются финансовые институты. Их задача: **перемещение капитала**. При этом могут быть следующие формы взаимоотношений:

- прямая передача — продажа ценных бумаг без посредников (например, корпорации — акционеры);
- корпорация передает право на эмиссию ценных бумаг и их размещение инвестиционному банку (посреднику);
- финансовый посредник (банк, взаимный фонд) приобретает предпринимательские ценные бумаги и выпускает свои ценные бумаги. Финансовые посредники создают новые финансовые инструменты, позволяют диверсифицировать портфель. Это снижает риск, увеличивает эффективность рынка в целом.

Вместо резюме

Проблемы, на которые следует обратить внимание:

- Финансовые решения принимаются в условиях неопределенности и риска, поэтому финансовое управление представляет собой не только науку, но и искусство.
- Возможно возникновение конфликтов между целями разного уровня и различными участниками бизнес-процесса.
- Менеджеры могут преследовать свои интересы, а не интересы собственников.
- Владельцы и менеджеры могут увеличивать риск кредиторов, наращивая величину заемных средств.
- Фирмы могут предоставлять необъективные данные о себе, тем самым дезориентировать финансовые рынки.
- Фирмы могут ухудшать качество жизни общества при максимизации стоимости фирмы (в краткосрочной перспективе).

- Недооценка роли финансового директора может привести к дезорганизации работы фирмы и тяжелым финансовым последствиям.

- При совмещении функций финансового менеджера и главного бухгалтера деятельность фирмы, как правило, направлена лишь на выживание, стратегия отсутствует.

- Выбор формы организации бизнеса во многом определяет финансовые возможности фирмы.

Возможности, которые следует использовать:

- Финансовое управление нацелено не только на обеспечение денежными ресурсами, выполнение распределительной и контрольной функций, но и на увеличение стоимости фирмы, создание новых денежных средств и их эквивалентов для владельцев.

- Выработка цели компании – это интегрирующий процесс, направленный на качественное улучшение стратегических и оперативных решений на всех уровнях организации за счет концентрации усилий на ключевых факторах деятельности компании. Обычно цель финансового менеджмента звучит как повышение благосостояния владельцев предприятия или прирост капитала, вложенного владельцами.

- Даже небольшая организация должна иметь в штате сотрудника, занимающегося разработкой финансовой стратегии.

- Продуманный выбор организационно-правовой формы хозяйствования позволяет оптимизировать коммерческие и финансовые возможности компании при существующих ограничениях на все виды ресурсов.

- Овладение современными инструментами финансового рынка расширяет возможности организации по привлечению капитала, позволяет снизить риски.

Какой литературой следует пользоваться

Бобылева А.З. Финансовый менеджмент. М.: УРАО, 1995.

Бригхэм Ю.Ф. Энциклопедия финансового менеджмента: Сокр. пер. с англ. М.: РАГС: Экономика, 1998.

Бригхэм Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2 т.: Пер. с англ. СПб.: Экономическая школа, 1999.

Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1999.

Финансовый менеджмент: теория и практика / Под ред. Е.С. Стояновой. М.: Перспектива, 2000. Ч. 3, гл. 1–4.

Brigham E., Ehrhardt M. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002.

Clark P.J., Neill S. The Value Mandate. Maximizing Shareholder Value across the Corporation. AMACOM, 2000.

Jablonsky S. Changing Roles of Financial Management: Integrating Strategy, Control and Accountability. University of Pennsylvania, 2000.

Интернет-источники:

<http://www.mckinseyquarterly.com>

<http://www.acgroup.ru.publics/finances/fin1/php>

<http://ant-management.narod.ru/Weekly>

<http://www.ntpgroup.ru/ntp3.html>

<http://www.begin.ru/mba.nsf/list?OpenAgent&obj=job&new=1>

Попробуйте применить полученные знания на практике

1. Опираясь на материал, изложенный в подразделе «Что делает финансовый менеджер в организациях?» параграфа 2.1, и свой опыт работы, сгруппируйте функции финансового менеджера по направлениям:

а) принятие инвестиционных решений;

б) принятие финансовых решений (как привлечь деньги).

Какие еще направления деятельности финансового менеджера вы можете выделить?

2. Используя материал, изложенный в подразделе «Как организовать работу финансового подразделения», и свой опыт работы, рассмотрите предполагаемую ситуацию: фирма, относящаяся к малому бизнесу, растет, владелец компании принимает решение нанять финансового менеджера.

Как разделить роли, не задев интересы бухгалтера, обеспечить плодотворную работу всей финансовой службы? Обсуждение проблемы целесообразно в виде деловой игры с 3–4 участниками: владелец фирмы, исполнительный директор, бухгалтер, кандидат на должность финансового менеджера.

3. На основе материала, изложенного в параграфе 2.2, а также изучения Федерального закона от 08.02.98 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», Федерального закона от 26.12.95 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» в ред. от 07.08.01 г., Гражданского кодекса РФ, рассмотрите возможность создания собственной фирмы. Учитывая направленность деятельности фирмы (отрасль, предполагаемые виды продукции и услуг, конкретные стартовые условия), обоснуйте выбор организационно-правовой формы хозяйствования. Обсуждение проблемы целесообразно в виде деловой игры с будущими партнерами.

Часть 2

МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ

Одной из важнейших функций финансового менеджера является аналитическая работа, включающая мониторинг финансовой отчетности, инвестиционный и управленческий анализ. Поэтому достаточно часто в специальной литературе финансовый анализ рассматривается широко, как база для принятия бизнес-решений по всему кругу вопросов, связанных с финансовым управлением, и включает изучение всех основных разделов финансового менеджмента¹. Такая точка зрения, безусловно, имеет право на жизнь, однако в данном разделе учебника финансовый анализ рассматривается в узком смысле — как анализ финансовой отчетности. Другие виды финансового анализа рассмотрены в соответствующих разделах книги как необходимая составляющая процесса принятия бизнес-решений.

Глава 3

ЛОГИКА И ИНСТРУМЕНТАРИЙ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ

3.1. ЦЕЛИ АНАЛИЗА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

О чем пойдет речь?

- Можно ли применять современные западные методики анализа к российским предприятиям? Для кого представляет интерес аналитическая информация?
- В чем различия внутреннего и внешнего анализа?

¹ См., например: Helfert E.A. *Techniques of Financial Analysis. A Guide to Value Creation*. 10th ed. Irwin McGraw-Hill, 2000.

Можно ли применять современные западные методики анализа к российским предприятиям? Для кого представляет интерес аналитическая информация?

Цель данного раздела — изучение современной техники диагностики финансового состояния предприятия, качества управления имеющимися на предприятии ресурсами. Основной упор делается не на описание методик, подробно изложенных в фундаментальных учебных пособиях¹, а на интерпретацию результатов анализа в условиях переходной экономики России, возможностях использования его для прогнозирования дальнейшей эволюции организаций.

Довольно часто высказывается мнение, что полноценный финансовый анализ российским предприятиям не нужен, что он не дает результатов из-за некачественной отчетности, пока преждевременен, а руководители и так все знают о своем предприятии.

Тем не менее современные методики финансового анализа все активнее используются и в России. Во-первых, они начинают применяться менеджерами крупных и средних предприятий для внутреннего анализа, так как позволяют своевременно определять факторы, обусловившие успехи и неудачи в прошедший период, выявлять резервы, быть конкурентоспособными, соответствовать современным требованиям в глазах контролирующих органов и партнеров. Анализ является первым этапом планирования и прогнозирования деятельности на перспективу.

Во-вторых, овладение современными методиками анализа необходимо для привлечения средств, получения кредитов. До недавнего времени денежные средства «выделялись» предприятию вышестоящей организацией, главной задачей было «попасть в план». В рыночных условиях привлечение средств происходит по другой схеме. Потенциальный инвестор вкладывает средства на основе оценки вашего бизнеса, его риска и доходности по определенным параметрам, которые и предстоит изучить, чтобы разговаривать с инвестором на одном языке.

В чем различия внутреннего и внешнего анализа?

В соответствии с задачами анализа, проблемами, которые он решает, можно выделить виды анализа финансово-хозяйственной деятельности. Он обычно подразделяется на внешний и внутренний.

¹ См., например, работы Л.А. Бернштейна, Ю.Ф. Бригхэма, В.В. Ковалева, А.Д. Шеремета.

Внешний анализ производят: существующие и потенциальные кредиторы; поставщики и покупатели продукции и услуг, определяющие надежность деловых связей; налоговые и другие контролирующие государственные органы, потенциальные собственники предприятия. Внутренними аналитиками, как правило, являются менеджеры фирмы и, возможно, ее собственники.

Для потенциальных собственников (акционеров) важна в первую очередь стоимость фирмы и ее доходность. Они стараются оценить результаты деятельности фирмы по сравнению с результатами других фирм, величину риска, перспективы развития, долгосрочную эффективность деятельности.

Для потенциальных кредиторов цель анализа — оценить общее финансовое состояние и финансовую устойчивость фирмы, надежность и стабильность денежных потоков, возможность вернуть вложенные средства, оценить реальные сроки возврата средств, доходность вложений в данный проект, возможность банкротства фирмы и ликвидность ее активов. Однако чем более рискованной (спекулятивной) является ссуда, тем более похожим становится аналитический подход кредиторов на аналитический подход акционеров, поскольку в таких случаях ожидания кредиторов в значительной степени также привязаны к прибыли.

Внутренний анализ, проводимый менеджерами предприятия или привлеченными для этого специализированными фирмами, может иметь разные цели и подразделяться на несколько подвидов. Например, целью анализа может быть реклама, PR-акция. Результаты такого анализа обычно носят «успокаивающий» характер за счет отражения наиболее благоприятных показателей, рассчитаны на привлечение внешних инвесторов или на владельцев мелких пакетов акций данной корпорации. Другой подвид анализа — для внутреннего пользования менеджеров и крупных собственников, принимающих участие в управлении компанией. Он направлен на выявление как сильных, так и слабых сторон деятельности предприятия, при этом особое внимание уделяется анализу недостатков, выявлению опасных участков, поиску резервов, а также на помощь внешним инвесторам в обосновании решения о принятии участия в проекте.

3.2. ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

О чем пойдет речь?

- Чем отличается информационная база внутреннего и внешнего анализа?

- Как качество информации связано с качеством финансового анализа?
- Какие унифицированные формы отчетности используются для анализа и какова специфика их изучения?

Чем отличается информационная база внутреннего и внешнего анализа?

Несмотря на определенное противоречие целей анализа, методы анализа, используемые внешними и внутренними аналитиками, во многом схожи. Схема анализа предполагает переход от общих показателей к частным, чтобы выделить главное. Однако если внешние аналитики вынуждены ограничиться официальной информацией (отчетом к годовичному собранию акционеров, формами бухгалтерской отчетности), то внутренние аналитики, кроме того, могут воспользоваться любой первичной информацией, доступной им в соответствии с поставленной на предприятии системой управленческого учета или, как его иногда называют, «домашнего» учета. Однако то, какая именно информация домашнего учета требуется для уточнения финансово-экономического состояния фирмы, обычно становится понятным после проведения экспресс-анализа по стандартным формам отчетности.

Таким образом, логика аналитической работы внутри предприятия обычно предполагает двухмодульную структуру: первый этап основывается на использовании официальной отчетности, второй этап предполагает использование данных управленческого учета. О наработанной практике постановки и ведения управленческого учета, возможностях его использования при подготовке управленческих решений мы поговорим в соответствующем разделе учебника, а сейчас сосредоточим свое внимание на стандартной финансовой отчетности и тех возможностях, которые она предоставляет аналитику.

Как качество информации связано с качеством финансового анализа?

В соответствии с определением, данным Л.В. Донцовой и Н.А. Никифоровой¹, финансовая отчетность — это совокупность форм отчетности, составленных на основе данных финансового

¹ Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Комплексный анализ бухгалтерской отчетности. М.: Дело и сервис, 1999. С. 11.

учета с целью предоставления пользователям обобщенной информации о финансовом положении предприятия.

Из определения вытекают цели составления финансовой отчетности:

- контроль;
- информативность для участников рынка;
- обслуживание процесса принятия решений внутри организации.

В административно-командной экономике бухгалтерский учет рассматривался как средство контроля и то преимущественно за валовыми показателями деятельности предприятия, за соблюдением доводимых сверху нормативов. Поэтому исторически сложилось, что информативность российской отчетности для участников рынка, возможности ее использования для принятия управленческих решений достаточно низки, хотя и постепенно увеличиваются по мере интеграции в мировую рыночную систему. Положение усугубляется тем, что многие фирмы неохотно предоставляют свою отчетность, ссылаясь на конфиденциальность ее характера, однако это неправомерно, так как в действующих нормативных документах, например ПБУ 4/99, прямо указано, что бухгалтерская отчетность является открытой для пользователей, организация должна обеспечить пользователям возможность ознакомления с отчетностью.

Основные документы по регулированию финансовой отчетности те же, что и в целом по регулированию бухгалтерского учета:

- федеральный закон о бухгалтерском учете — устанавливает принципы ведения бухгалтерского учета;
- положения (стандарты) по бухгалтерскому учету — регламентируют правила и способы ведения учета;
- планы счетов бухгалтерского учета и инструкции по их применению;
- инструкции по организации бухгалтерского учета, отражению отдельных операций;
- приказ директора организации об учетной политике организации.

Аналитик должен понимать, что помимо названных нормативных актов прямого действия на систему ведения финансовой отчетности организации большое влияние оказывают и косвенные регуляторы, к которым в первую очередь относится комплекс законов и других нормативных актов, связанных с налогообложением. Именно они в значительной степени определяют учетную политику конкретной организации.

Требования аналитиков к финансовой отчетности обычно формулируются следующим образом: своевременность, полезность, достоверность, сопоставимость, прозрачность. Однако эти требования выполняются в настоящее время не всегда.

Так, следствием установленной законом ежеквартальной отчетности организаций перед налоговыми органами является то, что многие предприятия действительно обобщают информацию лишь раз в три месяца, а промежуточной полной информации не имеют. Большинство же зарубежных компаний составляют отчетность ежемесячно, что позволяет вести мониторинг изменений, своевременно реагировать на поступающие сигналы.

Общепринятая отчетность российских предприятий достаточно громоздка, содержит лишнюю информацию, полезность которой для аналитика стремится к нулю.

Данные отчетности российских предприятий за ряд лет, как правило, несопоставимы из-за частых изменений учетной политики, вызванных изменением законодательства, самих учетных форм, неумением учитывать инфляцию. Отчетность во многих случаях остается непрозрачной, не позволяет однозначно интерпретировать полученные на основе ее анализа результаты.

Помимо вышеприведенных недостатков отчетности российских предприятий, связанных в первую очередь с несовершенством форм отчетности, проведению качественного и достоверного анализа мешают сознательные искажения и фальсификация отчетных данных, которые объясняются попытками скрыть реальные финансовые результаты из-за обременительной налоговой системы, отсутствие долговременных традиций уплаты налогов и неотвратимости ответственности за их неуплату. Более подробно недостатки российской отчетности будут продемонстрированы на конкретных примерах при дальнейшем изложении.

Какие унифицированные формы отчетности используются для анализа и какова специфика их изучения?

Ведение бухгалтерского финансового учета в России постепенно приближается к международным стандартам финансовой отчетности МСФО (*International Accounting Standards, IAS*), которые разрабатываются созданным еще в 1973 г. Комитетом по международным стандартам финансовой отчетности. Эти стандарты в той или иной мере приняты всеми развитыми странами мира путем включения в национальные системы регулирования финансовой отчетности. Сейчас действуют около 40 международных стандар-

тов, регулирующих порядок учета и содержащих требования по раскрытию информации.

В России в настоящее время внедрено около 20 положений по бухгалтерскому учету (ПБУ), учитывающих требования международных стандартов. Они регламентируют разработку и утверждение учетной политики организации, учет и отражение в отчетности наиболее значимых для российской экономики показателей. В то же время разработка ПБУ отстает от потребностей. Так, пока отсутствуют ПБУ о движении денежных средств (МСФО № 7), об инвестициях (МСФО № 27, 28), об отчетности в условиях инфляции (МСФО № 15, 29), о финансовых инструментах и т.д.

Наряду с достаточно подробной регламентацией системы представления финансовой информации международные стандарты дают компаниям право составлять отчетность в той номенклатуре статей, которая наиболее полно представляет финансово-экономическое положение фирмы. Западные фирмы широко пользуются такой возможностью. Российское законодательство о бухгалтерском учете также предоставляет возможность отклоняться от рекомендуемых форматов, однако требует дать соответствующие пояснения. Отечественные компании не спешат воспользоваться этой возможностью, поскольку представление финансовой отчетности в нетрадиционной форме вызывает излишнее внимание налоговых и других контролирующих органов.

В этой связи интересно рассмотреть содержание унифицированных форм российской финансовой отчетности, которые используются аналитиками при оценке финансового состояния организации. Формы, используемые в финансовом анализе, приведены в приложении 2.3. Формы носят рекомендательный характер, что очень важно помнить аналитику, однако их перечень вошел в ПБУ 4/99 и приказ Минфина РФ от 13.01. 2000 г. «О формах бухгалтерской отчетности организаций»:

- бухгалтерский баланс (форма № 1);
- отчет о прибылях и убытках (форма № 2);
- приложения к формам № 1 и № 2:
 - отчет об изменениях капитала (форма № 3);
 - отчет о движении денежных средств (форма № 4);
 - приложение к бухгалтерскому балансу (форма № 5);
 - отчет о целевом использовании полученных средств (форма № 6).

Кроме перечисленных форм в отчетность рекомендовано включать пояснительную записку и аудиторское заключение (итоговую часть).

Подготовка форм бухгалтерской отчетности – специфический вид работы, о котором мы сейчас говорить не будем. Во многих случаях аналитику достаточно понимать экономическое содержание статей отчетности, знать, на какие статьи необходимо обратить особое внимание при чтении отчетности. В то же время, если аналитик не понимает глубоко экономического содержания статей отчетности и рассчитанных на их основе финансово-экономических индикаторов, проводит анализ формально, например лишь на основе стандартных программных продуктов, то такой анализ обычно не представляет особого интереса, не позволяет принимать управленческие решения или приводит к ошибкам.

Состав и экономическое содержание статей баланса и отчета о прибылях и убытках достаточно подробно изложены, например, в книге В.В. Ковалева и О.Н. Волковой¹. В нашем учебнике формы отчетности будут комментироваться по ходу изучения методик анализа и оценки качества и достоверности возможных результатов. Здесь же отметим лишь ряд моментов.

1. Для понимания форм отчетности, конкретных событий, имевших место в отчетном периоде, большое значение имеет такая составляющая отчетности, как пояснительная записка. Нормативными актами сформулированы требования к информации, которая должна быть освещена в пояснительной записке: необходимо дать разъяснения к изменениям в финансово-хозяйственной деятельности, проанализировать чрезвычайные доходы и расходы, объяснить причины прекращения операций и начала новой деятельности и т.д. Требования к пояснительной записке все время уточняются (см., например, ПБУ 4/99), однако на практике качество пояснительных записок, как правило, низкое, они не содержат комплексного анализа состояния организации и прогноза перспектив развития. Изучение методики анализа в данном разделе может помочь бухгалтерам при составлении пояснительной записки на требуемом уровне.

2. Для аналитиков большое значение имеет оценка качества отчетности, проведенная аудиторской компанией. Поэтому даже если организация не подлежит обязательному аудиту, во многих случаях бывает целесообразно инициировать и добровольно пройти процедуру аудита для подтверждения достоверности отчетнос-

¹ Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. М.: Проспект, 2000. С. 198–221.

ти, «открытости» вашей организации¹. В некоторых случаях, особенно при отсутствии аудиторского заключения, аналитик должен сам оценить качество отчетности, возможность и целесообразность ее анализа.

3. Учитывая качество российской отчетности, некоторые специалисты спешат сделать вывод: так как нельзя быть уверенным в точности оценок, то и «цена» такому анализу невелика. Однако, на наш взгляд, наибольшую ценность представляет не точность расчетов, а выявление закономерностей и общих тенденций. Аналитик должен быть уверен в первую очередь в возможности временных и пространственных сопоставлений, именно они влияют на выводы и принятие решений, а не величина отдельных показателей.

4. Так как состав, содержание и формы отчетности по основным параметрам унифицированы, это дало возможность разработать типовые методики анализа отчетности, в том числе и в виде программных продуктов (они будут рассмотрены в следующих разделах).

3.3. СХЕМА ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА

О чем пойдет речь?

- В каких случаях используется экспресс-анализ и каковы его основные этапы?
- Как оценить имущественное положение фирмы?
- Какую информацию может дать оценка производственных показателей?
- Каковы логика и последовательность анализа финансовой отчетности?

В каких случаях используется экспресс-анализ и каковы его основные этапы?

Как указывалось выше, экспресс-анализ – неотъемлемая часть как внешнего, так и внутреннего анализа. Различия лишь в том,

¹ Напоминаем, что обязательному аудиту подлежат организации, объем выручки от реализации которых за год превышает 500 тыс. МРОТ и (или) сумма активов баланса превышает 200 тыс. МРОТ; открытые акционерные общества, если число акционеров свыше 100, финансовые институты, некоторые другие экономические субъекты (см. постановление Правительства РФ от 07.12.94 г. № 1355).

что внешние аналитики часто вынуждены ограничиться лишь экспресс-анализом, а для внутренних аналитиков — это первый этап в процессе углубленного анализа.

Иногда под экспресс-анализом понимается самый узкий вид анализа: чтение самих форм отчетности, ознакомление с пояснительной запиской и аудиторским заключением в случае его наличия. В данной работе под экспресс-анализом будет пониматься анализ открытой, официальной отчетности. Углубленный анализ требует использования дополнительных данных. Внешние аналитики могут запрашивать их дополнительно, внутренние аналитики пользуются всей совокупностью данных управленческого учета.

Как оценить имущественное положение фирмы?

Наиболее логично начать изучение производственно-экономического состояния фирмы с анализа макроэкономической ситуации и отраслевого анализа. Эти вопросы широко освещены в учебных пособиях по стратегическому менеджменту и здесь рассматриваться не будут. Экспресс-анализ положения отдельной фирмы обычно начинается с оценки имущественного положения фирмы. Самыми доступными индикаторами имущественного состояния являются:

1. *Общая сумма средств, находящаяся в распоряжении предприятия (валюта баланса)*. Изучение валюты баланса позволяет сравнить в первом приближении масштаб деятельности данной фирмы с фирмами-конкурентами, оценить изменения, происшедшие за отчетный период. Следует отметить, что само по себе увеличение или сокращение активов нельзя понимать однозначно. Так, увеличение активов может говорить о расширении деятельности, а может свидетельствовать о необоснованном увеличении запасов сырья, готовой продукции, возрастании дебиторской задолженности и т.д., то есть говорить об ухудшении качества активов. Сокращение активов не всегда говорит о снижении доли рынка, а может свидетельствовать о более интенсивном использовании активов. В то же время долговременная тенденция снижения имущества фирмы в любом случае говорит о ее проблемах. Таким образом, оценка валюты баланса лишь показывает, на что в дальнейшем следует обратить внимание при проведении анализа.

2. *Величина внеоборотных активов и их доля в общей сумме активов (доля раздела I актива в валюте баланса)*. Внеоборотные активы наиболее полно характеризуют имущественное положение организации, так как это наиболее постоянная часть имущества. Доля внеоборотных активов в значительной степени зависит от отрасли.

Так, в отраслях, требующих дорогостоящего оборудования, она может быть велика, а, например, на предприятиях розничной торговли, у малых предприятий — низка. Лишь внутриотраслевое сравнение позволяет в первом приближении выявить степень обеспеченности основными средствами, наличие современных технологий и особого положения на рынке (через наличие патентов, товарных знаков, лицензий, деловой репутации организации (гудвилла) и т.д.). Значительное преобладание раздела I баланса в активах, как правило, говорит об излишней иммобилизации средств, их малой маневренности. В то же время в российской экономике, где даже под краткосрочные ссуды часто требуется залог недвижимости, наличие внеоборотных активов высокого качества может играть позитивную роль при принятии банком решений о выдаче кредита.

3. *Коэффициент износа основных средств (его приблизительная величина может исчисляться на основе формы № 5 или дополнительной первичной документации)*. Высокий коэффициент износа говорит о необходимости инвестиций на замену оборудования, невозможности динамичного развития без дальнейших вложений. Низкий коэффициент износа может свидетельствовать о конкурентных преимуществах организации, ее стабильном положении. Анализ имущественного положения может быть дополнен использованием коэффициентов выбытия имущества, коэффициентом обновления, другими коэффициентами, подробно рассмотренными в работах А.Д. Шеремета¹.

Определенную информацию об имущественном положении организации может дать изучение соотношения активов, задействованных и не задействованных в основной деятельности. Высокая доля «свободных» активов может говорить о нерациональном использовании активов, целесообразности распродажи части имущества.

В целом следует отметить, что нерациональная структура имущества, его некачественный состав могут привести к ухудшению финансового состояния фирмы даже если в настоящее время других признаков для беспокойства нет.

Какую информацию может дать оценка производственных показателей?

В качестве следующего этапа экспресс-анализа целесообразно выделить оценку производственных показателей. В первую очередь следует изучить:

¹ См., например: Шеремет А.Д., Сайфуллин Р.С. Финансы предприятий. М.: ИНФРА-М, 1997. С. 61.

1. *Динамику производства и реализации в натурально-вещественных показателях.* Дело в том, что в условиях инфляции выручка от реализации может в течение определенного времени сохраняться на одном уровне или даже расти, а объемы производства и реализации продукции — сокращаться или расти в меньшей степени, что, как правило, свидетельствует о снижении доли рынка, неконкурентоспособности продукции предприятия, других негативных явлениях или ее монопольном положении, возможности увеличивать цены на свою продукцию. Так, российские нефтяные компании объявляют в отчетах перед акционерами об устойчивом росте выручки и прибыли, однако темпы роста добычи нефти и ее переработки ниже темпов роста выручки и прибыли. Рост стоимостных показателей достигнут в значительной степени за счет благоприятных мировых цен на нефть и нефтепродукты. Аналогично ОАО «АВТОВАЗ» в 1999 г. объявило об увеличении выручки от продаж на 83% по сравнению с предыдущим годом, а реализация автомобилей возросла всего на 14%.

2. *Использование производственных мощностей.* Если коэффициент загрузки мощностей на протяжении нескольких периодов находится на низком уровне, то это, как правило, может свидетельствовать о проблемах со сбытом продукции, низком техническом уровне самого оборудования. Например, уровень загрузки мощностей на многих московских хлебозаводах в 1990-е годы часто не превышал 30%, что говорит об изменении спроса населения, высокой конкуренции с мини-пекарнями и, как следствие, переизбытке хлебозаводов, необходимости переориентации их мощностей, приспособлении к рынку.

Информацию о производственных показателях нельзя найти в финансовой отчетности фирм, однако фирмы, чья отчетность подлежит опубликованию, обычно включают динамику производства и продаж в такие отчеты. Кроме того, подобную информацию фирмы обычно предоставляют более охотно, чем финансовую, и особых затруднений при анализе производственных показателей по причине отсутствия информации обычно не бывает.

Каковы логика и последовательность анализа финансовой отчетности?

Анализ имущественного положения и производственных показателей непосредственно не относится к оценке финансового состояния организации, а служит лишь основой, подготовительной базой для ее грамотного проведения.

Оценка финансового состояния, как правило, начинается с выявления «больных» статей в отчетности, наличия явных финансовых проблем. К ним могут относиться: отражение убытков в балансе за прошлые и отчетный периоды (стр. 465 и 475 баланса соответственно), наличие большой суммы чрезвычайных расходов (форма № 2, стр. 180), просроченной дебиторской и кредиторской задолженности (форма №5: стр. 211, 221 и 231, 241 соответственно), векселей выданных и полученных просроченных (форма № 5: стр. 263 и 265) и т.д. в зависимости от конкретной ситуации.

Выявление «больных», критических значений показателей предшествует более углубленному анализу финансового состояния и финансовых результатов деятельности, который в соответствии с наиболее распространенными западными и российскими методиками¹ включает оценку:

- ликвидности, платежеспособности, финансовой устойчивости, кредитоспособности предприятия;
- деловой активности фирмы и эффективности ее работы;
- прибыльности и рентабельности;
- рыночную оценку фирмы.

3.4. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

О чем пойдет речь?

- Как можно классифицировать методы финансового анализа?
- Какие возможности предоставляют горизонтальный, вертикальный, трендовый методы анализа?
- Каковы перспективы использования факторного метода анализа?
- В чем заключается коэффициентный анализ?

Как можно классифицировать методы финансового анализа?

Основные методы финансового анализа являются общими для внешних и внутренних аналитиков при выполнении быстрого («экспресс») и углубленного анализа, только используются с разной степенью глубины из-за различной доступности информации

¹ См. работы Л.А. Бернштейна, Ю.Ф. Бригхэма, А.Д. Шеремета, В.В. Ковалева, Л.В. Донцовой.

и различных целей. Самыми общими и распространенными приемами являются: чтение отчетности, проведение горизонтального, вертикального, трендового, факторного (коэффициентного) анализа.

Чтение отчетности или простое ознакомление с ней позволяет в первом приближении сделать выводы об основных источниках привлечения средств и направлениях их вложения, оценить величину имущества и кредитную политику фирмы (по наличию и величине дебиторской и кредиторской задолженности)¹. Типичным примером использования этого метода является рассмотренное выше выявление «больных» статей в отчетности.

Какие возможности предоставляют горизонтальный, вертикальный, трендовый методы анализа?

Горизонтальный анализ позволяет определить абсолютные и относительные отклонения отдельных статей отчетности по сравнению с предшествующим периодом. Например, при анализе баланса сравниваются показатели на начало и конец периода, оценивается их изменение.

Вертикальный анализ проводится с целью выявления удельного веса отдельных статей в общем итоговом показателе, принимаемом за 100%. Например, можно определить удельный вес различных статей актива в общей сумме средств.

Горизонтальный и вертикальный методы анализа представляют интерес для пользователей внутри фирмы, так как позволяют уловить текущие изменения, в некоторой степени нивелировать влияние инфляции. Например, значительный рост дебиторской задолженности при сохранении ее удельного веса в валюте баланса обычно не говорит об ухудшении платежной дисциплины партнеров, а увеличение ее удельного веса при прежней абсолютной величине может свидетельствовать о проблемах на предприятии. Горизонтальный и вертикальный анализ позволяют также делать межфирменные сравнения.

Значительную пользу при принятии решений может оказать *трендовый анализ*, позволяющий выявить тенденции изменений важнейших показателей деятельности за ряд лет. Он предполагает выделение какого-либо базового периода (например, год основа-

¹ Чтение отчетности может быть отнесено к методам анализа с определенной натяжкой, однако фундаментальные учебники по анализу финансовой отчетности, как правило, рассматривают ее как одну из методик.

ния предприятия) и сравнение показателей всех последующих периодов с базовым. Следует отметить, что в российских условиях подобный анализ крайне затруднен. Сравнению за ряд лет мешает достаточно частое изменение учетной политики на предприятиях, постоянная корректировка налогового и связанного с ним законодательства, инфляция. Таким образом, трендовый анализ для внешних пользователей в настоящее время, как правило, бесполезен и может даже привести к ошибочным выводам. Во внутреннем анализе он возможен, однако его проведение предполагает значительную работу по обеспечению сопоставимости исходного материала.

Каковы перспективы использования факторного метода анализа?

Факторный анализ, позволяющий выявить, за счет чего произошло изменение финансовых результатов деятельности фирмы, очень важен в условиях стабильности, служит действенным инструментом поиска внутренних резервов повышения эффективности. Однако в условиях высокой инфляции он практически не дает результатов, так как почти все изменения финансовых результатов (колебания прибыли, себестоимости, рентабельности) происходят за счет ценового фактора — опережающего роста цен либо на готовую продукцию, либо на сырье и материалы. В последние годы в России в силу известных причин этот метод почти не применялся, однако в условиях намечающейся стабилизации и реального экономического роста, увеличения рыночной конкуренции и отсутствия у производителей возможности завышать цены на свою продукцию аналитики, видимо, вернуться к активному использованию данного метода во внутреннем анализе. Инструментарий факторного анализа будет рассмотрен в параграфе 6.1.

В чем заключается коэффициентный анализ?

Наиболее распространенным и общедоступным методом как внутреннего, так и внешнего анализа является использование финансовых коэффициентов (*Ratio Analysis*). Этот метод возник в середине XIX в. вместе с развитием корпораций. Толчком послужило требование банков предоставлять финансовую отчетность при кредитовании. В России этот метод активно вошел в практику лишь с начала 90-х годов XX в.

Финансовые коэффициенты — относительные показатели. Они рассчитываются в виде отношений отдельных статей финансовой отчетности или их комбинаций. Анализ финансовых коэффици-

ентов обычно заключается в изучении их динамики в конкретной фирме и в межфирменных сравнениях. Этому анализу присущи те же недостатки, которые присущи и трендовому анализу, однако считается, что использование коэффициентов все же целесообразно, так как анализ не абсолютных значений финансовой отчетности, а отношений ее отдельных статей позволяет несколько нивелировать указанную ранее опасность получения ошибочного тренда. К межфирменным сравнениям также следует подходить с достаточной осторожностью из-за различий в учетной политике, невозможности учета специфики компаний из-за «закрытости» их информации.

В настоящее время наиболее распространено сравнение с некими обобщенными ориентирами, так называемыми «нормальными значениями коэффициентов», однако они пришли к нам из западной практики и не адаптированы к российским условиям, не учитывают различий между отраслями развивающимися, находящимися в стадии экономической зрелости, «на закате» и т.д. Например, рекомендуемое значение коэффициента ликвидности, равное 2, может быть избыточным для торговли и других отраслей с быстрыми оборотами и недостаточным для некоторых материалоемких производств с длительными оборотами (авиа-, судостроения).

Достаточно часто встречается сравнение с отраслевыми нормативами, их используют многие банки, однако обоснованность самих нормативов вызывает сомнение. Если в развитых странах основные пропорции сложились десятилетия назад, существует постоянный мониторинг всех изменений, то в России рыночная структура активов и пассивов предприятия находится в стадии становления, мониторинг в полном объеме не ведется. Кроме того, даже неконфиденциальную информацию предприятия предпочитают не предоставлять. А если принять во внимание искажения отчетности, постоянные корректировки правил ее составления, то понятно, что выведение достаточно обоснованных новых нормативов по отраслям затруднительно, а имеющиеся нормативы не бесспорны. Следует также отметить, что нормальные значения коэффициентов — это не средние значения, а целевые. Например, средние значения коэффициентов текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами, приведенные в табл. 4.1 и 4.2, не имеют ничего общего с «нормальными» коэффициентами.

В некоторых случаях целесообразно сравнение коэффициентов изучаемого предприятия с наиболее продвинутыми компаниями отрасли, которые публикуют свои показатели в открытой печати.

Для внутренних аналитиков представляет значительный интерес подход, предложенный в работах М.Н. Крейниной¹, которая предлагает методику расчета оптимального размера коэффициентов для каждого конкретного предприятия и сравнение текущих значений с рассчитанным оптимальным значением. Однако на практике этот подход пока не нашел широкого применения.

Следует отметить, что в настоящее время в российских учебных пособиях и методиках предлагается огромное число финансовых коэффициентов, иногда одни и те же коэффициенты выступают под разными названиями. Это вызвано наличием переводных учебников разных стран и школ, отражает определенную терминологическую неупорядоченность на Западе, отсутствие единой терминологии в России. Подобное положение затрудняет взаимодействие аналитиков внутри страны и с зарубежными партнерами, приводит к разночтениям и недопониманию при решении практических вопросов.

Как правило, для финансового анализа достаточно небольшого количества финансовых коэффициентов. Однако для облегчения работы читателя с разнообразной методической литературой в различных программных продуктах в данном учебнике мы вынуждены осветить достаточно большой круг наиболее употребляемых коэффициентов. По возможности будет использоваться наиболее распространенная терминология, введенная в работах А.Д. Шеремета и используемая при подготовке профессиональных бухгалтеров и аудиторов, наиболее известные в мире английские названия. В некоторых случаях будут приведены несколько употребляемых названий одного и того же коэффициента. Для облегчения практического использования коэффициентов они привязаны к формам отчетности.

Вышеназванные приемы и методы находят свое применение на различных этапах и в различных аспектах финансового анализа, выявления экономического потенциала предприятия, оценки финансовых результатов и рыночной позиции.

При анализе используются также методы математического моделирования и прогнозирования, однако это имеет место, как правило, не в практической деятельности, а в научных работах или в очень крупных проектах во внутреннем анализе корпораций. Кроме того, некоторые западные авторы, например Л.А. Бернстайн, предлагают очень тонкие и сверхчувствительные методики в рам-

¹ См., например: Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент. М.: Дело и сервис, 1998.

ках перечисленных методов, однако они пока не находят у нас применения в силу неразвитости рыночных отношений и отсутствия соответствующей отчетности.

В следующих главах мы рассмотрим, как на основе перечисленных методов проводится комплексная оценка финансового состояния российских фирм. Особое внимание при этом будет уделено интерпретации и использованию коэффициентов для анализа в конкретных ситуациях.

Глава 4

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ

4.1. ОЦЕНКА ЛИКВИДНОСТИ

О чем пойдет речь?

- Что такое ликвидность?
- Можно ли оценить ликвидность российских предприятий по стандартной балансовой модели?
- Какие коэффициенты характеризуют ликвидность баланса?

Что такое ликвидность?

Ликвидность, платежеспособность, финансовая устойчивость — тесно взаимосвязанные понятия, в практической деятельности и методической литературе их часто смешивают, однако они не тождественны. Рассмотрим последовательно эти понятия, выделим общие черты и отличия.

В литературе встречаются различные определения ликвидности. Для аналитика важно понимать, что ликвидность — это способность активов организации принимать денежную форму по той стоимости, которая зафиксирована в балансе, а степень ликвидности определяется продолжительностью временного периода, в течение которого осуществляется трансформация активов в денежные средства. Например, если запасы можно продать только по более низкой цене, чем зафиксировано в балансе, то запасы не являются ликвидными в полном смысле этого слова.

Анализ ликвидности может проводиться по балансовой модели и по коэффициентам ликвидности. Рассмотрим сначала систему балансовых уравнений, характеризующих ликвидность активов.

Можно ли оценить ликвидность российских предприятий по стандартной балансовой модели?

Балансовая модель основана на группировке активов по степени их ликвидности (скорости превращения в денежные средства) и группировке пассивов по степени срочности их оплаты.

В мировой практике активы принято классифицировать следующим образом:

A_1 — наиболее ликвидные активы. К ним относятся денежные средства и краткосрочные финансовые вложения;

A_2 — быстрореализуемые активы: дебиторская задолженность;

A_3 — медленно реализуемые активы: запасы всех видов;

A_4 — труднореализуемые активы: внеоборотные активы.

Группировка пассивов имеет следующий вид:

P_1 — наиболее срочные обязательства: кредиторская задолженность;

P_2 — краткосрочные пассивы: краткосрочные кредиты;

P_3 — долгосрочные пассивы: долгосрочные кредиты;

P_4 — постоянные пассивы: собственные средства организации.

Условия абсолютной ликвидности баланса выглядят следующим образом:

$$A_1 \geq P_1; A_2 \geq P_2; A_3 \geq P_3; A_4 \leq P_4.$$

Если выполняются первые три неравенства, то четвертое выполняется автоматически. В то же время четвертое неравенство несет особую смысловую нагрузку, подчеркивая, что собственные средства должны не только покрывать внеоборотные активы, но и частично финансировать оборотные средства.

Текущая ликвидность (ТЛ) по модели оценивается исходя из соотношения

$$ТЛ = (A_1 + A_2) - (P_1 + P_2).$$

Если $ТЛ > 0$, это может свидетельствовать о ликвидности баланса организации в ближайшее время, если $ТЛ < 0$ — о неликвидности.

Перспективная ликвидность (ПЛ) оценивается по соотношению

$$ПЛ = A_3 - P_3.$$

Если $ПЛ > 0$, это свидетельствует о перспективной ликвидности, если меньше нуля — о неликвидности.

Следует отметить, что для России эта общепринятая группировка не всегда подходит. Так, часто нельзя присваивать один уро-

вень ликвидности денежным средствам и краткосрочным финансовым вложениям: по-настоящему высоколиквидных ценных бумаг в России пока нет; не всегда дебиторскую задолженность можно считать быстро реализуемым активом, в некоторых случаях запасы могут быть легкорезулируемыми, а дебиторская задолженность — медленно или даже трудно реализуемой. Внеоборотные активы не всегда трудно реализуемы: например, недвижимость в центре Москвы в последние годы стала вполне легкорезулируемой. Наиболее срочными обязательствами в российской практике могут быть кредиты банка, а оплату кредиторской задолженности часто можно отложить и т.д.

Использование на практике не адаптированной к российским условиям группировки активов может привести к ошибочным выводам. Так, некоторые районные налоговые инспекции г. Москвы стали использовать модель для оценки ликвидности проверяемых предприятий и в некоторых случаях приходили к абсурдным выводам: вполне «живые» предприятия оказывались по модели в предбанкротном состоянии.

Какие коэффициенты характеризуют ликвидность баланса?

Наиболее часто анализ ликвидности производится по коэффициентам. При этом выделяют следующие коэффициенты.

Коэффициент текущей ликвидности (общего покрытия, Current Ratio) характеризует степень общего покрытия всеми оборотными средствами организации суммы краткосрочных обязательств. Этот коэффициент рассчитывается с 1891 г., а с 1919 г. в США регулярно публикуются данные анализа этого коэффициента по многим компаниям. В общем виде он рассчитывается по формуле

$$k_{\text{тл}} = \frac{\text{Текущие активы (II раздел баланса)}}{\text{Текущие пассивы (V раздел баланса)}}.$$

Применительно к российской отчетности, особенно при проведении внутреннего анализа, часто требуется уточнить, все ли составляющие текущих активов действительно можно превратить в денежные средства, все ли составляющие раздела текущих обязательств требуют быстрого погашения. Например, из текущих обязательств, как правило, вычитают стр. 230 (дебиторскую задолженность сроком погашения свыше 1 года). В зависимости от отрасли и конкретной ситуации из числителя могут быть вычтены также строки: 213 (незавершенное производство), 220 (налог на добавленную стоимость), 217 (прочие запасы), так как их реализо-

вать наверняка нельзя. К краткосрочным обязательствам, как правило, не относят строки: 640 — доходы будущих периодов и 650 — резервы предстоящих расходов. Возможны и другие уточнения в зависимости от конкретной ситуации.

Рекомендуемое нормальное значение для коэффициента ликвидности: $k_{\text{тл}} \geq 2$. Обычно это свидетельствует об удовлетворительности структуры баланса с точки зрения кредиторов и выбранной менеджерами финансовой политики. В некоторых методиках этот норматив снижен и в качестве критерия предлагается использовать $k_{\text{тл}} > 1$. По нашему мнению, такое снижение норматива для всех отраслей подряд неправомерно. В настоящее время многие предприятия имеют значительное количество запасов, может быть и низколиквидных, учитываемых в балансе по завышенной стоимости. Это делает снижение общего норматива до единицы нецелесообразным.

Можно сказать, что само по себе сравнение с нормативом не позволяет делать однозначный вывод. Если коэффициент ниже нормы, это может быть сигналом о трудностях с платежами, а может означать, что на предприятии умеют управлять своими активами и не хранят бесполезные и дорогостоящие ликвидные средства. Однако, если значение коэффициента меньше единицы, это означает, что внеоборотные активы финансируются за счет краткосрочных обязательств, а это очень рискованная политика. Слишком высокое значение коэффициента говорит о консервативном менеджменте, неэффективном управлении имуществом. Реальное значение коэффициентов по отраслям промышленности России представлено в табл. 4.1¹.

Таблица 4.1

Коэффициент текущей ликвидности на предприятиях основных отраслей экономики

	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Всего в экономике	1,24	1,17	0,99	0,96	0,91	1,0	1,03	1,06
Промышленность	1,3	1,17	0,96	0,89	0,85	0,96	1,04	1,07
Сельское хозяйство	1,44	1,62	1,37	1,11	0,88	0,95	0,93	1,03
Строительство	1,13	1,14	0,89	0,84	0,79	0,92	0,93	0,97

¹ Для сравнения значения данных коэффициентов по отраслям промышленности США представлены в приложении 2.1.

	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Строительство	1,13	1,14	0,89	0,84	0,79	0,92	0,93	0,97
Транспорт	1,39	1,18	0,99	0,96	0,98	1,3	0,96	1,11
Связь	1,41	1,43	1,86	1,7	1,07	1,11	1,11	1,10
Торговля и общественное питание	1,16	1,10	0,94	0,96	0,87	0,87	1,12	1,12
Оптовая торговля продукцией производственно-технического назначения	1,10	1,24	1,06	1,06	1,03	1,24	1,00	0,98
ЖКХ	1,18	1,10	0,83	0,87	0,81	0,76	0,75	0,74

Примечание. Рассчитано по: Российский статистический ежегодник. М.: Госкомстат России, 2002. С. 564.

Коэффициент критической ликвидности (быстрый коэффициент, *Quick Ratio*) позволяет определить способность организации выполнить краткосрочные обязательства, не полагаясь на реализацию запасов (в западной классификации – медленно реализуемых активов).

$$k_{кл} = \frac{\text{Текущие активы} - \text{Запасы (стр. 211 баланса)}}{\text{Текущие пассивы}}$$

Уточнения по строкам, сделанные для предыдущего коэффициента, распространяются и на этот показатель.

Считается нормальным, если значение этого коэффициента больше единицы, то есть денежных средств на счетах и в расчетах должно быть не меньше, чем имеется краткосрочных обязательств. Однако, учитывая, что предприятию иногда легче продать материальные запасы, чем вернуть дебиторскую задолженность (см. рассмотренную выше модель), данный критерий не очень показателен: баланс может быть ликвиден и при $k_{кл} < 1$.

Для аналитика, рассчитавшего оба коэффициента, очень важно сопоставить их и сделать правильные выводы. Например, если значение первого коэффициента высокое (например, $k_{тл} = 3$), а второй коэффициент относительно мал ($k_{кл} = 1,1$), то понятно, что у предприятия много запасов, возможно излишних, и аналитик должен обратить внимание на причины возникновения запасов

и качество управления ими. Низкое значение коэффициента критической ликвидности может говорить о трудностях с платежами, а может означать, что на предприятии умеют управлять дебиторской задолженностью, она краткосрочна и ее величина невысока, например из-за политики предоставления скидок за быструю оплату.

Если же ситуация другая: значение $k_{тл}$ соответствует норме, а величина $k_{кл}$ близка к значению $k_{тл}$, это может говорить о грамотной политике управления запасами, а может означать и достаточно опасное положение — наличие высокой, может быть, просроченной и даже безнадежной, дебиторской задолженности. В этом случае «пролить свет» на ситуацию может следующий показатель — коэффициент абсолютной ликвидности.

Коэффициент абсолютной ликвидности (Cash Ratio) показывает возможность организации моментально выполнить краткосрочные обязательства, не полагаясь на дебиторскую задолженность. В западной практике для расчета этого коэффициента принято в числителе учитывать сумму денежных средств и краткосрочных финансовых вложений. Иногда величина числителя уточняется: вычитается стоимость собственных акций, выкупленных у акционеров, так как по законодательству большинства стран выкупленные акции могут быть опять проданы только по определенным правилам. В этом случае формула имеет вид:

$$k_{ал} = \frac{\text{стр. 260} + \text{стр. 250} - \text{стр. 252}}{\text{Текущие пассивы}}.$$

Как подчеркивалось выше, в российской практике краткосрочные финансовые вложения и денежные средства на расчетном счете и в кассе — это разные по ликвидности активы. Краткосрочные финансовые вложения могут быть достаточно рискованными, и принятие их в расчет при оценке коэффициента абсолютной ликвидности для российских предприятий, на наш взгляд, неправомерно¹. Рекомендуемое значение для этого коэффициента — интервал 0,2–0,5, то есть у нормально работающего предприятия с регулярной оплатой дебиторской задолженности неработающих денег должно быть немного. Высокое значение коэффициента обычно говорит о неумении руководства компании вложить имеющиеся денежные средства. В России высокое значение коэффициента на отдельные даты характерно для учреждений, работаю-

¹ Более подробно об управлении краткосрочными финансовыми вложениями, их роли в управлении финансовыми потоками см. часть 4 учебника.

щих с клиентами по предоплате, платных вузов, предприятий розничной торговли. Низкое значение коэффициента, что характерно для большинства российских предприятий в силу объективных условий хозяйствования, инфляции, налоговой системы, может говорить как о проблемах предприятия, так и об умении работать в сложившихся условиях.

Завершая анализ коэффициентов ликвидности, следует отметить, что постоянный мониторинг их во внутреннем анализе позволяет оперативно корректировать тактику управления запасами, дебиторской и кредиторской задолженностью, денежными средствами, осуществлять антикризисное управление.

4.2. АНАЛИЗ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ

О чем пойдет речь?

- Чем отличается платежеспособность от ликвидности?
- Какие показатели могут свидетельствовать о платежеспособности?

Чем отличается платежеспособность от ликвидности?

Платежеспособность — это возможность погашения в срок и в полном объеме своих долговых обязательств. Понятия «платежеспособность» и «ликвидность» часто смешивают, однако могут возникать ситуации, когда баланс ликвиден, а предприятие неплатежеспособно. Например, настал срок погашения обязательств, а денежных средств нет. Можно сказать, что показатели ликвидности позволяют оценить платежеспособность лишь на отчетные даты, а платежеспособность, постоянная по данным официальной отчетности, точному определению не поддается.

Признаки платежеспособности:

- денежных средств достаточно для погашения краткосрочных обязательств с наступившим сроком погашения;
- отсутствуют просроченные краткосрочные обязательства.

Какие показатели могут свидетельствовать о платежеспособности?

Косвенно о платежеспособности можно судить по:

- *коэффициенту абсолютной ликвидности;*
- *величине собственного оборотного капитала (Net Working Capital), которая обычно рассчитывается как разность между оборотными активами и текущими обязательствами (раздел II балан-*

са – раздел V баланса). При проведении более точной оценки оборотные активы (II раздел) уменьшаются на величину НДС (стр. 220), задолженности учредителей (стр. 244), собственных акций, выкупленных у акционеров (стр. 252); краткосрочные пассивы уменьшаются на доходы будущих периодов (стр. 640), резервы предстоящих платежей (стр. 650). В некоторых случаях расчет производится по «верхней» части баланса (раздел III баланса + раздел IV баланса – раздел I баланса). Считается: чем больше собственный оборотный капитал, тем платежеспособнее организация;

- соотношению собственного и заемного капитала (отношение III раздела баланса к сумме IV и V разделов баланса). Для российских условий обычно рекомендуется соотношение 1:1;

- *коэффициенту чистой выручки*, показывающему долю свободных средств в выручке от реализации:

$$k_{чв} = \frac{\text{ЧП (стр. 190 ф. № 2)} + \text{А (стр. 393, 394 ф. № 5)}}{\text{ВР (стр. 010 ф. № 2)}},$$

где ЧП – чистая прибыль; А – амортизация; ВР – выручка от продажи.

Никаких общих для всех отраслей рекомендаций по значению этого коэффициента нет, так как и прибыль, и величина амортизации в значительной степени зависят от отрасли и вида деятельности;

- *коэффициенту платежеспособности по форме № 4.*

$$k_{п} = \frac{\text{Одс}_{\text{нп}} \text{ (стр. 010)} + \text{Пдс (стр. 020)}}{\text{Идс (стр. 120)}},$$

где $\text{Одс}_{\text{нп}}$ – остаток денежных средств на начало периода; Пдс – поступление денежных средств в течение периода; Идс – использование денежных средств.

Значение коэффициента больше единицы говорит о платежеспособности организации, однако, учитывая несовершенство формы № 4, несоответствие ее требованиям МСФО, к оценке этого показателя следует подходить с осторожностью.

4.3. ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

О чем пойдет речь?

- Какие виды финансовой устойчивости встречаются на практике?

- Как измерить финансовую устойчивость?

Какие виды финансовой устойчивости встречаются на практике?

Понятие финансовой устойчивости (финансового равновесия), как правило, связывают с управлением капиталом фирмы. Финансовая устойчивость показывает степень использования заемного финансирования, степень защиты кредиторов. Однако для финансовой устойчивости важно не только, количество привлеченных средств, но и направления вложений, то есть структура активов компании. Определение уровня финансовой устойчивости организации — важная часть управления займами.

Различают несколько видов устойчивости финансового состояния:

Абсолютная финансовая устойчивость. Предприятие не привлекает заемных средств ни в каком виде: не прибегает к кредитам банков, не использует кредиторской задолженности. Часто это говорит о плохом финансовом менеджменте.

Нормальная финансовая устойчивость. Предприятие использует в текущей и инвестиционной деятельности «нормальные» источники: в обоснованных пределах в обороте предприятия участвует кредиторская задолженность, привлекаются кредиты банков.

Неустойчивое финансовое положение. Предприятие вынуждено привлекать дополнительные источники покрытия текущих расходов, не являющиеся нормальными: привлекать ссуды банков под чрезвычайные нужды, которые стоят дорого из-за их высокой рисковости, задерживать зарплату работникам и т.д.

Кризисное, критическое финансовое положение. У предприятия имеется задолженность, не погашенная в срок.

Часто финансовую устойчивость пытаются оценивать только по состоянию оборотных средств. Однако без оценки всего финансово-экономического потенциала анализ получается односторонним и комплексного заключения о финансовой устойчивости организации сделать не позволяет.

Как измерить финансовую устойчивость?

Финансовую устойчивость принято оценивать по балансовой модели¹ и по коэффициентам. Ввиду того что модель достаточно громоздка, а к преимуществам коэффициентов относится возможность межфирменных сравнений, в данном учебнике мы остановимся только на коэффициентном анализе.

¹ См., например: Шеремет А.Д., Сайфуллин Р.С. Финансы предприятий. М.: ИНФРА-М, 1997.

Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными оборотными средствами (Net Working Capital Ratio) характеризует долю финансирования за счет собственных средств общей величины оборотных средств, уровень независимости текущей деятельности организации от внешних заимствований и рассчитывается по формуле, использующей следующие данные баланса:

$$k_{\text{осос}} = \frac{\text{Собственные оборотные средства (III раздел + стр. 640 + стр. 650 – I раздел)}}{\text{Оборотные средства (II раздел)}}$$

Минимально допустимое значение этого коэффициента равно 0,1, то есть хотя бы 10% собственных средств должны быть вложены в оборотные активы, только в этом случае организация может считаться финансово устойчивой. Анализ значений этого коэффициента по отраслям промышленности (табл. 4.2) показывает, что в предыдущее десятилетие ни по одной отрасли он не дотягивает до норматива, а по большинству отраслей он отрицательный.

Таблица 4.2

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами на предприятиях основных отраслей экономики

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Всего в экономике	0,12	0,1	0,14	-0,01	-0,06	-0,17	-0,12	-0,07	-0,07
Промышленность	0,13	0,11	0,16	-0,05	-0,12	-0,22	-0,13	-0,045	-0,06
Сельское хозяйство	0,20	0,23	0,37	0,14	0,02	-0,19	-0,14	-0,1	-0,03
Строительство	0,06	0,08	0,06	-0,05	-0,15	-0,27	-0,12	-0,09	-0,04
Транспорт	0,1	0,12	0,14	0,03	-0,005	-0,001	-0,04	-0,15	-0,18
Связь	0,08	0,12	0,05	0,17	0,11	-0,56	-0,74	-0,4	-0,26
Торговля и общественное питание	0,07	0,08	0,1	-0,47	-0,001	-0,11	-0,13	-0,06	-0,02
Оптовая торговля продукцией производственно-технического назначения	0,06	0,04	0,07	-0,006	0,015	0,004	0,05	-0,02	-0,13
ЖКХ	0,09	0,08	0,08	-0,06	-0,05	-0,13	-0,24	-0,17	-0,22

Примечание. Рассчитано по: Российский статистический ежегодник. М.: Госкомстат России, 2002. С. 564.

В развитых странах среднее значение этого коэффициента обычно составляет 0,2–0,25. По данным Департамента торговли США во втором квартале 1998 г. текущие активы и пассивы в целом по всем названным отраслям имели вид, представленный в табл. 4.3¹.

Таблица 4.3

Текущие активы и пассивы производственных корпораций США во втором квартале 1998 г., млрд долл.

Текущие активы		Текущие пассивы	
Денежные средства	112,3	Краткосрочные займы	181,4
Ценные бумаги	88,2	Кредиторская задолженность перед поставщиками	295,3
Дебиторская задолженность	479,1	Кредиторская задолженность по налогам	38,3
Запасы	465,1	Текущие платежи по долгосрочным займам	60,3
Прочие текущие активы	175,3	Прочие текущие обязательства	421,5
Всего	1319,9	Всего	996,8

Данные табл. 4.3 позволяют рассчитать коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами в США в 1998 г., он составлял приблизительно 0,25.

В нормально функционирующей экономике отрицательное значение коэффициента возможно лишь в коротком интервале времени в конкретной ситуации, например при реализации крупного инвестиционного проекта. Длительное сохранение отрицательного значения этого коэффициента в развитых странах свидетельствует о серьезной угрозе банкротства, полной зависимости от кредиторов.

В российской практике все не так однозначно. Отрицательное значение коэффициента, безусловно, свидетельствует о серьезных проблемах организации, но может дополнительно отягощаться непродуманной учетной политикой (например, неправильной оценкой величины раздела I баланса, искажением реальной величины прибыли в разделе III и т.д.).

Во внутреннем анализе этот коэффициент целесообразно использовать для контроля устойчивости при подготовке крупных

¹ Цит. по: Brealey R., Myers S. Principles of Corporate Finance. 6th ed. McGraw-Hill Higher Education, 2000. P. 857.

инвестиционных проектов, при обосновании решений по увеличению собственного капитала.

Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами строится по образу предыдущего коэффициента, ($k_{\text{осос}}$), но уточняет его. Предполагая, что все собственные оборотные средства направляются на поддержание запасов, он характеризует долю финансирования запасов организации за счет собственных средств.

Некоторые источники указывают, что нормальным значением для данного коэффициента является 0,5, то есть половина запасов должна покрываться собственными средствами. Однако, учитывая, что в реальной российской экономике этот показатель часто может быть отрицательным, норматив 0,5 вряд ли можно рассматривать как реальный ориентир для деятельности организаций. Кроме того, даже в теоретическом плане рекомендуемое значение этого коэффициента вызывает вопросы, оно может сильно варьироваться в зависимости от отрасли. Тем не менее банки предпочитают кредитовать организации, в которых не менее половины стоимости запасов сырья и вложений в незавершенное производство покрывается собственными средствами. Такие условия кредитования часто характерны для овердрафта¹.

Иногда бывает полезным рассчитать *коэффициент покрытия запасов нормальными источниками*. Он рассчитывается как отношение «нормальных» источников (собственных средств, кредиторской задолженности, обоснованных банковских ссуд) к запасам. Чаше используется при внутреннем анализе.

Коэффициент маневренности собственных средств показывает, какая часть собственных средств направляется на финансирование оборотных средств. Он позволяет выяснить, какая часть собственных средств находится в мобильной форме, какой частью средств можно маневрировать для быстрого реагирования на изменение рыночных условий. Расчет производится на основе данных баланса:

$$k_m = \frac{\text{Собственные оборотные средства (III раздел + стр. 640 + стр. 650 - I раздел)}}{\text{Собственные средства (III раздел + стр. 640 + стр. 650)}}$$

В некоторых источниках указывается, что оптимальное значение данного коэффициента равно 0,5, то есть желательно иметь

¹ См. часть 4 учебника.

возможность маневрировать половиной средств. Однако эти рекомендации достаточно спорны по причинам, сформулированным для предыдущего коэффициента. Тем не менее относительно высокое значение коэффициента (0,1–0,3 в зависимости от вида деятельности) обычно положительно характеризует финансовую устойчивость, низкое (меньше 0,1 или отрицательное) говорит о финансовой неустойчивости организации.

Коэффициент финансовой устойчивости. Несмотря на то что вся подгруппа рассматриваемых коэффициентов служит индикатором финансовой устойчивости, существует коэффициент, который не имеет самостоятельного названия и повторяет наименование подгруппы. Он характеризует долю долгосрочных, «надежных» источников финансирования в валюте баланса и рассчитывается по формуле

$$k_{\text{фу}} = \frac{\text{Собственные и привлеченные долгосрочные средства (III раздел + стр. 640 + стр. 650 + IV раздел)}}{\text{стр. 700}}.$$

К сожалению, большинство российских предприятий не имеет сейчас долгосрочных кредитов и займов, в связи с этим раздел IV обычно равен нулю и коэффициент финансовой устойчивости показывает долю собственных средств в источниках финансирования. В этом случае коэффициент носит название *коэффициента автономии*. Наиболее часты рекомендации, что он должен быть равен приблизительно 0,5.

Коэффициент постоянного актива показывает, за счет каких источников финансируются внеоборотные активы:

$$k_{\text{п}} = \frac{\text{Внеоборотные активы (I раздел)}}{\text{Собственный капитал (III раздел + стр. 640 + стр. 650)}}.$$

Если значение коэффициента больше единицы, это означает, что внеоборотные активы частично финансируются за счет заемных средств, оборотные активы финансируются только за счет заемных средств. Если коэффициент меньше единицы, это говорит о том, что все внеоборотные активы и часть оборотных активов финансируются за счет собственных средств.

4.4. ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ

О чем пойдет речь?

- Что характеризует кредитоспособность компании?
- В чем специфика оценки кредитоспособности российских предприятий?

Что характеризует кредитоспособность компании?

В зарубежной теории и практике оценку кредитоспособности предприятий малого и среднего бизнеса часто ограничивают расчетом коэффициента заемных и собственных средств (плечо финансового рычага, *Debt/Equity Ratio*):

$$k_{зс} = \frac{\text{Заемные средства (IV + V - (стр. 640 + стр. 650))}}{\text{Собственные средства (III раздел + стр. 640 + стр. 650)}}$$

Во многих странах (или отдельных банках в связи с их кредитной политикой) принято устанавливать предельное соотношение заемных и собственных средств организации, кредитование выше которого приведет к нежелательному изменению структуры пассивов, повышению риска. Например, во многих банках Европы и США установлено соотношение 2:1 ($k_{зс} = 2$). При превышении этого соотношения говорят о достижении полной кредитоемкости организации и нецелесообразности ее дальнейшего кредитования, при соотношении ниже установленного предела – о наличии кредитного потенциала у предприятия.

Организации с высокой долей собственного капитала банки кредитуют более охотно. Менеджеры предприятий, наоборот, в нормальных экономических условиях проводят политику увеличения доли заемных средств, так как это дает возможность пользоваться эффектом финансового рычага¹.

В некоторых случаях для оценки величины собственного капитала на западе практикуют не только учетную, но и рыночную оценку, что позволяет более точно оценить перспективы погашения долга. Для России такой подход пока практически неприемлем из-за недостаточного развития рыночных отношений и отсутствия рыночной оценки для подавляющего большинства организаций. Однако и в развитых странах этот показатель (отношение задолженности к рыночной оценке собственного капитала) используется с осторожностью, так как рыночная оценка в случае финансовых затруднений может резко снизиться.

¹ Более подробно см. параграф 16.2.

В чем специфика оценки кредитоспособности российских предприятий?

Принятие решения о возможности и целесообразности кредитования на основе коэффициента соотношения заемных и собственных средств характерно для стран с развитой рыночной экономикой, устоявшимся законодательством о банкротстве. Для российских условий оценка кредитоспособности может проводиться только на основе комплексной оценки финансового состояния организации, диагностики ее финансовых результатов и учета ряда неформальных факторов. При использовании данного коэффициента в России (в системе с другими коэффициентами) обычно считается, что его значение не должно превышать единицы, так как риски кредиторов высоки и заемные средства должны покрываться собственными средствами.

Во внутреннем анализе этот коэффициент позволяет осуществлять стратегический контроль финансовой независимости, так как владельцы кредитных средств могут установить контроль над фирмой, обладающей ограниченной возможностью самофинансирования. В то же время высокая доля собственного капитала ограничивает возможности финансирования хозяйственной деятельности, приводит к искусственному сдерживанию роста объемов производства и прибыли.

Для более полного анализа кредитоспособности возможно нахождение:

а) доли долгосрочных кредитов в общей задолженности (в источниках имущества), *long-term debt ratio*:

$$k_{\text{дкз}} = \frac{\text{ДО (IV раздел баланса)}}{\text{Об (IV раздел баланса + V раздел баланса - (стр. 640 + стр. 650))}}$$

или $k_{\text{дкии}} = \frac{\text{ДО (IV раздел баланса)}}{\text{ВБ (стр. 700)}}$,

где ДО – долгосрочные обязательства; Об – всего обязательств; ВБ – валюта баланса;

б) доли краткосрочных обязательств перед банками в общей задолженности (в источниках имущества), *short-term debt ratio*:

$$k_{\text{коз}} = \frac{\text{КО (стр. 610)}}{\text{Об (IV раздел баланса + V раздел баланса - (стр. 640 + стр. 650))}}$$

$$\text{или } k_{\text{коии}} = \frac{\text{КО (стр. 610)}}{\text{ВВ (стр. 700)}},$$

где КО – краткосрочные обязательства перед банками;

в) доли кредиторской задолженности в общей задолженности (в источниках имущества):

$$k_{\text{кзз}} = \frac{\text{КЗ (стр. 620)}}{\text{Об (IV + V – (стр. 640 + стр. 650))}}$$

$$\text{или } k_{\text{кзии}} = \frac{\text{КЗ (стр. 620)}}{\text{ВВ (стр. 700)}},$$

где КЗ – кредиторская задолженность.

4.5. БАНКРОТСТВО ПРЕДПРИЯТИЯ: ИНДИКАТОРЫ И КРИТЕРИИ

О чем пойдет речь?

- Почему не годятся «бухгалтерские критерии» для оценки банкротства?
- Каковы основные принципы действующего законодательства о банкротстве?
- Какие существуют методы прогнозирования возможности банкротства?

Почему не годятся «бухгалтерские критерии» для оценки банкротства?

В социалистической экономике не существовало понятия банкротства. Считалось, что деятельность всех предприятий, даже убыточных, обоснована, направлена на увеличение «общенародной собственности». Первые нормативные акты, сформулировавшие условия и критерии банкротства, относятся к начальному периоду развития рыночных отношений в России. Так, в соответствии с Законом «О банкротстве» 1992 г. и Постановлением Правительства России от 20.05.94 г.¹ для признания предприятия финансово устойчивым и платежеспособным были сформулированы следующие критерии:

- 1) значение коэффициента текущей ликвидности больше 2;

¹ Закон РФ от 19.11.92 г. № 3929-1 «О несостоятельности (банкротстве) предприятий»; постановление Правительства России от 20.05.94 г. № 498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий».

2) значение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами больше 0,1.

Несоответствие хотя бы одному критерию считалось достаточным для попадания предприятия в группу особого контроля. Для таких предприятий рассчитывался коэффициент возможности восстановления платежеспособности:

$$k_{\text{вп}} = \frac{k_{\text{тлк}} + Y / T(k_{\text{тлк}} - k_{\text{тлн}})}{2},$$

где $k_{\text{тлк}}$, $k_{\text{тлн}}$ — значения коэффициента текущей ликвидности на конец и начало периода соответственно; T — продолжительность отчетного периода в месяцах; Y — период восстановления платежеспособности (в соответствии с названным постановлением Y принимался равным 6 месяцам).

Данная методика установления факта несостоятельности предприятия предполагала, что если $k_{\text{вп}} > 1$, то у предприятия есть возможность восстановить платежеспособность в течение 6 месяцев.

Изучаемая методика также предлагала алгоритм определения возможности утраты платежеспособности. Коэффициент утраты платежеспособности ($k_{\text{уп}}$) рассчитывался по той же формуле, что и коэффициент восстановления платежеспособности, только Y в этом случае представлял собой период утраты платежеспособности и принимался равным 3 месяцам. Значение $k_{\text{уп}} > 1$ означало, что предприятие не должно утратить платежеспособность в течение трех месяцев.

Следует отметить: несмотря на то что данная методика действовала с мая 1994 г. по февраль 1998 г., в полном объеме как критерий оценки несостоятельности она практически не использовалась. Это можно объяснить следующими причинами.

1. Несовершенство самой методики, что убедительно доказано, в частности, М.Н. Крейниной¹. Если пренебречь долгосрочными обязательствами (а у большинства российских предприятий их нет), то достаточно простые алгебраические преобразования позволяют вывести взаимозависимость двух вышеуказанных критериев:

$$k_{\text{осос}} = 1 - \frac{1}{k_{\text{тл}}}.$$

Из данного соотношения следует, что если $k_{\text{осос}} = 0,1$, то ему будет соответствовать $k_{\text{тл}} = 1,11$, а не $k_{\text{тл}} = 2$. Для того чтобы $k_{\text{тл}}$ был равен 2, $k_{\text{осос}}$ должен быть равен 0,5, а это уже очень высокое требование. Для российских предприятий требование одновременного соответствия двум критериям почти невыполнимо, то есть

¹ Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент. М.: Дело и сервис, 1998.

из-за несовершенства методики объявить банкротами можно было подавляющее большинство российских предприятий.

2. Названные критерии для принятия решений о банкротстве на законодательном уровне представляются неработающими также по причине несовершенства самой финансовой бухгалтерской отчетности, искажений ее и вуалирования, характерных для учетной практики российских предприятий.

Тем не менее с 1994 г. банкротство стало для предприятий реальностью, но основания для признания предприятия банкротом были другие: главным критерием было наличие значительной и долговременной задолженности перед государством. Рассмотренная методика применялась преимущественно к этой группе предприятий. Таким образом, в первые годы становления рыночных отношений при банкротстве предприятий главную роль играли вертикальные связи «государство — предприятие», а горизонтальные, партнерские связи, как правило, не работали. Задолженность перед поставщиками служила причиной банкротства лишь в самых исключительных случаях.

А как выявляется предприятие-банкрот в странах с развитой рыночной экономикой? Как правило, для предприятий малого и среднего бизнеса никакие критерии банкротства, основанные на бухгалтерской отчетности, неудовлетворительной структуре баланса, на практике не используются. Критерием несостоятельности служит просрочка налоговых платежей и платежей за товары и услуги, невыполнение договорных отношений с партнерами. Таким образом, основанием для банкротства служит нарушение как вертикальных, так и горизонтальных связей — отношений с клиентами. И те, и другие финансовые отношения равноправны.

Следует также отметить, что законодательство о банкротстве большинства стран в целом эволюционировало от всемерной поддержки кредитора к защите должника, предоставлению ему возможности восстановить свой бизнес. Если первый известный закон о банкротстве (Англия, 1552 г.) наказывал должника тюрьмой или даже смертной казнью, то следующий закон, относящийся к 1705 г., был уже гораздо мягче, позволял должнику продолжать бизнес. Тем не менее страновые различия законодательства о банкротстве сохраняются. Если расположить страны в порядке изменения законодательства от «прокредиторского» к «продолжниковскому»¹, то они выстроятся следующим образом:

¹ Wood P.R. Principles of International Insolvency. Цит. по: Chatterji S., Hedges P. Loan Workouts and Debt for equity Swaps. A Framework for Successful Corporate Rescues. J. Wiley&Sons, LTD., 2001. P. 18.

- Гонконг, Сингапур и другие страны с проанглийской ориентацией;
- Австралия, Англия, Ирландия;
- Германия, Нидерланды, Швеция, Швейцария;
- Шотландия, Япония, Корея, Новая Зеландия, Норвегия;
- США, Канада;
- Австрия, Дания, Южная Африка, Зимбабве;
- Италия;
- Греция, Португалия, Испания, большая часть Латинской Америки;
- Бельгия, Люксембург, бывшие французские колонии;
- Франция.

Начиная с уровня США в данной классификации в законодательстве явно выражена «продолжниковская» направленность.

Каковы основные принципы действующего законодательства о банкротстве?

С 1 марта 1998 г. в России вступил в силу закон о несостоятельности (банкротстве)¹, который учитывал предыдущую негативную отечественную практику и позитивный опыт развитых стран. Главные преимущества данного закона:

- ориентация на сохранение предприятия, создание условий для его выживания через реструктуризацию (когда это возможно);
- критерии банкротства стали прозрачными, перестали апеллировать к понятию «структура баланса».

Положения закона свидетельствуют о его направленности на финансовое оздоровление, предоставление возможности исправить положение дел в организации даже после обращения в арбитражный суд ее кредиторов. Однако само применение закона оставалось «мягким»: не все организации, которые имели внешние признаки несостоятельности, попадали под судебную процедуру банкротства. Основные причины такого положения:

- закон вступил в силу непосредственно перед кризисом 1998 г., в пик неплатежей и его применение оставалось во многих случаях выборочным;
- пропускная способность арбитража, число лицензированных специалистов были неадекватны потребности в них.

Тем не менее данный закон оживил процедуру банкротства. Уже в 1998 г. в арбитражные суды поступило в 2,2 раза больше заявлений о признании должника банкротом, чем в 1997 г.

¹ ФЗ от 08.01.98 г. № 6-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

Законодательство о банкротстве в России продолжает развиваться и уточняться, сближаться с западной практикой. Подтверждение этому — вступление в силу 3 декабря 2002 г. нового Федерального Закона № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

Основные особенности антикризисного регулирования в соответствии с действующим законом:

- процедура банкротства начинается при малой задолженности и в сжатые сроки, чтобы предотвратить серьезные последствия для большого числа участников;

- государство в лице налоговых и других уполномоченных органов не имеет преимуществ перед другими кредиторами и в то же время не имеет обязательств по оказанию помощи банкротам;

- к процедурам банкротства добавлена такая процедура, как финансовое оздоровление, что предоставляет дополнительные возможности восстановления нормальной деятельности организации;

- увеличена ответственность руководителя предприятия-должника за ненадлежащие действия вплоть до административной и уголовной ответственности;

- установлены количественные барьеры для признания собрания кредиторов правомочным, что затрудняет возможность решать вопросы келейно. Вместе с тем интересы крупных кредиторов защищены больше — достаточно, чтобы владельцы 10% требований выступили с инициативой проведения собрания (в старом законе соответственно владельцы 30% требований);

- сроки проведения процедур банкротства значительно продлены по сравнению с предшествующим законом и в связи с этим более реалистичны. Продление сроков ставит также определенные барьеры на пути недобросовестного банкротства: затянувшаяся процедура может стать невыгодной для потенциальных новых собственников.

Несмотря на то что пока еще нельзя оценить данный закон с точки зрения практики его применения, его концепция и основные положения — важнейший шаг в развитии рыночных отношений в России. Возможности улучшения законодательства заключаются, на наш взгляд, в расширении использования различных видов ценных бумаг и других инструментов финансового рынка для несостоятельных предприятий: в настоящее время для привлечения дополнительных средств преимущественно предлагается использование обыкновенных акций, и то по закрытой подписке. В западной практике известны такие инструменты, как «мусорные» облигации, широко используются конвертируемые ценные бумаги, различные опционы, варранты¹.

¹ Возможности использования данных инструментов более подробно представлены в главе 5.

К недостаткам нового российского закона о банкротстве, на наш взгляд, можно отнести узкое толкование термина «финансовое оздоровление». Так, в соответствии с действующим законом финансовое оздоровление сводится лишь к погашению задолженности перед кредиторами на очень жестких условиях, хотя обычно под этим термином понимается более широкий круг вопросов — улучшение финансово-экономических показателей, увеличение стоимости компании, ее капитализации.

Несмотря на отмеченные недостатки, можно сказать, что в настоящее время концепция антикризисного государственного регулирования в России и соответствующая ей законодательная база по основным направлениям соответствуют современным мировым тенденциям и практике. «Узким» местом остается правоприменение, механизм реализации законов. Определенная часть законодательных актов носит декларативный характер, поскольку не выполняется.

Следует отметить, что, хотя для принятия решений государственными органами критерии, основанные на неудовлетворительной структуре баланса, отменены, в некоторых случаях их продолжают применять для аналитических целей. Однако, на наш взгляд, они не могут быть полезны и для этих целей из-за перечисленных выше недостатков. Критерием признания банкротства могут служить лишь реальные неплатежи любой категории партнеров, включая государство, а для прогнозирования банкротства целесообразно использовать комплексный подход: широкий набор индикаторов финансового состояния организации.

Какие существуют методы прогнозирования возможности банкротства?

Рассмотренные показатели оценки финансового состояния организаций лежат в основе прогнозирования возможности возникновения кризисных ситуаций и банкротства. Первым, кто обратил внимание на возможность прогнозирования банкротства на основе коэффициентного анализа, был У. Бивер в начале 60-х годов прошлого века¹, который преимущественно исследовал возможности прогнозирования банкротства по одному из коэффициентов — проблема заключалась в выборе этого коэффициента.

Наиболее распространенными методами оценки вероятности и прогнозирования банкротства во всем мире в последние 50 лет

¹ См.: Pratt H.D. Principles of Corporate Renewal. Michigan University Press, 1998. P. 85.

являются модели, включающие не один, а совокупность показателей. Известные методы группируются следующим образом: субъективные – *A*-методы и объективные – *Z*-методы.

A-методы основаны на экспертной, часто балльной оценке. Принимается в расчет все: и деловая репутация фирмы, и личность руководителя, и конкурентоспособность и т.д.

Z-методы основаны на расчете определенных отношений между отдельными статьями финансовой отчетности (финансовых коэффициентов) и их линейных комбинаций (дискриминантный анализ (*MDA*)). Каждый коэффициент рассматривается с определенным весом, выведенным эмпирическим путем на основе обследования большой группы предприятий. В прогнозе банкротства эти методы позволяют разделить хозяйствующие субъекты на те, у кого высока вероятность банкротства, и те, кто не относится к зоне риска.

Опыт разработки подобных моделей имеется в Англии (модель Таффлера–Тишоу), Франции (модель Конана–Голдера) и других странах с развитой рыночной экономикой. Для США *Z*-методы еще в 50–60-е годы разработал Е. Альтман, которого часто называют «отцом» современной теории прогнозирования банкротства¹. Основные различия между известными моделями перечислены ниже.

- Существуют двух-, четырех-, пяти-, семифакторные модели. Считается, что двухфакторные модели прогнозируют банкротство очень грубо, а семифакторные могут учитывать признаки банкротства достаточно тонко: делать прогноз на трех–пятилетний период.

- Набор коэффициентов, используемых в моделях различных аналитиков, а также в разработанных в разные периоды моделях, значительно отличается. Так, коэффициенты в пятифакторных моделях Е. Альтмана и Конана–Голдера, в четырехфакторной модели Таффлера–Тишоу почти не пересекаются; в семифакторной модели, разработанной Е. Альтманом в 1977 г., набор коэффициентов не только дополнен, но и видоизменен по сравнению с пятифакторными моделями 50-х годов.

- Используемые веса для каждого коэффициента в подобных моделях подчеркивают их важность для моделирования банкротства, однако взгляды аналитиков на приоритетность того или иного коэффициента значительно различаются. Например, в соответствии с пятифакторной моделью Альтмана наибольшую важность при прогнозе банкротства для открытых компаний имеет рентабельность активов (вес – 3,3), наименьшую – соотношение собственного и заемного капитала (вес – 0,6); в модели Таффлера–Тишоу наибольшую

¹ Наиболее известные модели прогнозирования финансовой несостоятельности и банкротства представлены в приложении 2.2.

шее значение придается отношению прибыли от реализации к краткосрочным обязательствам (вес — 0,53), наименьшее — отношению оборотных средств к сумме обязательств (вес — 0,13).

- Существуют модели для прогнозирования возможности банкротства (а) в открытых акционерных обществах и (б) в закрытых акционерных обществах. Модели типа (б) принципиально отличаются тем, что не содержат показателей, ориентированных на рыночную оценку.

Несмотря на то что многие модели в определенных условиях имели высокую точность (например, применение модели Альтмана позволило «угадать» финансовое состояние компании в 63 из 66 случаев)¹, применение этих моделей в настоящее время даже в странах с развитой рыночной экономикой имеет ограничения:

- 1) веса, которые используются в моделях, рассчитаны в условиях экономики конкретной страны в определенный период, поэтому могут не соответствовать современным условиям. Например, роль коэффициентов, учитывающих влияние заемных средств, меняется с изменением процентной ставки: роль подобных коэффициентов может быть очень большой при высокой процентной ставке и относительно малой при низкой процентной ставке. По этим причинам набор используемых коэффициентов должен время от времени уточняться;

- 2) использование одних и тех же моделей для разных отраслей предполагает, что независимо от отрасли компании функционируют в одних и тех же финансовых условиях и оптимальные значения коэффициентов для всех отраслей одинаковы. Это делает модели негибкими, может приводить либо к излишне оптимистическому, либо к излишне пессимистическому прогнозу в конкретной ситуации.

Попыткой нивелировать недостатки известных моделей можно считать исследование Г.Д. Платта, который в начале 1990-х годов предложил модель, использующую экспоненциальную зависимость. Более тонкий математический инструментарий позволяет, по мнению некоторых аналитиков, более точно учесть действительно важные параметры и отсеять те, которые мало влияют на результаты прогноза возможной финансовой несостоятельности. Кроме того, в модели Г.Д. Платта используются коэффициенты, отражающие соотношение расчетной величины коэффициента конкретной компании и среднеотраслевого коэффициента, то есть учитываются возможные отраслевые различия при прогнозировании банкротства. Однако значительное усложнение модели и учет

¹ Palepu K.G., Healy P.M., Bernard V.L. Business Analysis and Valuation. 7th ed. South-Western College Publishing, 2000. P. 14–16.

более тонких зависимостей не дают ощутимых преимуществ перед моделями, основанными на *MDA*-анализе, так как прогноз банкротства по модели Г.Д. Платта не является существенно более точным.

Следует отметить также, что, хотя интерес к методике прогнозирования банкротства не угас, в последние годы публикации на эту тему в странах с развитой рыночной экономикой практически прекратились. Это объясняется в первую очередь тем, что наиболее удачные модели, удовлетворяющие сегодняшним потребностям предвидения возможности банкротства, представляют собой важное конкурентное преимущество консалтинговых и аналитических фирм и часто являются коммерческой тайной (секретной технологией) или моделями с ограниченным доступом. Например, даже семифакторная модель Альтмана в полном виде не публиковалась, к ней имеют доступ лишь клиенты *Zeta Services, Inc.*

В литературе встречаются модели прогнозирования платежеспособности для российских предприятий. Например, свою модель предлагает В.В. Ковалев¹, однако ее широкое применение сейчас возможно, на наш взгляд, с осторожностью: спорным представляется выбранный круг коэффициентов; веса, не выведенные эмпирическим путем на основе обследования организаций, а предложенные экспертами. Недостатки модели носят объективный характер: как указывалось выше, такое обследование в настоящее время представляется преждевременным из-за неустоявшихся пропорций в российской экономике.

Возможным путем решения проблемы на данном этапе развития рыночных отношений в России является не разработка какой-либо универсальной модели, а создание системы моделей, ориентированных на более узкий круг относительно однородных предприятий, объединенных по какому-либо классификационному признаку — отраслевому, по формам бизнеса, размерам бизнеса и т.д. Кроме того, модели и соответственно набор коэффициентов могут отличаться и по целям: для оценки возможности краткосрочного кредитования и для определения инвестиционного потенциала.

¹ Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. М.: Проспект, 2000. С. 395.

Глава 5

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

5.1. ОЦЕНКА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

О чем пойдет речь?

- Что такое качественная и количественная оценка деловой активности?
- Какие коэффициенты оборачиваемости используются наиболее часто и как их можно интерпретировать?
- Какие дополнительные показатели эффективности управления фирмой можно использовать?
- Почему выводы об уровне деловой активности фирмы нужно делать с осторожностью?

Что такое качественная и количественная оценка деловой активности?

Анализ деловой активности часто называют анализом качества управления фирмой. Подобный анализ очень трудно формализовать, свести к набору каких-либо количественных показателей. Здесь важно заглянуть «за цифры», оценить надежность и угадать истинные намерения руководства фирмы. В самых общих чертах такой анализ предполагает как качественную оценку (репутации фирмы и ее руководства, ее деловой истории, конкурентоспособности, широты рынков сбыта, наличия стабильных клиентов, потребителей), так и количественную оценку, включающую расчет абсолютных и относительных показателей.

К абсолютным показателям относятся объем реализации, величина активов фирмы, ее убытки, продолжительность производ-

ственно-коммерческого цикла и т.д. При анализе абсолютных показателей обычно проверяется выполнение «золотого правила экономики»: темпы роста прибыли должны превышать темпы роста выручки от реализации, которые в свою очередь должны превышать темпы роста активов.

Относительные показатели деловой активности обычно носят название коэффициентов управления активами. Здесь можно выделить две подгруппы: темпы роста основных показателей деятельности организации и коэффициенты оборачиваемости.

Методы расчета и интерпретация первой подгруппы коэффициентов, как правило, очевидны: чем выше темпы роста выручки от продаж, прибыли, реализации продукции в натурально-вещественном измерении, тем выше деловая активность фирмы. Однако слишком агрессивная политика расширения деятельности может привести к нехватке денежных средств, срыву поставок и в конечном счете к банкротству. Более подробно такая ситуация и методы ее предотвращения рассмотрены в разделах, посвященных планированию, – главы 7, 10, 16, 19.

В некоторых источниках¹ при анализе деловой активности предлагается учитывать степень выполнения плана. На наш взгляд, в рыночных условиях план является в большой степени лишь ориентиром, как правило, он многовариантен, и оценка деловой активности по степени выполнения такого плана далеко не всегда целесообразна.

Какие коэффициенты оборачиваемости используются наиболее часто и как их можно интерпретировать?

Коэффициенты оборачиваемости характеризуют отдачу на вложенные средства. Наиболее применяемы следующие коэффициенты.

Общая фондоотдача (капиталоотдача, ресурсоотдача) или коэффициент оборачиваемости совокупных активов (Total Asset Turnover)

$$k_{\text{оса}} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средняя стоимость имущества (стр. 300 ф. № 1}_{\text{нп}} + \text{стр. 300 ф. № 1}_{\text{кп}}) / 2}$$

¹ См., например: Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. М.: Проспект, 2000. С. 269.

Этот коэффициент показывает выход продукции на единицу имущества. Часто его называют основным параметром качества управления активами. Во внешнем анализе он обычно применяется в межфирменных сравнениях эффективности использования средств. Высокий уровень коэффициента говорит о способности менеджеров эффективно использовать средства, низкий — заставляет сделать обратный вывод. Однако подобное сравнение может быть некорректно, например, из-за различий в учетной политике, разного уровня износа оборудования, инфляционного роста цен на готовую продукцию, завышения выручки и т.д.

При проведении внутреннего анализа низкое значение коэффициента позволяет сделать вывод, что объем деятельности недостаточен для данной величины активов и следует наращивать объем продаж или, если это невозможно, ликвидировать некоторые виды активов. Высокое значение коэффициента может активизировать усилия менеджеров по поиску источников инвестиций для расширения производства.

Коэффициент оборачиваемости внеоборотных (иммобилизованных) активов (Fixed Asset Turnover)

$$k_{оиа} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средняя стоимость внеоборотных активов (I раздел ф. № 1_{нп} + I раздел ф. № 1_{кп}) / 2}}$$

Из формулы следует, что под иммобилизованными активами в данном случае понимаются внеоборотные активы, однако на практике иногда к иммобилизованным активам относят и излишние запасы, и необоснованную дебиторскую задолженность, и прочие неликвиды.

В общем случае данный показатель в первую очередь характеризует, насколько эффективно фирма использует свое оборудование и установки. Он обычно применяется в тех же целях и имеет те же ограничения, что и предыдущий показатель ($k_{ока}$). Различия между ними лишь в полноте охвата рассмотрения актива: в первом случае рассматриваются все активы, во втором — лишь I раздел баланса. На величину этого показателя еще больше, чем в предыдущем случае, влияет оценочная стоимость внеоборотных активов: например, при неправильно произведенной переоценке основных средств данный показатель может быть сильно искажен.

Отнесение к иммобилизованным активам плохо используемых оборотных активов изменяет интерпретацию коэффициента: де-

монстрирует эффективность использования не только оборудования, но и всех немобильных средств.

Коэффициент оборачиваемости оборотных активов (Working Capital Turnover) – один из важнейших показателей эффективности работы предприятия. Коэффициент характеризует количество оборотов всех оборотных средств:

$$k_{\text{ооа}} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средняя стоимость оборотных активов (II раздел ф. № 1}_{\text{нп}} + \text{II раздел ф. № 1}_{\text{кп}}) / 2}$$

Обычно считается: чем выше число оборотов, тем эффективнее предприятие умеет распоряжаться своими мобильными средствами. Большое число оборотов, как правило, говорит о том, что предприятие способно быстро возмещать свои вложения в запасы и есть хороший спрос на ее продукцию. Однако в нестабильных российских условиях при хроническом отсутствии средств у предприятий сверхвысокая оборачиваемость может объясняться именно отсутствием средств, недоверием поставщиков (отсутствием кредита с их стороны), невозможностью закупать товар большими партиями, расширять производство и т.д. Низкое число оборотов, в свою очередь, может быть оправдано в условиях инфляции, если выбрана политика накопления запасов сырья и материалов по более низким ценам и задержки продажи готовой продукции для реализации по более высоким ценам.

Внутренний анализ данного коэффициента направлен на поиск резервов ускорения оборачиваемости.

Часто дополнительно рассчитывается *длительность одного оборота в днях (d), Days' Working Capital*:

$$d = \frac{D}{k_{\text{ооа}}} = \frac{D \times \text{Средняя стоимость оборотных активов}}{\text{Выручка от продажи}},$$

где D – длительность планового периода (год, квартал, месяц).

Поиск резервов повышения эффективности оборота капитала предполагает углубление анализа по следующим направлениям.

1. Расчет *показателя оборачиваемости запасов (Inventory Turnover Ratio)*:

$$k_{\text{оз}} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средняя стоимость запасов (стр. 210 ф. № 1}_{\text{нп}} + \text{стр. 210 ф. № 1}_{\text{кп}}) / 2}$$

и *длительности одного оборота запасов (Days' Inventory)*:

$$d_{\text{оз}} = D/k_{\text{оз}}.$$

При этом целесообразно уточнение коэффициента оборачиваемости запасов отдельно:

а) *по сырью и материалам*:

$$k_{\text{осм}} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средняя стоимость сырья и материалов (стр. 211 ф. № 1_{нп} + стр. 211 ф. № 1_{кп}) / 2}}.$$

Длительность одного оборота сырья и материалов

$$d_{\text{осм}} = D/k_{\text{осм}};$$

б) *по незавершенному производству*:

$$k_{\text{онп}} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средние затраты в незавершенном производстве (стр. 213 ф. № 1_{нп} + стр. 213 ф. № 1_{кп}) / 2}}.$$

Длительность одного оборота незавершенного производства

$$d_{\text{онп}} = D/k_{\text{онп}}.$$

В расчетах коэффициентов оборачиваемости запасов, коэффициентов (а) и (б) вместо выручки от реализации иногда используется себестоимость продукции или даже материальные затраты в себестоимости. С одной стороны, это способствует получению более точных результатов, четко нацелено на поиск резервов; с другой — нарушает единый системный подход к определению эффективности, возврату вложенных средств. На наш взгляд, во внешнем анализе целесообразно ориентироваться на выручку от реализации, во внутреннем анализе целесообразно уточнять расчеты, используя и показатели себестоимости;

в) *по готовой продукции*:

$$k_{\text{огп}} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средние запасы в готовой продукции (стр. 214 ф. № 1_{нп} + стр. 214 ф. № 1_{кп}) / 2}}.$$

Длительность одного оборота готовой продукции

$$d_{\text{огп}} = D/k_{\text{огп}}.$$

Низкое количество оборотов по какому-либо виду оборотных средств указывает, что «узкое» место находится именно здесь, сле-

дует принимать меры по ускорению оборачиваемости именно этого вида запасов.

2. *Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (Accounts Receivable Turnover)* в значительной степени влияет на оборачиваемость оборотных средств в целом, так как величина дебиторской задолженности обычно имеет весомую долю в общей величине оборотных средств. Он рассчитывается следующим образом:

$$k_{\text{одз}} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средняя величина дебиторской задолженности (стр. 230 ф. № 1}_{\text{нп}} + \text{стр. 230 ф. № 1}_{\text{кп}} + \text{стр. 240 ф. № 1} + \text{стр. 240 ф. № 1}_{\text{кп}}) / 2},$$

то есть в формуле необходимо учитывать и краткосрочную, и долгосрочную дебиторскую задолженность, если она зафиксирована в отчетности.

Длительность одного оборота дебиторской задолженности (*Days' Receivables*)

$$d_{\text{одз}} = \text{Д} / k_{\text{одз}}.$$

Эти показатели характеризует эффективность кредитной политики предприятия по отношению к своим клиентам. Снижение количества оборотов обычно свидетельствует о расширении кредита потребителям или о проблемах с погашением предоставленного кредита у клиентов компании. В общем случае считается, что если дебиторская задолженность оборачивается быстрее материальных оборотных средств, это означает высокую интенсивность поступлений денежных средств на счета предприятия и в этом случае отношение заемные/собственные средства может быть больше единицы.

Эффективность управления дебиторской задолженностью бывает полезно сравнить с показателями оборачиваемости кредиторской задолженности, то есть сравнить условия предоставления и получения отсрочки платежа.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности (Accounts Payable Turnover) рассчитывается следующим образом:

$$k_{\text{окз}} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средняя кредиторская задолженность (стр. 620 ф. № 1}_{\text{нп}} + \text{стр. 620 ф. № 1}_{\text{кп}}) / 2}.$$

Длительность одного оборота кредиторской задолженности (*Days' Payables*)

$$d_{\text{окз}} = \text{Д} / k_{\text{окз}}.$$

При анализе данного коэффициента следует понимать, что его относительный уровень еще более важен, чем относительный уровень других коэффициентов. Если кредиторская задолженность предоставляется на более длительный период, чем дебиторская, такие условия приемлемы для организации, даже если период погашения обоих видов задолженности достаточно высок. Это означает, что организация может привлекать заемные средства на более длительный период, чем период отвлечения их в кредиты своим клиентам. Удачную кредитную политику фирмы характеризует также превышение кредиторской задолженности над дебиторской по абсолютной величине или их паритет. Если же дебиторская задолженность погашается медленнее, чем кредиторская, это сигнал о неправильной кредитной политике фирмы, необходимости ее корректировки.

Высокое значение коэффициента оборачиваемости кредиторской задолженности само по себе может говорить об отсутствии у предприятия проблем с оплатой, а может говорить о неспособности менеджеров использовать кредиторскую задолженность в качестве краткосрочного источника средств в полной мере. Наоборот, низкое значение коэффициента может говорить как об имеющихся на предприятии проблемах с оплатой, так и об умелом использовании кредиторской задолженности в качестве краткосрочного источника средств в своем обороте.

3. Коэффициент оборачиваемости свободных денежных средств (*Cash Turnover*) рассчитывается по формуле

$$k_{\text{одс}} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средняя величина свободных денежных средств (стр. 260 ф. № 1}_{\text{нп}} + \text{стр. 260 ф. № 1}_{\text{кп}}) / 2}$$

Длительность одного оборота свободных денежных средств (*Cash Turnover*):

$$d_{\text{одс}} = D / k_{\text{одс}}$$

В методических пособиях коэффициент $k_{\text{одс}}$ обычно предлагается рассчитывать с учетом краткосрочных финансовых вложений в знаменателе (стр. 250 ф. № 1), однако, как указывалось выше, в силу специфики российских экономических условий краткосрочные финансовые вложения приравнивать к денежным средствам в настоящее время некорректно.

Анализ показателей оборачиваемости денежных средств на российских предприятиях часто показывает сверхвысокую оборачиваемость: 100, 300, 500 раз в год. Это может свидетельствовать как

об объективных проблемах нехватки денежных средств, так и о приспособлении российских организаций к действующей налоговой системе и целесообразности «обнуления» счетов на отчетные даты.

Иногда предпринимаются попытки рассчитать некие оптимальные значения коэффициентов оборачиваемости оборотных средств. Однако практика показывает, что для каждой отрасли, региона и даже конкретного предприятия существуют условия, определяющие скорость оборота оборотных средств, поэтому говорить об оптимальных значениях не приходится.

В качестве ориентира речь может идти лишь о средней продолжительности оборота по однородной группе предприятий. Однако в России из-за дефицитности многих ресурсов, инфляции и необходимости делать запасы по более низким ценам расчет средней продолжительности оборота по отраслям пока не представляет особого аналитического интереса, использование таких показателей в качестве ориентира носит временный характер. В других странах публикуются данные о средней продолжительности оборота по отраслям¹.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала (Equity Turnover) показывает выход продукции на единицу собственного капитала:

$$k_{\text{оск}} = \frac{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}{\text{Средняя величина собственного капитала (стр. 490 ф. № 1_{нп} + стр. 490 ф. № 1_{кп}) / 2}}$$

Длительность одного оборота собственного капитала:

$$d_{\text{ск}} = D/k_{\text{оск}}$$

Данные показатели очень важны для потенциальных акционеров, так как быстрота оборачиваемости свидетельствует о скорости возврата вложенных собственниками средств. Однако следует понимать, что с увеличением акционерного капитала, например новой эмиссией, коэффициент оборачиваемости может снижаться. Во внутреннем анализе эти показатели наряду с другими используются при определении оптимальной структуры капитала, возможности использования эффекта финансового рычага.

¹ См., например: Коласс Б. Управление финансовой деятельностью предприятия: Пер. с фр. М.: ЮНИТИ, 1997. С. 64–65 или приложение 2.1.

Какие дополнительные показатели эффективности управления фирмой можно использовать?

К показателям эффективности управления фирмой обычно относятся не только показатели оборачиваемости, но и показатели доли затрат в выручке от реализации. Наиболее распространенным является *операционный коэффициент*, который рассчитывается по формуле

$$k_{\text{опер}} = \frac{\text{Затраты на производство (стр. 020 ф. № 2 + стр. 030 ф. № 2 + стр. 030 ф. № 2)}}{\text{Выручка от продажи (стр. 010 ф. № 2)}}$$

Возрастание операционного коэффициента может говорить об опережающем росте цен на сырье, неспособности руководства контролировать издержки труда или целесообразности повышения цен на готовую продукцию. Снижение коэффициента свидетельствует о повышении эффективности работы предприятия.

Если для рассмотренных ранее коэффициентов оборачиваемости не существует общих для всех отраслей нормативов, то для данного коэффициента можно наметить некий интервал, в пределах которого он будет считаться нормальным. Значение $k_{\text{опер}} > 0,9$, как правило, означает неэффективную работу организации, значение $k_{\text{опер}} < 0,5$ обычно означает, что учтены не все затраты. В зарубежной практике принято считать, что нормальным значением для $k_{\text{опер}}$ является интервал 0,7–0,85, в российских условиях он несколько другой: 0,6–0,8, что связано с необходимостью обеспечения более высокой рентабельности (в частности, из-за высокой инфляции).

Во внутреннем анализе для оценки эффективности работы организации применяется ряд дополнительных коэффициентов, для которых желательно использовать данные управленческого учета:

а) коэффициент эффективности материальных затрат:

$$\frac{\text{Стоимость материалов}}{\text{Выручка от реализации}};$$

б) коэффициент эффективности затрат труда:

$$\frac{\text{Фонд оплаты труда}}{\text{Выручка от реализации}};$$

в) коэффициент эффективности накладных расходов:

$$\frac{\text{Накладные расходы}}{\text{Выручка от реализации}}$$

С расширением хозяйственной деятельности эти коэффициенты должны снижаться.

Почему выводы об уровне деловой активности фирмы нужно делать с осторожностью?

На первый взгляд может показаться, что коэффициенты деловой активности легко рассчитываются и поддаются анализу, однако это очень «коварные» коэффициенты. Представленные формулы имеют ряд серьезных недостатков, являются лишь ориентировочными и могут привести к некорректным выводам и прямым ошибкам по следующим причинам.

1. В формулах используются как данные формы № 2 «Отчет о прибылях и убытках», так и данные баланса (формы № 1), однако порядок представления данных в этих формах разный: в форме № 1 данные представляются на отчетную дату, а в форме № 2 — нарастающим итогом за весь отчетный период, то есть можно сказать, что данные этих двух форм сопоставлять некорректно.

2. Предлагаемый в формулах принцип расчета средних величин (запасов, дебиторской задолженности и т.д.) как средней арифметической показателей на крайние отчетные даты является очень приблизительным, может значительно завышать или занижать результат из-за сезонных колебаний, дефицита денежных средств или материальных ресурсов, инфляции, а также манипулирования с отчетностью.

3. Анализ такого важного показателя, как оборачиваемость дебиторской задолженности, по действующей отчетности затруднен, так как необходимые для его расчета данные представлены в несопоставимом виде: в форме № 2 выручка от реализации показана без НДС, акцизов и других обязательных платежей, а дебиторская задолженность в форме № 1 — со всеми начислениями.

4. Анализ оборачиваемости запасов также затруднен ввиду того, что выручка от реализации в форме № 2, как правило, показывается в отпускных ценах, а стоимость запасов в форме № 1 — по себестоимости или цене закупки.

5. Выручка от продажи, себестоимость наряду с прибылью являются результирующими показателями работы организации, которые определяют в конечном итоге величину налогов. Поэтому они искажаются и «выводятся» в большей степени, чем другие показатели.

Таким образом, для анализа деловой активности и эффективности по коэффициентам необходимо по возможности приведе-

ние данных отчетности в сопоставимый вид. Однако даже эти операции не ликвидируют всех недостатков методики. Выводы по этим коэффициентам надо делать с большой осторожностью.

5.2. АНАЛИЗ ПРИБЫЛЬНОСТИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

О чем пойдет речь?

- В чем особенность показателей прибыльности и рентабельности?
- Как можно управлять рентабельностью активов и собственного капитала?
- Всегда ли можно доверять результатам анализа рентабельности?

В чем особенность показателей прибыльности и рентабельности?

Прибыльность (доходность, рентабельность) является нетто-результатом политики предприятия и принятия ряда решений. Рассмотренные ранее коэффициенты дают информацию о той или иной стороне деятельности фирмы, а коэффициенты прибыльности показывают объединенное воздействие ликвидности, управления активами и задолженностью на результаты деятельности. Показатели данной группы обычно рассчитывают в процентах.

Важнейшие показатели этой группы:

Рентабельность продаж (Profit Margin on Sales, PMS), которая показывает прибыль на одну денежную единицу продаж:

$$P_{п} = \frac{\text{Прибыль от продаж (стр. 050 ф. № 2)}}{\text{Выручка от продаж (стр. 010 ф. № 2)}} 100\%.$$

В некоторых пособиях в числителе формулы используется балансовая прибыль (прибыль до налогообложения) или чистая прибыль, однако, на наш взгляд, для определения доходности основной деятельности наиболее корректно использование именно прибыли от реализации.

Рентабельность продаж характеризует ценовую политику фирмы и политику в области контроля себестоимости. Высокая прибыль на единицу продаж обычно свидетельствует об успехах фирмы в основной деятельности. Во внутреннем анализе отражение в отчетности высокой прибыли на единицу продаж может заста-

вить задуматься о целесообразности изменения учетной политики и некотором изменении методов налогового планирования в допустимом законодательством размере. Низкая прибыль на единицу продаж может говорить о низком спросе на продукцию, высоких издержках и предполагает активизацию маркетинга, анализ по видам издержек и поиск резервов их снижения. Межфирменные сравнения затруднены из-за различий в учетной политике, которые особенно ощутимы при расчете прибыли.

Рентабельность активов (общая рентабельность капитала, основной коэффициент доходности активов) (Return Assets, ROA) показывает способность активов генерировать доходы:

$$P_a = \frac{\text{Прибыль до налогообложения (стр. 140 ф. № 2)}}{\text{Средняя стоимость имущества (стр. 300}_{\text{нп}} + \text{стр. 300}_{\text{кп}}) / 2}} 100\%.$$

В данном случае наиболее целесообразно в числителе использовать прибыль, полученную от всех видов деятельности организации. В случае если используется чистая прибыль (*экономическая рентабельность*), на показатель рентабельности активов влияет действующая система налогообложения, что не позволяет однозначно выявить доходность имущества. Низкое значение коэффициента, рассчитанного по прибыли от всех видов деятельности, обычно свидетельствует о необходимости повышения эффективности использования имущества либо о целесообразности ликвидации его части.

На данный показатель в значительной степени влияет политика отражения активов в балансе. Занижение валюты баланса на отчетные даты приводит к занижению финансового результата, раздувание баланса за счет включения активов повышенного риска – к завышению финансового результата в отчетности. Однако чем выше доля активов повышенного риска, например просроченной дебиторской задолженности, тем ниже «качество» прибыли, увеличение возможности ее лишь виртуального существования.

Как можно управлять рентабельностью активов и собственного капитала?

Важнейший элемент анализа рентабельности активов – рассмотрение факторной модели фирмы Дюпон (*The DuPont System of Analysis*). Схематично рентабельность активов можно представить следующим образом:

$$\frac{\text{Прибыль}}{\text{Активы}} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Выручка от продажи}} \times \frac{\text{Выручка от продажи}}{\text{Активы}}$$

Данная модель показывает зависимость доходности активов от рентабельности продаж и оборачиваемости активов (ресурсоотдачи), позволяет выбрать политику управления доходностью активов либо за счет повышения рентабельности продаж (первая дробь в правой части уравнения), либо за счет увеличения ресурсоотдачи (вторая дробь в правой части уравнения).

Рентабельность собственного капитала (финансовая рентабельность) (*Return on Equity, ROE*) показывает доходность вложений собственников предприятия. Она обычно сравнивается с эффективностью альтернативного вложения средств.

$$P_{\text{ск}} = \frac{\text{Чистая прибыль (стр. 190 ф. № 2)} \cdot 100\%}{\text{Средняя величина собственного капитала (стр. 490 ф. № 1}_{\text{нп}} + \text{стр. 490 ф. № 1}_{\text{кп}}) / 2}$$

Помимо собственников уровень коэффициента также важен для кредиторов, так как отражает в некоторой степени возможности фирмы по погашению ссуд. Возможен расчет рентабельности по реинвестированной прибыли (в числителе — стр. 411 ф. № 5), который, взятый в динамике, характеризует устойчивость экономического развития. Рентабельность собственного капитала может рассчитываться не по балансовой, а по рыночной оценке собственного капитала. Однако следует учитывать, что высокая рыночная цена приводит к снижению этого показателя.

Поиск резервов увеличения этого показателя обычно предполагает использование модифицированного уравнения фирмы Дюпон, показывающего зависимость рентабельности собственного капитала от рентабельности активов и структуры источников средств. Модифицированное уравнение Дюпон имеет вид:

$$P_{\text{ск}} = \frac{\Pi}{\text{СК}} = \frac{\frac{\Pi}{\text{А}} \cdot \text{А}}{\text{СК}} = \frac{\frac{\Pi}{\text{А}} (\text{СК} + \text{ЗК})}{\text{СК}} = \frac{\Pi}{\text{А}} \left(1 + \frac{\text{ЗК}}{\text{СК}}\right),$$

где Π — прибыль; СК — собственный капитал; ЗК — заемный капитал; А — активы.

В данной модели происходит более дробное выделение факторов (рентабельность продаж, оборачиваемость активов, соотношение заемного и собственного капитала), смена результативного

показателя. Один из основных выводов модели: если фирма использует только собственный капитал, то рентабельность активов равна рентабельности собственного капитала. Если используется заемный капитал, то рентабельность собственного капитала выше рентабельности активов. Влияние структуры капитала на деятельность фирмы подробнее рассмотрено в главе 16, однако и краткое изложение показывает, что факторное разложение позволяет определить, за счет чего достигнута большая рентабельность.

Например, если у фирмы А рентабельность собственного капитала выше, чем у фирмы Б, но это достигается преимущественно за счет финансового рычага (например, соотношение заемного и собственного капитала 3:1), то следует думать, имеет ли смысл вкладывать средства в столь рискованную фирму или следует ограничиться более скромной доходностью фирмы Б. В некоторых случаях меньшая доходность, сопровождающаяся меньшим риском, может создавать более высокую стоимость компании.

Возможная схема проведения анализа финансового состояния фирмы на основе данной модели может быть следующей. На первом этапе изучается тренд изменения рентабельности собственного капитала за несколько периодов, на втором этапе — тренд изменения трех его составляющих, на третьем — все рассмотренные выше коэффициенты классифицируются на группы, влияющие на изменение трех основных составляющих модифицированной формулы Дюпон (например, коэффициенты кредитоспособности, финансовой устойчивости, ликвидности влияют на финансовый рычаг; коэффициенты деловой активности — на оборачиваемость активов и т.д.), и рассматриваются «под микроскопом», то есть выявляются мельчайшие отклонения по различным направлениям деятельности организации.

В.В. Ковалев привводит факторную модель, выделяющую еще несколько факторов¹:

$$k_g = \frac{P_r}{E} = \frac{P_r}{P_n} \frac{P_n}{S} \frac{S}{A} \frac{A}{E},$$

где k_g — коэффициент устойчивости экономического роста, показывающий долю реинвестированной прибыли в собственном капитале; P_r — реинвестированная прибыль; E — собственный капитал; P_n — чистая прибыль; S — выручка от продажи; A — величина активов.

¹ Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. М.: Проспект, 2000. С. 272.

Первый фактор модели характеризует дивидендную политику фирмы, второй — рентабельность продаж, третий — ресурсоотдачу, четвертый — соотношение между заемными и собственными средствами. Второй и третий факторы описывают производственную деятельность фирмы, первый и четвертый — финансовую. Выделенные факторы позволяют разработать стратегию и тактику наращивания потенциала фирмы в соответствии с ее возможностями: снизить долю дивидендов, увеличить рентабельность продаж, ресурсоотдачу, использовать эффект финансового рычага и т.д.

Рентабельность инвестиций (Return on Invested Capital, ROIC) рассчитывается по формуле

$$P_{и} = \frac{\text{Чистая прибыль (стр. 190 ф. № 2)} \cdot 100\%}{\text{Средняя величина инвестиций (стр. 490 ф. № 1}_{нп} + \text{стр. 490 ф. № 1}_{кп} + \text{стр. 490 ф. № 1}_{нп} + \text{стр. 490 ф. № 1}_{кп}) / 2}$$

Отношение чистой прибыли к собственному капиталу и долгосрочным обязательствам наиболее точно характеризует эффективность инвестирования в компании: насколько удачен выбор проектов, как компания осваивает средства. Значение показателя, особенно на небольшой фирме или при крупном проекте, может зависеть от этапа реализации проекта: на начальной стадии может не быть отдачи, коэффициент будет низким.

В методической литературе, как правило, не делают различий между понятиями «рентабельность» и «прибыльность», однако в некоторых источниках¹ рентабельность понимается как отношение прибыльности к вложенному капиталу, а прибыльность — как отношение прибыли к затратам. Отчетность 2000 г. впервые позволила по данным формы № 2 рассчитать *прибыльность отдельных видов продукции* на российских предприятиях, что может быть очень важно при выборе ассортиментной политики:

$$P_{пр} = \frac{\text{Прибыль от продаж } i \text{ - го вида продукции (стр. 01 } i \text{ ф. № 2 — стр. 02 } i \text{ ф. № 2)}}{\text{Себестоимость } i \text{ - го проданного товара (стр. 02 } i \text{ ф. № 2)}} 100\%.$$

Рентабельность постоянных издержек. Высокий уровень свидетельствует о наличии мобильной чистой прибыли, возможности расплачиваться по долгам и выплачивать дивиденды.

¹ Ефимова О.В. Финансовый анализ. М.: Бухгалтерский учет, 1999.

$$R_{\text{пост.изд.}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Постоянные издержки}}.$$

Низкий уровень может свидетельствовать о проблемах с расчетами по задолженности, невозможности выплачивать дивиденды. Внутренний анализ направлен на выявление резервов снижения постоянных затрат, сокращение постоянных расходов. Для анализа этого коэффициента, как правило, необходимо привлечение данных управленческого учета.

Всегда ли можно доверять результатам анализа рентабельности?

Анализ рентабельности и прибыльности по приведенным формулам не всегда отражает реальное положение дел. Основные причины сводятся к следующему.

1. Особенностью формирования официальной финансовой информации в настоящее время является метод начислений, а не кассовый метод. Это означает, что полученные доходы учитываются, например, на момент отгрузки продукции, а не оплаты ее; произведенные затраты — не на момент снятия денежных средств со счета, а на день начисления данного вида расходов (например, заработной платы). Метод начислений принят во всех развитых странах мира, однако в России, ввиду более позднего развития рыночных отношений, помимо временного несоответствия реальным доходам и расходам достаточно часто возникает несоответствие и по фактически полученным (уплаченным) суммам: например, возвращается не вся дебиторская задолженность, фирма платит штрафы (или лишается скидок) за невыполнение в срок договоров и т.д.

2. На практике большинство фирм пытаются применять схемы оптимизации налогообложения, что приводит к вуалированию прибыли, а иногда и к прямому искажению ее для снижения налогооблагаемой базы.

3. Прибыль — это условный расчетный показатель, а не реальные средства, которые можно использовать в операциях купли-продажи. Прибыль может отличаться от реальной величины денежных средств (а именно они интересуют менеджеров в каждый конкретный период) на величину неуплаченной дебиторской задолженности, кредитов, амортизационных начислений, поступлений от эмиссии ценных бумаг, времени перечисления налогов и т.д.

В связи с вышесказанным в формах № 1 и № 2 финансовой отчетности может быть показана достаточно высокая величина

прибыли, и тогда оценка рентабельности будет высокой, но предприятие при этом может испытывать острый недостаток денежных средств. И наоборот, прибыль может быть небольшой, а финансовое положение вполне устойчивым.

Такое положение вещей свойственно большинству стран. Поэтому в мировой практике сейчас отдается предпочтение отчету о движении денежных средств как информационной базе анализа финансового состояния и финансовых результатов. К сожалению, для России этот подход, как правило, невозможен из-за несовершенства формы № 4 «Отчет о движении денежных средств», ее несоответствия международным стандартам раскрытия информации.

4. Некоторые аналитики предлагают при оценке рентабельности пользоваться преимущественно рыночной, а не бухгалтерской оценкой собственности, так как считают, что именно она отражает истинное положение дел, в то время как оценка по бухгалтерской отчетности — лишь «история». Однако практики не очень любят показатели, ориентированные на рыночную оценку, так как текущие решения не сразу изменяют стоимость собственного капитала, менеджеры могут до определенной степени манипулировать этой величиной и т.д.

5.3. ОЦЕНКА РЫНОЧНОЙ ПОЗИЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ

О чем пойдет речь?

- Какие индикаторы рыночной позиции открытых акционерных обществ используются наиболее часто?
- Как оценить рыночную позицию фирмы экспертным путем?

Какие индикаторы рыночной позиции открытых акционерных обществ используются наиболее часто?

Индикаторы рыночной позиции организации позволяют в первую очередь оценить положение на рынке открытых акционерных обществ, чьи акции котируются на рынке, их политику распределения прибыли. Они позволяют участникам рынка сориентироваться при покупке-продаже ценных бумаг, выработать стратегию и тактику поведения на рынке ценных бумаг. Однако, учитывая, что рынок корпоративных ценных бумаг в России пока развит слабо, круг компаний, чьи акции котируются на рынке, достаточно

ограничен, а на котировку акций влияют многие неэкономические факторы, данные показатели пока мало применимы. Тем не менее анализ в этом направлении будет востребован по мере развития рынка корпоративных ценных бумаг.

Рассмотрим несколько наиболее широко употребляемых коэффициентов. Наиболее полно коэффициенты рыночной оценки представлены, например, в книге Л.А. Бернштейна¹.

Коэффициент прибыли на одну акцию (Earnings per Share):

$$k_{п/а} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Количество акций в обращении}}$$

Низкое значение коэффициента может свидетельствовать о неустойчивом развитии организации, высоких затратах, неудачной ценовой политике. Высокое значение коэффициента, его устойчивый рост, как правило, говорит об успехах фирмы, должно привлечь потенциального инвестора, однако анализ данного коэффициента следует дополнить анализом *дивидендного выхода (Earnings Yield)*:

$$\begin{aligned} k_{дв} &= \frac{\text{Сумма к выплате по дивидентам}}{\text{Чистая прибыль}} = \\ &= \frac{\text{Дивиденд на одну акцию}}{\text{Чистая прибыль на акцию}} \end{aligned}$$

Высокое значение этого коэффициента наряду с высоким значением предыдущего говорит о том, что фирма успешно развивается и направляет значительную часть прибыли на дивиденды. Низкое значение обоих показателей говорит о том, что у организации в настоящее время нет значительных собственных средств ни на развитие, ни на выплаты дивидендов. Высокое значение первого коэффициента и низкое — дивидендного выхода чаще всего свидетельствует об агрессивной политике развития компании, преимущественном направлении средств в инвестиции, возможности получать дивиденды в будущем, а не сейчас. Наоборот, относительно низкое значение первого коэффициента и высокое — дивидендного выхода может говорить о попытке скрыть неудачи компании, искусственно завянуть привлекательность компании для реальных и потенциальных акционеров.

Важным индикатором целесообразности покупки (продажи) акций компании служит *дивидендная доходность (Dividend Yield)*:

¹ Бернштейн Л.А. Анализ финансовой отчетности. М.: Финансы и статистика, 2002.

$$k_{\text{дд}} = \frac{\text{Дивиденд на одну акцию}}{\text{Рыночная цена акции}}.$$

Понятно, что при покупке акций наиболее привлекательны компании с высоким значением данного коэффициента, однако для бурно развивающихся компаний, которые преимущественно реинвестируют прибыль, этот коэффициент может быть невелик, дивиденды увеличатся при выходе на проектные мощности. Таким образом, данный коэффициент говорит об ожиданиях на будущее в зависимости от компании.

В некоторых случаях бывает целесообразно оценить «вес» акции, то есть узнать, сколько собственных средств фирмы приходится на одну акцию, что позволяет рассчитать коэффициент балансовой оценки акции:

$$k_{\text{боа}} = \frac{\text{Собственный капитал (чистые активы)}}{\text{Количество акций}}.$$

Значение коэффициента показывает уровень обеспеченности акций собственными средствами, что может быть неким ориентиром при возможной ликвидации компании. Чистые активы — это та часть активов, которая остается доступной к распределению среди акционеров в случае ликвидации. При расчете чистых активов валюта баланса уменьшается на величину НДС (стр. 220); задолженности учредителей (стр. 244); собственных акций, выкупленных у акционеров (стр. 252); целевого финансирования и поступлений (стр. 450); долгосрочных пассивов (стр. 590); краткосрочных пассивов (стр. 610, 620, 630, 660). Расчет чистых активов представляет особую ценность при расчете по ликвидационному, а не текущему балансу.

Достаточно важные выводы можно сделать при анализе *коэффициента соотношения цены и балансовой оценки акции (Priceto-earnings Ratio)*:

$$k_{\text{ц/бо}} = \frac{\text{Рыночная цена акции}}{\text{Собственный капитал / Количество акций}}.$$

Как оценить рыночную позицию фирмы экспертным путем?

Наиболее известный подход — *SWOT*-анализ, который предполагает оценку достоинств фирмы (*Strength*), слабостей, недостатков ее позиции (*Weakness*), ее возможностей (*Opportunities*) и угроз для фирмы (*Threat*). Например, при оценке целесообразности вложений в крупную российскую нефтяную компанию можно составить следующую матрицу:

<p>Достоинства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды деятельности, которые будут востребованы рынком в обозримом будущем 2. Высокая степень захвата российского рынка в настоящее время 3. Поддержка государства 4. Крепкие международные позиции 5. Устойчивое финансовое положение 6. Постоянный рост фирмы 	<p>Недостатки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устойчивость финансового положения в значительной степени за счет высоких мировых цен 2. Существование достаточно «удобной» налоговой системы, позволяющей оставлять значительную часть доходов в компании и не заботиться в полную меру о повышении эффективности
<p>Возможности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нарастание объемов производства и сбыта 2. Усиление диверсификации 3. Проникновение на другие рынки 4. Улучшение качества продукции 	<p>Угрозы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение мировых цен на нефть и нефтепродукты 2. Изменение налогового законодательства 3. Удорожание добычи из-за выработки наиболее доступных и дешевых месторождений и снижение доходов в этой связи

Подобный подход важен тем, что его можно использовать не только для крупных компаний, котирующих свои акции на рынке, но и для относительно небольших фирм, о которых можно собрать определенную информацию.

Оценка рыночной позиции организации в некоторой степени определяется и стоимостью бизнеса компании в абсолютном выражении. Оценка бизнеса компании является самостоятельной специфической отраслью знаний, используется преимущественно при продаже-покупке фирмы целиком или контрольного пакета акций. Наиболее общие подходы к оценке бизнеса показаны в главе 19.

5.4. АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

О чем пойдет речь?

- Почему важен анализ движения реальных денежных средств и по каким направлениям он проводится?
- Какую информацию может дать анализ отчета о движении денежных средств?
- Чем различаются прямой и косвенный методы учета денежных средств?

Почему важен анализ движения реальных денежных средств и по каким направлениям он проводится?

До сих пор нами изучались подходы к анализу преимущественно условных расчетных показателей, включенных в формы № 1, 2, 5

отчетности, а не реальные средства, которые можно использовать в операциях купли-продажи, других платежах. В данном разделе будут сформулированы подходы к анализу движения денежных средств, который дает важную управленческую информацию о способности компании создавать денежные средства, потребностях компании в денежных средствах, позволяет контролировать текущую платежеспособность, влиять на величину и регулярность потоков денежных средств.

В соответствии с Международным стандартом финансовой отчетности № 7 анализ движения денежных средств в зарубежной практике и в последние годы у нас в стране проводится по трем направлениям: текущей, инвестиционной и финансовой деятельности (см. форму № 4 по ОКУД «Отчет о движении денежных средств»).

Операционная деятельность — основная уставная деятельность, а также выплата (получение) процентов по кредитам.

Инвестиционная деятельность — приобретение и реализация имущества долгосрочного пользования, не относящегося к денежным эквивалентам.

Финансовая деятельность — движение денежных средств, связанное с изменением в составе и размере собственного капитала и займов.

Какую информацию может дать анализ отчета о движении денежных средств?

Рассмотрим пример анализа отчета о движении денежных средств американской компании, который составлен в соответствии с международными требованиями.

Отчет о движении денежных средств фирмы «Food Products»
(млн долл.)

1. Поступление денежных средств от операций:	
Чистый доход	492
Другие источники средств:	
Амортизация	1000,0
Увеличение кредиторской задолженности	60,0
Увеличение начисленной заработной платы и процентов	20,0
Использование денежных средств:	
Увеличение дебиторской задолженности	800,0
Увеличение запасов	800,0
Чистый денежный поток от операций	-28,0

2. Долгосрочная инвестиционная деятельность:	
приобретение основных средств	–300,0
3. Финансовая деятельность:	
Увеличение векселей к оплате	100,0
Увеличение облигаций	140,0
Выплата дивидендов по акциям	172,0
Чистый денежный поток от финансовой деятельности	68,0
Чистое сокращение расчетного счета и рыночных ценных бумаг	–260,0

Из данных отчета следует, что операции обеспечили чистый денежный поток, равный минус 28 млн долл. Основными источниками увеличения денежных средств были чистый доход и амортизация, использовались средства прежде всего на увеличение запасов и дебиторской задолженности.

Вторая часть отражает долгосрочную инвестиционную деятельность. Компания приобрела основные средства на общую сумму 300 млн долл., это была ее единственная инвестиционная операция.

В последней части показана финансовая деятельность фирмы, включая банковские кредиты (долгосрочная задолженность), эмиссию новых облигаций и выплату дивидендов по простым и привилегированным акциям. Фирма увеличила свои средства за счет кредитов на 240 млн долл. ($100 + 140 = 240$), но выплатила в качестве дивидендов 172 млн долл., то есть чистый поток средств от финансовой деятельности составил 68 млн долл.

Из отчета видно, что фирма испытывала дефицит денежных средств, равный 260 млн долл. ($-28 - 300 + 68 = -260$). Финансовые аналитики фирмы должны уделить внимание ее финансовому состоянию: фирма покрыла недостаток средств путем получения крупных кредитов, продажи ценных бумаг и снятия средств со счета. Такая ситуация не может продолжаться год за годом.

Результаты анализа показывают, что при анализе очень важно отслеживать чистый денежный поток по операционной деятельности — результат изменения денежных средств от текущей деятельности, так как именно развитие основной уставной деятельности обычно обеспечивает устойчивый рост организации. Если наблюдается отток денежных средств, то следует выяснить, чем он вызван и как покрывается, если приток, то куда направляется.

Иногда помимо чистого денежного потока выделяют свободный денежный поток (*Free Cash Flow, FCF*). FCF показывает, ка-

кие денежные средства могут быть распределены между инвесторами.

Чем различаются прямой и косвенный методы учета денежных средств?

Согласно Международному стандарту № 7 существуют прямой и косвенный методы учета движения денежных средств.

В соответствии с прямым методом отражаются абсолютные суммы поступления и расходования денежных средств (наподобие составления баланса денежных поступлений и выплат). Косвенный метод предполагает, что прибыль или убыток корректируются на сумму операций неденежного характера, отсрочек или начислений. Несмотря на то что МСФО № 7 рекомендует прямой метод учета в качестве основного, косвенный метод бывает очень полезен в анализе для уточнения различий между финансовым результатом деятельности в виде прибыли и в виде реальных денежных средств.

Можно сказать, что денежный поток может отличаться от прибыли по следующим основным причинам:

1. Амортизация не представляет собой реальные денежные расходы.

2. Не все налоги, заявленные в отчете о доходах, могут быть выплачены в текущем году, или, наоборот, реальные налоговые платежи могут превышать всю сумму налогов, которая была вычтена из доходов для расчета чистой прибыли. Эта проблема знакома из курса бухгалтерского учета.

3. Продукция может быть реализована в кредит, и в этом случае не возникает реальных доходов.

4. Реальные денежные поступления от эмиссии ценных бумаг могут не совпадать с их учетной оценкой.

Рассмотрим условный пример учета движения денежных средств косвенным методом на примере корректировки прибыли на сумму такой операции неденежного характера, как амортизационные отчисления.

	Отчет о доходах, ден. ед.	Отчет о движении денежных средств, ден. ед.
Доходы от реализации	1500	1500
Расходы (без амортизации)	1050	1050
Амортизация	150	—

Итого расходы	1200	1050
Прибыль до налогообложения	300	—
Наличие денежных средств до вычета налогов	—	450
Налоги	120	120
Чистый доход (ЧД)	180	—
Чистый поток денежных средств	—	330

Таким образом, в нашем примере приток денежных средств больше прибыли на величину амортизационных начислений.

Несмотря на некоторое приближение к требованиям МСФО по отражению движения денежных средств, в России пока не разработаны соответствующие национальные стандарты (ПБУ). Важнейшая для аналитических целей форма № 4 «Отчет о движении денежных средств» не дает необходимой полноценной информации для управления финансовыми потоками, не позволяет провести достоверный анализ.

Затруднено использование и косвенного метода, так как различные формы содержат зачастую несопоставимые данные. Например, при расчете притока денег было бы логичным считать, что он равен средствам, получаемым от реализации, минус дебиторская задолженность на отчетную дату, плюс счета за продукцию, реализованную раньше, но оплаченную в этом периоде. Однако у нас такой подход трудно использовать, так как, например, как указывалось выше, стр. 010 формы № 2 «Выручка от продажи» показывается без НДС, а дебиторская задолженность в балансе — с НДС. Таким образом, нельзя сказать, что если, например, объем реализации — 1 млн руб., дебиторская задолженность на начало периода — 350 тыс. руб., на конец — 450 тыс. руб., то сумма денежных поступлений составит: $350\ 000 + 1\ 000\ 000 - 450\ 000 = 900\ 000$. Такой подход будет некорректным.

Тем не менее некоторые российские авторы успешно проводят преобразование отчетности и осуществляют анализ движения денежных средств косвенным методом¹.

¹ См., например: Ефимова О.В. Финансовый анализ. М.: Бухгалтерский учет, 1999. С. 154–164.

Глава 6

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ И ВРЕМЕННОЙ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

6.1. ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ

О чем пойдет речь?

- На какие вопросы позволяет ответить факторный анализ?
- Какие методы существуют для определения влияния отдельных факторов на результирующий показатель?

На какие вопросы позволяет ответить факторный анализ?

На результаты финансово-хозяйственной деятельности оказывает влияние множество факторов, находящихся во взаимосвязи, зависимости и обусловленности. Совокупность факторных и результирующих признаков, связанных причинно-следственной связью, называют факторной системой:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n),$$

где Y – результат; X_1, X_2, \dots, X_n – факторы, влияющие на него.

При изучении факторных систем решаются следующие задачи:

- установление факта связи между показателями (или ее отсутствия);
- измерение тесноты связи.

Измерение тесноты связи предполагает возможность оценки влияния:

- а) абсолютного изменения того или иного фактора на абсолютное изменение результата;

б) абсолютного изменения того или иного фактора на долю прироста результата;

в) относительного изменения факторов на относительное изменение результата.

Наиболее распространенным и доступным видом анализа в практической деятельности является детерминированный факторный анализ. Стохастические (вероятностные) модели факторного анализа встречаются больше в теоретических разработках и при моделировании в очень крупных корпорациях.

Основным результатом детерминированного факторного анализа является разложение прироста результативного показателя на сумму частных приростов результативного показателя, каждый из которых обусловлен изменением только одного фактора. Так, изменение результата (Y) за период или по сравнению с планом можно представить как

$$\Delta Y = \Delta X_1 + \Delta X_2 + \dots + \Delta X_n.$$

Какие методы существуют для определения влияния отдельных факторов на результирующий показатель?

Для выделения влияния отдельных факторов наиболее часто на практике используются следующие методы:

- индексный метод;
- метод цепных подстановок;
- интегральный метод.

Рассмотрим названные методы на примере изменения прибыли за счет изменения объема продаж и рентабельности продаж.

Индексный метод

$$\Delta \Pi = \frac{\Pi_1}{\Pi_0} = \frac{R_1 BP_1}{R_0 BP_0} = \frac{\sum R_{0i} \times BP_{1i}}{\sum R_{0i} \times BP_{0i}} \frac{\sum R_{1i} \times BP_{1i}}{\sum R_{0i} \times BP_{1i}} = I^{BP} \times I^R,$$

где $\Delta \Pi$ – прирост прибыли; Π_0, Π_1 – прибыль отчетного и предыдущего периода соответственно (или фактическая и плановая); R_{0i}, R_{1i} – рентабельность продаж i -го вида продукции в соответствующие периоды; BP_{0i}, BP_{1i} – выручка от продажи i -го вида продукции в соответствующие периоды; I^{BP} – индекс влияния выручки от продажи на изменение прибыли; I^R – индекс влияния рентабельности продаж на изменение прибыли.

Индексный метод позволяет определить и абсолютное влияние факторов:

$\sum R_{0i} \times BP_{1i} - \sum R_{0i} \times BP_{0i}$ – влияние на прибыль изменения выручки от продажи;

$\sum R_{li} \times BP_{li} - \sum R_{0i} \times BP_{li}$ – влияние на прибыль изменения рентабельности продаж.

Метод цепных подстановок

Продолжим рассмотрение нашего примера.

Пусть $\Pi_0 = BP_0 R_0$ – базовая величина прибыли,

$$\Pi_{BP} = BP_1 R_0 - \text{первая подстановка (фактора } BP_1), \quad (6.1)$$

$$(BP_1 R_0 - BP_0 R_0)$$

– влияние на прибыль выручки от продаж,

$$\Pi_1 = BP_1 R_1 - \text{вторая подстановка (фактора } R_1), \quad (6.2)$$

$$(BP_1 R_1 - BP_1 R_0)$$

– влияние на прибыль рентабельности продаж.

Таким образом, при определении абсолютного влияния факторов методом подстановок мы получили те же результаты, что и индексным методом.

Эти методы являются достаточно простым и распространенным инструментарием анализа, однако им присущи серьезные недостатки. Они показывают разные результаты при изменении последовательности рассмотрения факторов, при изменении периода рассмотрения – изменения в целом за год не будут совпадать с изменениями по кварталам в течение этого года.

Для снижения влияния указанных недостатков принято сначала рассматривать влияние количественных (экстенсивных) факторов, затем – качественных (интенсивных), соблюдая два основных правила.

Правило 1. При определении величины влияния количественного фактора его приращение умножается на величину базового качественного фактора.

Правило 2. При определении влияния качественного фактора его приращение умножается на отчетное значение количественного фактора.

Проиллюстрировать эти правила можно, преобразовав выражения (6.1) и (6.2):

$$BP_1 R_0 - BP_0 R_0 = (BP_1 - BP_0) R_0; \quad (1)$$

$$BP_1 R_1 - BP_1 R_0 = (R_1 - R_0) BP_1. \quad (2)$$

В общем виде метод цепных подстановок имеет следующий вид.

Пусть $Y_0 = f(X_{01}, X_{02}, X_{03}, X_{04}, \dots, X_{0n})$ – базовое значение результирующего показателя.

Подстановки и их влияние можно представить в следующем виде:

1-я подстановка: $Y_{X_{11}} = f(X_{11}, X_{02}, X_{03}, X_{04})$	Влияние фактора X_1 : $Y_{X_{11}} - Y_0$
2-я подстановка: $Y_{X_{12}} = f(X_{11}, X_{12}, X_{03}, X_{04})$	Влияние фактора X_2 : $Y_{X_{12}} - Y_{X_{11}}$
3-я подстановка: $Y_{X_{13}} = f(X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{04})$	Влияние фактора X_3 : $Y_{X_{13}} - Y_{X_{12}}$
4-я подстановка: $Y_{X_{14}} = f(X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, \dots, X_{0n})$	Влияние фактора X_4 : $Y_{X_{14}} - Y_{X_{13}}$
.....
n -я подстановка: $Y_{X_{1n}} = f(X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, \dots, X_{1n})$	Влияние фактора X_n : $Y_1 - Y_{X_n}$

Интегральный метод

Расчет производится на основе базовых показателей, ошибка вычислений распределяется между факторами поровну:

$$\Delta\Pi = \Delta\Pi_{BP} + \Delta\Pi_R = \left(\Delta BPR_0 + \frac{\Delta BP \Delta R}{2} \right) + \left(\Delta RBP_0 + \frac{\Delta BP \Delta R}{2} \right).$$

Перечисленные и некоторые другие методы (дифференциальный, логарифмический) подробно рассмотрены в работах А.Д. Шеремета, В.В. Ковалева¹, где показывается на конкретных примерах, как проводится факторный анализ прибыли, себестоимости, рентабельности. Не отрицая ценности данных методов, хочется подчеркнуть ограниченность применения их на практике. Помимо указанных выше недостатков методы требуют ведения управленческого учета по очень широкому кругу параметров, например, учет изменения цен на готовые товары за прошедший и отчетный период, учет закупочных цен на сырье и материалы, вывод средних величин, а этот процесс очень трудоемок и дорогостоящ.

6.2. МЕТОДЫ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ОРГАНИЗАЦИЙ

О чем пойдет речь?

- Почему использование рейтинговых оценок затруднено в России?
- Каковы принципы составления рейтингов?

¹ Шеремет А.Д., Сайфуллин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. М.: ИНФРА-М, 2002; Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: Проспект, 2000.

Почему использование рейтинговых оценок затруднено в России?

Во всем мире достаточным спросом пользуется информация о финансовом состоянии фирм. Специализированные агентства ведут мониторинг основных финансовых индикаторов развития предприятий, проводят их аналитическую обработку, составляют детальные прогнозы. Спрос на такую информацию сейчас формируется и в России. Интерес проявляют как фирмы, предоставляющие коммерческий кредит партнерам, так и банки. Однако основными проблемами на пути развития этого вида деятельности являются: сбор информации; обоснование системы показателей, используемых для оценки; затруднительность их однозначной экономической интерпретации.

Выбор системы показателей для сравнения предприятий также еще не устоялся, так как не полностью сложились рыночные пропорции: у многих предприятий высока доля основных средств, в источниках средств преобладает собственный капитал или кредиторская задолженность. Поэтому средние по нескольким предприятиям показатели вряд ли могут служить ориентиром, к которому нужно стремиться. Пока до конца не ясно, как сузить рассмотренную нами систему коэффициентов и отобрать для отечественной практики 5–6 для рейтинговой оценки, которые будут характеризовать предприятие в экспресс-режиме. Однозначная интерпретация коэффициентов также часто невозможна по рассмотренным причинам. В связи с этим становится понятным, почему даже имеющиеся рейтинги часто противоречивы, поскольку одновременно выводят на первое место разные предприятия.

Тем не менее развитие рыночных отношений неизбежно требует более широкого распространения упорядоченных сведений о большинстве предприятий и овладения методами рейтинговой оценки, необходимой при подготовке финансовых аналитиков и менеджеров.

Каковы принципы составления рейтингов?

Алгоритм построения рейтинга финансового состояния предприятий имеет следующий вид:

- отбирается группа однотипных предприятий и формируется группа показателей, по которым они будут сравниваться. Все показатели должны быть однонаправленны, то есть их рост должен характеризовать либо улучшение финансового состояния, либо его ухудшение (так как большинство рассмотренных коэффициентов построены таким образом, что их рост характеризует улучшение

финансового состояния, мы будем рассматривать только этот случай);

- исходные данные представляются в виде матрицы, где в левом столбце перечислены отобранные показатели, в верхней строке – названия предприятий, ячейки матрицы (a_{ij}) представляют собой значения показателей сравниваемых предприятий;

- по каждому показателю находится лучшее значение и заносится в столбец эталонного предприятия (крайний правый столбец) – см. табл. 6.1;

- исходные показатели матрицы стандартизируются относительно эталонного предприятия по формуле

$$X_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max_j a_{ij}}$$

Новая матрица имеет вид, представленный в табл. 6.2.

Таблица 6.1

Исходные данные для рейтинговой оценки предприятий

	Фирма А	Фирма Б	Фирма В	Фирма Г	Эталонное предприятие
$K_{тл}$	2	1,4	1,6	0,9	2
$K_{осос}$	0,3	0,5	-0,1	0,1	0,5
$K_{ооа}$	3	3,5	4	2,8	4
P_a	0,2	0,15	0,2	0,25	0,25

Таблица 6.2

Стандартизированные относительно эталонного предприятия показатели

	Фирма А	Фирма Б	Фирма В	Фирма Г
$K_{тл}$	1	0,7	0,8	0,45
$K_{осос}$	0,6	1	-0,2	0,2
$K_{ооа}$	0,75	0,86	1	0,7
P_a	0,8	0,6	0,8	1

Для каждого анализируемого предприятия значение его рейтинговой оценки определяется по формуле

$$R_j = \sqrt{(1 - X_{1j})^2 + (1 - X_{2j})^2 + \dots + (1 - X_{nj})^2}$$

Предприятия выстраиваются в порядке убывания рейтинговой оценки, то есть наивысший рейтинг имеют предприятия с наименьшим R . В нашем случае

$$R_A = \sqrt{(1-1)^2 + (1-0,6)^2 + (1-0,75)^2 + (1-0,8)^2} = 0,51.$$

Аналогично $R_B = 0,52$; $R_B = 1,23$; $R_T = 1,01$.

Таким образом, наивысший рейтинг имеет предприятие А, имеющее самое низкое рейтинговое число.

В некоторых случаях пытаются использовать «облегченный» метод рейтинговой оценки – без стандартизации, с использованием формулы

$$R_j = \sqrt{a_{1j}^2 + a_{2j}^2 + \dots + a_{nj}^2}.$$

В соответствии с данной формулой лучший рейтинг должно иметь предприятие, у которого R_j выше. Однако такой вариант может привести к ошибочным выводам по известным из статистики причинам. В рассматриваемой методике большую роль играют абсолютные показатели, а не их отклонения от эталона, некорректно учитываются показатели со знаком «минус». В нашем примере лучшим предприятием становится предприятие В, у которого один из коэффициентов очень высок (равен 4). Такой коэффициент «тянет» рейтинг вверх, заглушая влияние всех других показателей.

Иногда в рейтинговых оценках используются весовые коэффициенты для выбранных показателей, и формула приобретает вид

$$R_j = \sqrt{k_1(1 - X_{1j})^2 + k_2(1 - X_{2j})^2 + \dots + k_n(1 - X_{nj})^2}.$$

Однако, на наш взгляд, это излишнее усложнение, серьезно не улучшающее качество анализа: веса назначаются экспертами, а в настоящих условиях это очень субъективно.

Некоторые статистические методы для анализа степени однородности показателей или их дифференциации рассмотрены В.В. Ковалевым¹.

¹ Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. М.: Проспект, 2000. С. 89.

6.3. ОБЗОР АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ

О чем пойдет речь?

- Какие программные продукты наиболее известны?
- В чем различие и что общего в «закрытых» и «открытых» программах?

Какие программные продукты наиболее известны?

Методики финансового анализа, как правило, входят составными частями в программные продукты по бизнес-планированию, оценке эффективности инвестиционных проектов и возможности их реализации на конкретном предприятии. Лишь в отдельных случаях они существуют как самостоятельные программы. Они не обладают какой-либо спецификой по сравнению с более полными программами, поэтому рассмотрим их основные черты.

Первым и наиболее известным в мире до сих пор программным средством такого рода является КОМФАР (*COMFAR*), разработанное Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО). Эта методика выполняет роль единой базы, некоего универсального языка, позволяющего общаться между собой специалистам в области инвестиционного проектирования, финансового анализа, менеджерам компаний различных стран мира. Большинство известных на данный момент более продвинутых компьютерных систем для бизнес-планирования опираются на КОМФАР, «выросли» из нее. Однако зарубежные программы не позволяют учесть в полной мере национальные особенности стран, в частности систему налогообложения.

На российском рынке достаточно много отечественных программных продуктов. Наиболее известные из них – программы фирм «Про-Инвест-Консалтинг» (*Pro-Invest Consulting*) и «Альт». Программные продукты обеих компаний не уступают по качеству мировым аналогам. Их достоинством является достаточно полный учет российской специфики: налоговой системы, высокой инфляции, большой неопределенности и рисков, необходимости многовариантных расчетов, потребности в расчетах в двух валютах и т.д. На рынок постоянно выходят и другие фирмы с предложениями программных продуктов, однако пока их известность уступает известности ведущих фирм.

В чем различие и что общего в «закрытых» и «открытых» программах?

Сложившаяся на отечественном рынке конкурентная ситуация характеризуется противостоянием двух идеологий, двух подходов к созданию программных систем для финансового анализа и бизнес-планирования. Первый подход — так называемая «закрытая система». Она представляет собой «черный ящик» (в математическом смысле), в который пользователь закладывает исходные данные, а на выходе получает результаты. Пользователь не может вмешаться в процесс расчетов, алгоритм вычислений известен ему только в общих чертах, конкретные формулы «закрыты» внутри расчетного блока и не подлежат корректировке пользователем.

Представителем идеологии «закрытых систем» (идеологии, в которой реализован и КОМФАР), является программа *Project Expert* фирмы «Про-Инвест-Консалтинг». *Project Expert* считается головной системой в семействе программ этой фирмы: на рынке также представлены продукты *Forecast Expert* — система прогнозирования, *Marketing Expert* — система построения маркетинговой стратегии, *Audit Expert* — система анализа финансового состояния предприятия, *Project Questionnaire & Risk* — система анализа рисков.

Наиболее характерная и наиболее продвинутая программа из класса «открытых систем» — программа «Альт-Инвест» петербургской фирмы «Альт». Она также является головной в группе программ, таких как «Альт-Прогноз» (прогнозирование), «Альт-План» (стратегическое планирование), «Альт-Финансы» (анализ финансового состояния). Кроме того, существует сокращенный вариант программы под названием «Альт-Инвест-Прим». «Открытая система» характеризуется, в частности, тем, что пользователь имеет возможность отслеживать процедуру вычислений путем внесения изменений в конкретные расчетные формулы.

Эта особенность «открытых систем» вызывает огромное количество нареканий. В самом деле, каждое изменение, вносимое пользователем, теоретически может содержать ошибку. Поэтому в «открытых» программах в основном работают специалисты, имеющие достаточные знания в области финансов и бизнес-планирования, что позволяет им избегать ошибок на стадии настройки системы на конкретное предприятие и при проведении расчетов. Для них недостатки подобных систем незначительны по сравнению с их достоинствами: гибкостью, прозрачностью, очевидностью алгоритмов и методов.

Тем не менее внешние аналитики предпочитают иметь дело с «закрытыми» программами, так как они обеспечивают единообразие при расчетах, возможность сравнения различных фирм, защищают от ошибок пользователей при улучшении расчетных формул. «Открытые» программы предпочитают опытные внутренние аналитики из-за прозрачности расчетов, возможности максимально приблизить алгоритм расчетов к условиям предприятия. «Открытые» программы предпочитают также начинающие аналитики, так как они проще для пользователей (если ничего не менять), представляют собой просто таблицы, основанные на *MS Excel*.

В данном разделе пособия не ставится задача научить работать в программных продуктах, цель — объяснить, в каких случаях применение программных продуктов полезно и целесообразно, а в каких — возможно лишь ограниченное применение.

Программные продукты призваны облегчить техническую часть анализа — проведение расчетов, часто многовариантных, представление их в общепринятом стандартном виде. Однако качество анализа с использованием программных продуктов иногда не соответствует потребностям заказчика. Любая аналитическая работа требует высокого профессионализма от исполнителей, творческого подхода к анализу результатов. Дело в том, что программы пытаются унифицировать анализ, а учитывая качество нашей отчетности, ее неполное соответствие МСФО, это не всегда возможно. Результаты анализа, особенно в «закрытых» программах, не всегда можно объяснить, они могут требовать дальнейшей проработки и уточнения.

Вместо резюме

Проблемы, на которые следует обратить внимание:

- Цель финансового менеджера — увеличивать стоимость компании, а не улучшать отдельные финансовые и бухгалтерские показатели, однако эти показатели могут существенно влиять на показатели деятельности, помогать корректировать текущие решения.
- Трудно управлять тем, что нельзя измерить. Поэтому оценка финансового состояния и результатов деятельности — важнейшая часть работы финансового менеджера.
- Бухгалтерский учет — количественное выражение бизнеса. Он дает информацию о деятельности фирмы, ее проблемах и перспективах. Задача финансового менеджера — интерпретировать эти числовые показатели для принятия решений.

• Низкое качество представляемой российскими предприятиями отчетности может приводить к некорректным выводам внешних аналитиков, быть причиной ограниченности возможностей ее использования в менеджменте и предполагает развитие на предприятиях управленческого учета, цель которого – информационное обеспечение стратегии и тактики по внутреннему управлению.

• Анализ желательно проводить регулярно, а не от случая к случаю, однако затраты на проведение анализа должны сопоставляться с эффектом от его проведения.

• Использование западных методик, не адаптированных к российским предприятиям, может привести к некорректным и даже ошибочным выводам из-за объективных различий в структуре активов и капитала компаний в рыночной и транзитной экономике. отсутствия рыночной оценки для многих российских компаний и т.д.

• Коэффициенты – это ключи к разгадке истории организации, но не более того: кто-то сумеет ими воспользоваться, кто-то – нет. Коэффициенты могут быть по-разному рассчитаны, по-разному интерпретированы. Коэффициентный анализ заключается в сравнении, поэтому очень важен выбор базы сравнения, соответствующей задачам анализа.

• Многие коэффициенты «коварны»: при кажущейся легкости расчета их интерпретация неоднозначна из-за несопоставимости данных различных форм отчетности, нестандартности экономической ситуации на многих российских предприятиях, неумения и нежелания адаптировать типовые международные методики к российским условиям. После проведения расчетов по каждому коэффициенту следует ставить вопрос: «почему он такой?» и углублять анализ по «подозрительным» направлениям.

• Рейтинговые оценки компаний в значительной степени субъективны и зависят от выбранной методики и системы показателей, а также от целей составления рейтинга.

Возможности, которые следует использовать:

• Аналитическая обработка данных отчетности является первым шагом к принятию управленческих решений, обоснованием этих решений, аргументацией при наличии различных точек зрения на перспективы развития организации и тактику поведения фирмы.

• Для аналитика важна не столько точность расчетов, которую сложно обеспечить по отчетности российских предприятий,

сколько выявление закономерностей и общих тенденций. Аналитик должен быть уверен в первую очередь в возможности временных и пространственных сопоставлений, именно они влияют на выводы и принятие решений, а не величина отдельных показателей.

- Диагностика финансово-экономического состояния, как правило, проводится по стандартным методикам, принятым во всем мире и подробно описанным в зарубежной и российской литературе. Они позволяют выявить ликвидность, платежеспособность, финансовую устойчивость, кредитоспособность, деловую активность, эффективность, рентабельность работы организации, оценить ее рыночную позицию, проследить динамику изменений, оперативно корректировать тактику управления запасами, дебиторской и кредиторской задолженностью, денежными средствами, осуществлять антикризисное управление.

- Постоянный мониторинг денежных поступлений и выплат позволяет обеспечить платежеспособность организации, построить стабильные отношения с партнерами, выявлять реальную, а не бухгалтерскую доходность деятельности.

- Анализ финансовых результатов не может быть ограничен только анализом прибыли или только анализом чистого денежного потока. Каждый из названных показателей дает информацию о финансовом положении организации в определенном разрезе и лишь комплексное рассмотрение обоих индикаторов позволяет получить наиболее полное представление о текущем моменте и дальнейших возможностях компании.

- Использование рыночной аналитической информации о партнерах и конкурентах, а также предоставление аналитическим агентствам подобной информации о себе позволяет компаниям быстрее ориентироваться в конкурентной среде, снижать риски, связанные с недобросовестными партнерами.

Какой литературой следует пользоваться

Закон РФ от 08.01.98 г. № 6-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

Бернштейн Л.А. Анализ финансовой отчетности. М.: Финансы и статистика, 1996.

Бобылева А.З. Финансовое оздоровление фирмы: Теория и практика. М.: Дело, 2003.

Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Комплексный анализ бухгалтерской отчетности. М.: Дело и сервис, 1999.

Ефимова О.В. Финансовый анализ. М.: Бухгалтерский учет, 1999.

Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. М.: Проспект, 2000.

Коласс Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. М.: ЮНИТИ, 1997.

Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент. М.: Дело и сервис, 1998.

Шеремет А.Д., Сайфуллин Р.С. Финансы предприятий. М.: ИНФРА-М, 1997.

Greuning van H., Koen M. Международные стандарты финансовой отчетности: Практическое пособие. The World Bank, 2001.

Интернет-источники

Удобные программные продукты для анализа отчетности американских компаний:

www.mhhe.com/higgins6

Финансовая информация об американских корпорациях, включающая и бухгалтерскую отчетность:

www.edgarcan.pwcglobal.com

www.hoovers.com

Попробуйте применить полученные знания на практике

1. Проведите финансовый анализ по данным отчетности, представленным в приложении 2.3.
2. Оцените рыночную позицию ОАО «АвтоВаз» с использованием элементов *SWOT*-анализа.
3. Составьте расчет движения денежных средств при следующих условиях:

	200 t год	200 n год
Актив		
Внеоборотные активы	500	540
Запасы	650	600
Дебиторская задолженность	500	400
Краткосрочные ценные бумаги	–	100
Денежные средства	100	200
Итого	1750	1840
Пассив		
Уставный капитал	200	300
Нераспределенная прибыль	500	640
Долгосрочные обязательства	100	300
Текущие обязательства	950	600
Итого	1750	1840

4. Изучите список хозяйственных операций и выполните следующие задания:

- а) покажите изменения денежных потоков;
 б) рассчитайте прибыль;
 в) покажите движение денежных средств по сферам деятельности.

Список хозяйственных операций	Ден. ед.
1. Получена ссуда в банке	50 000
2. Заказано и установлено оборудование	10 000
3. Приобретено сырье, которое оплачено наличными в размере 3000, остаток будет оплачен в течение 3 месяцев	10 000
4. Потреблено сырья, топлива и т.п. на производство готовой продукции	5000
5. Начислена и выплачена зарплата	5000
6. Оплачены коммунальные услуги	2500
7. Начислен износ основных средств	1000
8. Отгружена готовая продукция	20000
9. Выплачено вознаграждение менеджерам	3000
10. Уплачено в частичное погашение кредита при закупке сырья, п. 3	5000
11. Внесено в погашение банковской ссуды	5000
12. Оплачено покупателями за товар	15 000
13. Уплачено в погашение процентов по ссуде	1000

5. Определите рейтинг предприятий по данным, представленным в таблице, на основе известных вам методик и сравните полученные результаты.

	Фирма А	Фирма Б	Фирма В	Фирма Г
$K_{тп}$	1,5	1,1	2,3	0,9
$K_{оосс}$	0,01	0,4	-0,1	0,1
$K_{ооа}$	4	3,1	1,1	2,8
P_a	0,2	0,1	0,2	0,25

Приложение 2.1
Средние значения ключевых финансовых коэффициентов отдельных отраслей в США*

	Текущий коэффициент ликвидности	Быстрый коэффициент ликвидности	Оборачиваемость запасов	Оборачиваемость фиксированных активов	Оборачиваемость совокупных активов	Доля задолженности в активах	Длительность производственного цикла	Рентабельность продаж	Рентабельность активов	Рентабельность собственного капитала
Реклама	0,96	0,94	47,96	4,47	0,69	73,47	184,39	4,46	3,10	14,51
Космическая промышленность	1,21	0,66	4,94	6,19	1,01	58,81	47,08	4,02	4,05	13,69
Безалкогольная промышленность	1,00	0,84	19,88	3,7	0,94	53,65	36,67	10,59	9,91	33,26
Программное обеспечение	1,62	1,56	53,36	6,86	1,01	47,78	72,3	8,06	8,13	17,05
Образование	1,9	1,77	34,51	5,95	1,02	31,89	50,79	6,48	6,61	11,01
Электроника	2,16	1,39	6,4	5,82	1,37	46,75	59,42	3,4	4,66	9,78
Предпринимательство	1,37	0,98	7,81	3,11	0,45	49,15	61,23	2,95	1,31	3,49
Пищевая промышленность	1,53	1,0	9,37	4,59	1,36	47,3	33,3	5,03	6,86	17,33
Строительство жилья	2,18	0,69	2,8	4,35	1,04	58,14	26,79	3,17	3,3	9,81
Гостиничный бизнес	1,13	1,05	59,42	1,01	0,64	49,23	26,96	5,52	3,54	8,57
Медицина	1,6	1,54	80,11	4,78	0,51	25,24	61,26	3,21	1,63	8,34
Ресторанный бизнес	0,73	0,61	53,46	1,61	1,13	50,45	7,68	5,1	5,76	15,1
Текстильная промышленность	2,41	1,16	5,32	3,11	1,23	59,12	50,02	3,3	4,06	12,59

* Value Line, March 1999. Цит. по: Brigham E.F., Ehrhart M.C. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 96.

Наиболее известные модели, используемые для прогнозирования возможности банкротства

1. Пятифакторная модель Альтмана (США) для открытых компаний имеет вид:

$$Z = 3,3 k_1 + k_2 + 0,6k_3 + 1,4k_4 + 1,2k_5,$$

где Z – комплексный индекс финансового состояния компании; k_1 – рентабельность активов, рассчитанная по прибыли до налогообложения; k_2 – оборачиваемость активов; k_3 – отношение собственного капитала (по рыночной оценке) к обязательствам, отраженным в балансе; k_4 – отношение реинвестированной прибыли к активам; k_5 – доля оборотных средств в активах.

Считается, если $Z < 1,8$, вероятность банкротства очень высока, если $Z > 3$, вероятность банкротства мала, если $1,8 < Z < 3$, вероятность банкротства изменяется от небольшой до высокой. Если $Z < 2,675$, банкротство возможно в ближайшие 2–3 года, если $Z > 2,675$, то положение фирмы достаточно устойчиво.

2. Пятифакторная модель Альтмана, которая используется для прогноза возможности банкротства закрытых компаний:

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,11X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5,$$

где X_1 – доля оборотных средств в активах; X_2 – отношение реинвестированной прибыли к активам; X_3 – рентабельность активов, рассчитанная по прибыли до выплаты налогов и процентов; X_4 – отношение собственного капитала по балансовой оценке к обязательствам; X_5 – оборачиваемость активов.

Модель прогнозирует банкротство, если $Z < 1,2$, интервал $1,2 < Z < 2,9$ называется «серой областью»¹.

3. Ж. Конан и М. Голдер на основе изучения 95 малых и средних предприятий Франции разработали модель, позволяющую оценить вероятность задержки платежей фирмой в зависимости от значения следующего дискриминантного показателя²:

$$Q = -0,16 Y_1 - 0,22 Y_2 + 0,87 Y_3 + 0,1 Y_4 - 0,24 Y_5,$$

¹ Altman E. Corporate Finance Distress. N.Y., John Wiley, 1983. Цит. по: Paleru K., Healy P., Bernard V. Business Analysis & Valuation. 2nd ed. South-Western College Publishing, Thomson Learning, 2000. P. 14–15.

² Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: Проспект, 2000. С. 387–398.

где Y_1 – (денежные средства + дебиторская задолженность)/итог баланса; Y_2 – (собственный капитал + долгосрочные пассивы)/итог баланса; Y_3 – финансовые расходы (расходы по обслуживанию займов)/выручка от реализации; Y_4 – расходы на персонал/добавленная стоимость (после налогообложения); Y_5 – прибыль до выплаты процентов и налогов/заемный капитал.

Вероятность задержки платежей фирмами, имеющими различные значения показателя Q , приведены в таблице.

Вероятность задержки платежей фирмами, имеющими различные значения показателя Q

Значение Q	+0,210	+0,048	+0,002	-0,026	-0,068	-0,087	-0,107	0,131	-0,164	
Вероятность задержки платежа, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10

4. Для условий Великобритании модели разработаны Лисом¹ (модель 4а) и Таффлером (модель 4б):

$$4а. Z = 0,063X_1 + 0,092X_2 + 0,057X_3 + 0,001X_4,$$

где X_1 – оборотный капитал/сумма активов; X_2 – прибыль от реализации/сумма активов; X_3 – нераспределенная прибыль/сумма активов; X_4 – собственный капитал/заемный капитал.

Предельное значение Z равняется 0,037.

$$4б. Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4,$$

где X_1 – прибыль от реализации/краткосрочные обязательства; X_2 – оборотные активы/сумма обязательств; X_3 – краткосрочные обязательства/сумма активов; X_4 – выручка от продаж/сумма активов.

Из модели Таффлера следует, что если величина Z -счета больше 0,3, то у фирмы неплохие долгосрочные перспективы, если меньше 0,2, то вероятность банкротства высока.

5. Модель Платта²

$$Probability = 1 : \left[1 + \exp \left(-3,98 - 1,23 \frac{Cash\ flow}{Sales} + 2,36 \frac{Total\ dept}{Total\ assets} \right) \right]$$

¹ Цит. по: Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. 4-е изд. Минск: Новое знание, 2000. С. 670.

² Platt H.D. Principles of Corporate Renewal. Michigan University Press, 1998. P. 91.

$$+ 0,43 \frac{\text{Net fixed assets}}{\text{Total assets}} + 0,58 \frac{\text{Short-term dept}}{\text{Total dept}} - 6,11 \frac{\text{Cash flow}}{\text{Sales}} \times \left. \begin{array}{l} \times \% \Delta \text{Industry output} - 0,007 \frac{\% \Delta \text{Company sales}}{\% \Delta \text{Industry output}} \end{array} \right] \Bigg\}.$$

Считается: если вероятность банкротства по модели Платта меньше 0,4, то перспективы у компании хорошие.

6. Модель В.В. Ковалева¹

В качестве комплексного индикатора финансовой устойчивости взята комбинация коэффициентов:

- коэффициент оборачиваемости запасов:

$$N_1 = \text{Выручка от реализации} / \text{Средняя стоимость запасов};$$

- коэффициент текущей ликвидности:

$$N_2 = \text{Оборотные средства} / \text{Краткосрочные пассивы};$$

- коэффициент структуры капитала (леверидж):

$$N_3 = \text{Собственный капитал} / \text{Заемные средства};$$

- коэффициент рентабельности:

$$N_4 = \text{Прибыль отчетного периода} / \text{Итог баланса};$$

- коэффициент эффективности:

$$N_5 = \text{Прибыль отчетного периода} / \text{Выручка от реализации}.$$

Формула для оценки финансовой устойчивости:

$$N = 25R_1 + 25R_2 + 20R_3 + 20R_4 + 10R_5,$$

где $R_i = \frac{\text{Значение показателя для изучаемого предприятия } N_i}{\text{Нормативное значение этого показателя}}$.

Коэффициенты этого уравнения (25, 25, 20, 20, 10) представляют собой удельные веса влияния каждого фактора, предложенные экспертами.

Если N равен 100 и более, финансовая ситуация на предприятии может считаться хорошей, если же $N < 100$, она вызывает беспокойство. Чем сильнее отклонение от значения 100 в меньшую сторону, тем сложнее ситуация и тем более вероятно в ближайшее время для данного предприятия наступление финансовых трудностей.

¹ Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: Проспект, 2000. С. 395.

**Основные формы бухгалтерской отчетности,
используемые для анализа**

Форма № 1**Сводный бухгалтерский баланс компании А**

АКТИВ	Код строки	На начало года	На конец года
1	2	3	4
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы (04,05)	110	147,4	201,1
в том числе:			
Патенты, лицензии, товарные знаки (знаки обслуживания), иные аналогичные с перечисленными права и активы	111	75,0	95,0
Организационные расходы	112	5,5	8,7
Деловая репутация организации	113	–	–
Основные средства (01, 02, 03)	120	34 628,6	35 973,0
в том числе:			
Земельные участки и объекты природопользования	121	0,007	0,007
Здания, сооружения, машины и оборудование	122	30 667	32 460
Незавершенное строительство (07, 08, 16, 61)	130	1909,8	2710,4
Долгосрочные финансовые вложения (58, 59)	140	1370	1538
в том числе:			
Инвестиции в дочерние общества	141	720	676
Инвестиции в зависимые общества	142	91	141
Инвестиции в другие организации	143	32	47
Займы, предоставленные организациям на срок более 12 месяцев	144	116	201
Прочие долгосрочные финансовые вложения	145	410	472
ИТОГО по разделу I	190	38 056	40 422,5
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	210	2104,2	2905,4
в том числе:			
Сырье, материалы и другие аналогичные ценности (10, 16)	211	862,1	1865,2
Животные на выращивании и откорме (11)	212	21,0	24,0
Затраты в незавершенном производстве (издержках обращения) (20,21,23,29,44,46)	213	251,5	200,6
Готовая продукция и товары для перепродажи (16, 40, 41)	214	726,0	605,0

АКТИВ	Код строки	На начало года	На конец года
1	2	3	4
Товары отгруженные (45)	215	155,3	121,1
Расходы будущих периодов (97)	216	88,0	88,4
Прочие запасы и затраты	217	0,7	1,3
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям (19)	220	379,8	383,9
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)	230	3833,3	3136,0
в том числе:			
Покупатели и заказчики (62, 63, 76)	231	3412,2	3091,0
Авансы выданные (60)	234	0,04	
Прочие дебиторы	235	421,0	44,4
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	240	10 020,7	11 737,6
в том числе:			
Покупатели и заказчики (62, 63, 76)	241	6830,5	8366,5
Векселя к получению (62)	242	145,0	475,1
Задолженность дочерних и зависимых обществ (60,62,76)	243	588	113
Задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал (75)	244	0,027	0,025
Авансы выданные (60)	245	263,4	914,0
Прочие дебиторы	246	2193,0	1868,6
Краткосрочные финансовые вложения (58, 59, 81)	250	358,0	1996,0
в том числе:			
Займы, предоставленные организациям на срок менее 12 месяцев	251		0,23
Собственные акции, выкупленные у акционеров	252	0,08	
Прочие краткосрочные финансовые вложения	253	358	1995,5
Денежные средства	260	153,4	1642,5
в том числе:			
Касса (50)	261	1,2	1,6
Расчетные счета (51)	262	60	495
Валютные счета (52)	263	85	601
Прочие денежные средства (55, 57)	264	7	545
Прочие оборотные активы	270	0,4	4
ИТОГО по разделу II	290	16 849,5	21 805,0
БАЛАНС (сумма строк 190 + 290)	300	54 905	62 227

ПАССИВ	Код строки	На начало года	На конец года
1	2	3	4
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал (80)	410	30,4	30,4
Добавочный капитал (83)	420	37 524,4	42 159,0
Резервный капитал (82)	430	0,5	0,5
в том числе:			
Резервные фонды, образованные в соответствии с законодательством	431	0,2	0,2
Резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	432	0,34	0,34
Фонд социальной сферы (84)	440	335,0	363,6
Целевые финансирование и поступления (86)	450	686,0	1396,0
Нераспределенная прибыль прошлых лет (84)	460	2877,0	3175,0
Непокрытый убыток прошлых лет (84)	465	2227,0	1452,5
Нераспределенная прибыль отчетного года (99)	470	X	2050
Непокрытый убыток отчетного года (99)	475	–	281,5
ИТОГО по разделу III	490	39 226	47 440,5
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты (67)	510	3633,0	3786,4
в том числе:			
Кредиты банков, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	511	3407,4	3341,0
Займы, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	512	225,3	445,5
Прочие долгосрочные пассивы	520	381,5	–
ИТОГО по разделу IV	590	4014,5	3786,4
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты (66)	610	897,0	407,5
в том числе:			
Кредиты банков, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	611	789,5	407,2
Займы, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	612	108,0	0,04
Кредиторская задолженность	620	10 397,2	10 020,0
в том числе:			
Поставщики и подрядчики (60,76)	621	2915,0	1693,4
Векселя к уплате (60)	622	33,0	27,0
Задолженность перед дочерними и зависимыми обществами (60,76)	623	57,0	360,0
Задолженность перед персоналом организации (70)	624	271,3	254,0
Задолженность перед государственными внебюджетными фондами (69)	625	283,1	374,3
Задолженность перед бюджетом (68)	626	3263,4	3918,0

ПАССИВ	Код строки	На начало года	На конец года
1	2	3	4
Авансы полученные (62)	627	546,1	29,0
Прочие кредиторы	628	3029,0	3364,0
Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов (75)	630	3,0	0,1
Доходы будущих периодов (98)	640	171,0	177,0
Резервы предстоящих расходов и платежей (96)	650	196,0	317,0
Прочие краткосрочные обязательства	660	0,012	79,3
ИТОГО по разделу V	690	11 665,0	11 000,6
БАЛАНС (сумма строк 490 + 590 + 690)	699	54 905,5	62 227,5

Форма № 2

Сводный отчет о прибылях и убытках компании А

Наименование показателя	Код строки	За отчетный период	За аналогичный период прошлого года
1	2	3	4
I. ДОХОДЫ И РАСХОДЫ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	010		
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей), в том числе от продажи:		47 661,0	22 900,0
продукции "а"	011	27 300,2	12 800,3
продукции "б"	012	20 360,5	10 100,0
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг, в том числе:	020	31 415,5	18 027,0
продукции "а"	021	16 090,5	10 014,2
продукции "б"	022	15 325,0	8012,7
Валовая прибыль	029	16 245,2	4873,1
Коммерческие расходы	030	1642,0	1023,2
Управленческие расходы	040	1494,0	693,0
Прибыль (убыток) от продаж (строки 010 – 020 – 030 – 040)	050	13 109,5	3157,0
II. ОПЕРАЦИОННЫЕ ДОХОДЫ И РАСХОДЫ			
Проценты к получению	060	78,0	27,5
Проценты к уплате	070	156,2	72,4
Доходы от участия в других организациях	080	797,0	277,0

Наименование показателя	Код строки	За отчетный период	За аналогичный период прошлого года
1	2	3	4
Прочие операционные доходы	090	18 004	9356
Прочие операционные расходы	100	19 196,0	12 235,3
III. ВНЕРЕАЛИЗАЦИОННЫЕ ДОХОДЫ И РАСХОДЫ			
Внереализационные доходы	120	1951,0	331,2
Внереализационные расходы	130	1710,0	867,7
Прибыль (убыток) до налогообложения (строки 050 + 060 – 070 + 080 + 090 – 100 + + 120 – 130)	140	12 877	–27
Налог на прибыль и иные обязательные аналогичные платежи	150	2816,0	256,0
Прибыль (убыток) от обычной деятельности	160	10 061,3	–283,0
IV. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ДОХОДЫ И РАСХОДЫ			
Чрезвычайные доходы	170	–	–
Чрезвычайные расходы	180	1237,0	84,1
Чистая прибыль (нераспределенная прибыль (убыток) отчетного периода) (строки 140 – 150 – 160)	170	8825,0	–367,0
СПРАВОЧНО			
Дивиденды, приходящиеся на одну акцию По привилегированным	201	0,002	
По обычным	202	0,001	

Форма № 4

Сводный отчет о движении денежных средств компании А

Наименование показателя	Код строки	Сумма	Из нее		
			по текущей деятельности	по инвестиционной деятельности	по финансовой деятельности
1	2	3	4	5	6
1. Остаток денежных средств на начало года	010	159,0	X	X	X
2. Поступило денежных средств – всего	020	39 614,3	36 866	1662	1087
в том числе: Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг	030	22 909,0	22 909	X	X

Наименование показателя	Код строки	Сумма	Из нее		
			по текущей деятельности	по инвестиционной деятельности	по финансовой деятельности
1	2	3	4	5	6
Выручка от продажи основных средств и иного имущества	040	7395,0	6551,5	574	269,4
Авансы, полученные от покупателей (заказчиков)	050	408,2	408,1	X	X
Бюджетные ассигнования и иное целевое финансирование	060	132,1	3,2	129	–
Безвозмездно	070	0,007	0,007	–	–
Кредиты полученные	080	1518,0	1518,4	–	–
Займы полученные	085	300,4	300,4	–	–
Дивиденды, проценты по финансовым вложениям	090	817,4	X	–	817,4
Прочие поступления	110	6134,2	5175,3	959	0,065
3. Направлено денежных средств – всего	120	39 190,2	29 053,3	4370	1628
в том числе:					
На оплату приобретенных товаров, оплату работ, услуг	130	10 806,0	9313	1493	–
На оплату труда	140	3742,0	X	X	X
Отчисления в государственные внебюджетные фонды	150	377,0	X	X	X
На выдачу подотчетных сумм	160	133	127	–	–
На выдачу авансов	170	985	416	569	–
На оплату долевого участия в строительстве	180	24,2	X	23	X
На оплату машин, оборудования и транспортных средств	190	528	X	517,3	–
На финансовые вложения	200	3377	–	1752,2	1624
На выплату дивидендов, процентов по ценным бумагам	210	1	X	–	1
На расчеты с бюджетом	220	5927	5925	X	2

Наименование показателя	Код строки	Сумма	Из нее		
			по текущей деятельности	по инвестиционной деятельности	по финансовой деятельности
1	2	3	4	5	6
На оплату процентов и основной суммы по полученным кредитам, займам	230	506	506	–	–
Прочие выплаты, перечисления и т.п.	250	12 785	12 767	15,5	–
4. Остаток денежных средств на конец отчетного периода	260	1951,2	X	X	X
СПРАВОЧНО: из строки 020 поступило по наличному расчету (кроме данных по строке 100) – всего	270	131	X	X	X
в том числе по расчетам: с юридическими лицами	280	35	X	X	X
с физическими лицами	290	93	X	X	X
из них с применением: контрольно-кассовых аппаратов	291	34	X	X	X
бланков строгой отчетности	292	9,1	X	X	X
Наличные денежные средства: поступило из банка в кассу организации	295	1447,1	61,1	–	–
сдано в банк из кассы организации	296	78,5	13	–	–

Приложение к сводному бухгалтерскому балансу компании А

1. ДВИЖЕНИЕ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Получено	Погашено	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6
Долгосрочные кредиты банков	110	3407	1203	1270	3341
В том числе не погашенные в срок	111				
Долгосрочные займы	120	225	252	38	445
В том числе не погашенные в срок	121				
Краткосрочные кредиты банков	130	789	1392	2274	407
В том числе не погашенные в срок	131				
Краткосрочные займы	140				
В том числе не погашенные в срок	141				

2. ДЕБИТОРСКАЯ / КРЕДИТОРСКАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЬ

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Возникло обязательств	Погашено обязательств	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6
Дебиторская задолженность					
Краткосрочная	210	10 009	136 861	135 354	11 516
в том числе просроченная	211	5322	24 137	26 262	3197
из нее длительностью свыше 3 месяцев	212	2383	13 587	13 899	2071
Долгосрочная	220	3845	593	1086	3357
в том числе просроченная	221	116	8	113	12
из нее длительностью свыше 3 месяцев	222	100	7	98	10
из стр. 220 задолженность, платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты	223	3833	191	888	3136

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Возникло обязательств	Погашено обязательств	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6
Кредиторская задолженность					
Краткосрочная	230	10 233	93 070	93 570	9734
в том числе просроченная	231	4471	23 453	25 864	2060
из нее длительностью свыше 3 месяцев	232	2815	13 164	14 795	1185
Долгосрочная	240	164	586	464	286
в том числе просроченная	241	159	395	420	135
из нее длительностью свыше 3 месяцев	242	159	395	420	135
из стр. 240 задолженность, платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты	243				
Обеспечения:					
Полученные	250				
в том числе от третьих лиц	251				
Выданные	260				
в том числе третьим лицам	261				

3. АМОТИЗИРУЕМОЕ ИМУЩЕСТВО

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Поступило (введено)	Выбыло	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6
I. НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ					
Права на объекты интеллектуальной (промышленной) собственности	310	44	34	11	67
В том числе права, возникающие:					
из авторских и иных договоров на произведения науки, литературы, искусства и объекты смежных прав, на программы ЭВМ, базы данных и др.	311	40	33	11	62
из патентов на изобретения, промышленные образцы, селекционные достижения, из свидетельств на полезные модели, товарные знаки и знаки обслуживания или лицензионных договоров на их использование	312	4	1	0,003	5

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Поступило (введено)	Выбыло	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6
из прав на ноу-хау	313				
Права на пользование обособленными природными объектами	320	32	0,6	0,1	33
Организационные расходы	330				
Деловая репутация организации	340				
Прочие	349	85	64	25	124
Итого (сумма строк 310 + 320 + 330 + 340 + 349)	350	162	99	36	224
II. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА					
Земельные участки и объекты природопользования	360	0,007	–	–	0,007
Здания	361	5156	623	306	5473
Сооружения	362	40 698	2467	194	42 971
Машины и оборудование	363	16 612	2312	620	18 304
Транспортные средства	364	1233	167	76	1324
Производственный и хозяйственный инвентарь	365	171	33	45	159
Рабочий скот	366	0,03	0,1	0,06	0,07
Продуктивный скот	367	4	5	2	6
Многолетние насаждения	368	2			2
Другие виды основных средств	369	5636	142	124	5654
Итого (сумма строк 360–369)	370	69 514	5750	1369	73 895
в том числе:					
производственные	371	67 117	5998	1274	71 840
непроизводственные	372	2397	–248	94	2054

СПРАВКА К РАЗДЕЛУ 3

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Остаток на конец года
1	2	3	4
Из строки 371, графы 3 и 6: Передано в аренду – всего	387	1787	1836
в том числе:	388	391	475
здания			
сооружения	389	779	699
	390	587	483
	391	30	179
переведено на консервацию	392	5545	5442

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Остаток на конец года
1	2	3	4
Амортизация амортизируемого имущества:	393	14	23
нематериальных активов			
основных средств – всего	394	34885	37922
в том числе:	395	22325	23940
зданий и сооружений			
машин, оборудования, транспортных средств	396	10238	11305
других	397	2585	3042
	398		
Справочно:			
Результат по индексации в связи с переоценкой основных средств: первоначальной (восстановительной) стоимости	401	10769	X
амортизации	402	5652	X
Имущество, находящееся в залоге	400		

4. ДВИЖЕНИЕ СРЕДСТВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЙ

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Начислено (образовано)	Использовано	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6
Собственные средства организации – всего	410	-1514	8364	6024	826
в том числе:					
амортизация основных средств	411	214	3769	3959	24
амортизация нематериальных активов	412	0,3	11	11	0,3
прибыль, остающаяся в распоряжении организации (фонд накопления)	413	36	3628	1749	1915
прочие	414	-1765	955	303	-1113
Привлеченные средства – всего	420	14	2661	2563	112
в том числе:					
кредиты банков	421				
заемные средства других организаций	422	-	273	203	70

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Начислено (образовано)	Использовано	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6
долевое участие в строительстве	423	1	3	5	–
из бюджета	424		1959	1958	2
из внебюджетных фондов	425	0,07	252	252	
прочие	426	13	172	144	41
Всего собственных и привлеченных средств (сумма стр. 410, 420)	430	–1499	11 024	8586	939
Справочно: Незавершенное строительство	440	1700	6805	6464	2040
Инвестиции в дочерние общества	450	720	89	134	676
Инвестиции в зависимые общества	460	95	67	25	137

6. РАСХОДЫ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование показателя	Код строки	За отчетный год	За предыдущий год
1	2	3	4
Материальные затраты	610	16 609	6612
в том числе:	611		
	612		
затраты на оплату труда	620	3996	2350
отчисления на социальные нужды	630	1524	909
амортизация	640	3571	2777
прочие затраты:	650	9028	6528
в том числе	651		
	652		
Итого по элементам затрат	660	34 729	19 176

Часть 3

КРАТКОСРОЧНОЕ ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Глава 7

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА БЮДЖЕТА ОРГАНИЗАЦИИ

7.1. ЭВОЛЮЦИЯ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

О чем пойдет речь?

- Чем отличается финансовое планирование в административно-командной от финансового планирования в рыночной экономике?
- Каковы основные черты современного планирования?
- Как можно классифицировать финансовые планы?

Чем отличается финансовое планирование в административно-командной от финансового планирования в рыночной экономике?

Роль, значение и методы планирования в значительной степени зависят от общественного строя и на протяжении последнего столетия видоизменялись вместе с ним. В начале XX в. планирование в России осуществлялось по канонам рыночной экономики и не отличалось от общемировой теории и практики, а по некоторым направлениям и опережало их¹.

¹ Например, разработки Н.Д. Кондратьева, В. Леонтьева.

На протяжении многих лет господства административно-командной экономики финансовое планирование основывалось на планах производственно-хозяйственной деятельности, важнейшие показатели которых доводились до предприятий «сверху» — из головной организации, министерств, а тем — из Госплана. Господствующими были натурально-вещественные показатели, то есть государство планировало объемы производства для предприятий в метрах, тоннах, штуках и т.д., а финансы выполняли лишь функцию учета и сведения к единому стоимостному показателю. Самостоятельного значения финансовые показатели не имели. Что-либо купить, развернуть деятельность без решения вышестоящей организации предприятия фактически не могли, рынка средств и предметов труда не существовало, все «фондировалось», распределялось «сверху».

Каковы основные черты современного планирования?

Только в условиях развития рыночных отношений в России в 90-е годы XX столетия финансы опять становятся основным видом ресурсов, именно их ограниченность начинает лимитировать производство. В этой связи в значительной степени возрастает роль финансового планирования, изменяются его содержание и методы. Можно сказать, что с развитием рыночных отношений изменяется сама логика финансового планирования: если раньше оно начиналось, когда определены, жестко зафиксированы все натурально-вещественные показатели, то сейчас разработка любого нового проекта, производственной программы на следующий период начинается с оценки финансовых ресурсов, прогноза их динамики, анализа рыночной ситуации.

Другой особенностью финансового планирования в рыночных условиях является то, что оно приобретает прогнозный, индикативный характер. Если в административно-командной экономике план был жестко детерминирован, являлся законом для предприятия, то в рыночных условиях план скорее содержит ориентиры, в соответствии с которыми руководство собирается действовать в условиях неопределенности: изменения цен, развития партнерских связей, корректировки системы государственного регулирования и т.д. Управление на основе планирования не является жестким в рыночных условиях. Изменение условий меняет планы. Поэтому план часто носит многовариантный характер, то есть выделяются как минимум три ситуации: ожидаемое развитие событий, пессимистический, оптимистический варианты.

Как можно классифицировать финансовые планы?

Большинство авторов различают финансовое прогнозирование и планирование. Часто считают, что при прогнозировании оцениваются возможные будущие финансовые последствия принимаемых решений, а при планировании фиксируются показатели, к которым фирма стремится¹. Такое разделение неоднозначно, так как широко используемые в западной практике гибкие бюджеты (см. главу 8) в соответствии с общепринятой терминологией являются элементом планирования, хотя и содержат оценку изменения результатов при варьировании входных параметров.

Достаточно распространенным в российской практике является разделение планирования и прогнозирования (а) по временному признаку: короткий период – план, длительный период – прогноз, (б) по методам проведения: для текущего планирования, как правило, используются методы прямого счета, для прогнозирования возможно привлечение методов экстраполяции, анализа трендов, имитационного и других видов моделирования.

Термин *planning* в западных источниках используется как обобщающее понятие, но чаще относится к долгосрочным прогнозам. Иногда используется термин *programming* (составление программы действий), он, как правило, относится к разработке отдельных проектов или процессов.

Самым детализированным уровнем планирования является *budgeting* – бюджетирование, или, как его часто называют, бюджетное или сметное планирование. Достаточно распространено понятие бизнес-планирования, которое обычно относится к разработке новых проектов.

Таким образом, в настоящее время имеет место терминологическая неопределенность и даже некоторая путаница. Для дальнейшего продвижения вперед необходимо в первую очередь определить ся с основными понятиями, которые будут приняты в книге.

Несмотря на недостатки термина «бюджетирование», он наиболее полно раскрывает суть и методы современного оперативного планирования. Использование термина «бюджетирование» подчеркивает высокую степень детализированности проработки плана, его привязку к коротким временным интервалам (месяц, квартал, год), практическую направленность.

¹ См., например: Теплова Т.В. Планирование в финансовом менеджменте. М.: ГУ–ВШЭ, 1998. С. 75.

К термину «бюджетирование» наиболее близок термин «сметное планирование». Возможно, он даже больше соответствует сути вопроса: если составление бюджета в традиционном понимании предполагает обязательную «роспись» доходной и расходной части, то смета допускает представление доходной части одной строкой и сосредоточение внимания на планировании расходной части, что может быть очень важным для предприятия (например, какому-либо вспомогательному цеху – «центру расходов» – доходная часть может быть «спущена» сверху, а цех тщательно планирует лишь свои расходы).

Тем не менее в нашем учебнике будет преимущественно использоваться термин «бюджетирование» по следующим причинам: он подчеркивает общность подходов к планированию в современной российской практике и в странах с развитой рыночной экономикой, помогает однозначно понимать специальную зарубежную литературу. Термин «сметное планирование», наоборот, характерен для централизованной плановой системы, когда строка «доходы» спускалась вышестоящей организацией¹.

И в методической литературе, и на практике часто смешивают понятия «бюджетирование» и «бизнес-планирование». Действительно, и бюджет и финансовый раздел бизнес-плана могут незначительно отличаться друг от друга: и тот, и другой вид планирования имеют схожие этапы и последовательность.

В то же время следует подчеркнуть особенности бизнес-планирования:

- бизнес-планы обычно разрабатываются для новых проектов, в них огромную роль играют маркетинговый анализ, стратегическая оценка рыночной ситуации и возможностей фирмы по внедрению на рынок: оценка потребности в предлагаемой продукции, возможности по завоеванию рынка, позиции конкурентов и т.д.;
- бизнес-план может быть более долгосрочным: если бюджет, как правило, имеет горизонт планирования не более года с квартальной, ежемесячной, недельной разбивкой, а затем просто продолжается (непрерывные или скользящие бюджеты), бизнес-план обычно разрабатывается на срок жизни проекта;
- при составлении бизнес-планов традиционное бюджетирование дополняется специфическим инструментом долгосрочного планирования: учетом временной стоимости денег.

¹ Многие организации, например ОАО «ЛУКОЙЛ», аккуратно применяют термины и в зависимости от вида плана используют для одних подразделений бюджеты, для других – сметы. См., например: Чувашин Е.П. Бюджет и финансы нефтегазовых компаний М.: ДеНово, 2000.

7.2. ЗАДАЧИ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ И ВИДЫ БЮДЖЕТА

О чем пойдет речь?

- Каковы роль и задачи бюджета в оперативном планировании?
- Какие виды бюджетов обычно выделяются?

Каковы роль и задачи бюджета в оперативном планировании?

В соответствии с определением Ч.Т. Хорнгрена и Дж. Фостера¹ бюджет – количественное выражение плана, инструмент координации и контроля за его выполнением. В соответствии с этим определением можно сформулировать задачи и функции бюджетирования:

- планирование деятельности фирмы, обеспечивающей достижение целей организации;
- формирование количественных ориентиров, в соответствии с которыми фирма будет действовать;
- определение временной структуры и объема финансовых потребностей фирмы для выбора наиболее приемлемой стратегии финансирования;
- определение жизнеспособности фирмы (проекта) в условиях конкуренции;
- раскрытие информации для получения финансовой поддержки от внешних инвесторов;
- координация различных видов деятельности внутри организации;
- контроль текущей деятельности, выявление причин отклонений;
- оценка деятельности центров ответственности, их функционального соответствия целям организации;
- обучение менеджеров.

Какие виды бюджетов обычно выделяются?

Каждая организация, как правило, разрабатывает совокупность взаимосвязанных бюджетов, которые входят в основной бюджет, –

¹ Хорнгрен Ч.Т., Фостер Дж. Бухгалтерский учет: управленческий аспект. М.: Финансы и статистика, 2000. С. 97.

так называемый *Master Budget*. Бюджеты, входящие в основной бюджет, обычно называют поддерживающими. К ним относятся:

- 1) бюджет продаж;
- 2) бюджет производства;
- 3) бюджет реализации;
- 4) бюджет основных материалов;
- 5) бюджет трудовых затрат;
- 6) бюджет общепроизводственных расходов;
- 7) бюджет запасов готовой продукции;
- 8) бюджет производственной себестоимости реализованной продукции;
- 9) бюджет коммерческих расходов;
- 10) бюджет управленческих расходов;
- 11) бюджет прибыли.

Перечисленные виды бюджетов служат основой для составления планового отчета о прибылях и убытках по обычным видам деятельности (форма № 2 российской отчетности)¹. Помимо этой формы также разрабатываются:

- 12) бюджет денежных поступлений и выплат;
- 13) бюджет источников и использования средств;
- 14) плановый баланс активов и пассивов.

Обычно считается, что три последних вида бюджета составляются для осуществления оперативного финансового управления, хотя, на наш взгляд, и все предыдущие виды бюджетов являются предметом в первую очередь финансового управления.

7.3. ПЛАНИРОВАНИЕ ВЫРУЧКИ ОТ ПРОДАЖ

О чем пойдет речь?

- Какой спецификой обладает бюджет продаж?
- Что такое бюджет производства?
- Какой вид имеет бюджет выручки от продаж?

Какой спецификой обладает бюджет продаж?

Некоторые авторы не придают особого значения последовательности составления бюджетов, хотя, на наш взгляд, это очень важно. Например, говоря о стратегическом планировании, В.В. Ковалев перечисляет планы и прогнозы в таком порядке: «производ-

¹ Для упрощения расчетов в данном разделе мы рассматриваем преимущественно текущую деятельность и абстрагируемся от финансовой и инвестиционной деятельности.

ство, маркетинг, финансы, кадровая политика, инновации, новая продукция и рынки сбыта»¹. На наш взгляд, в рыночной экономике исходным моментом планирования является маркетинговый анализ. Производственный план может строиться только на основе учета возможностей сбыта. Начало планирования с составления плана производства было характерно для социалистической экономики, когда предприятие-производитель не отвечало за сбыт, готовая продукция сразу становилась общенародной собственностью, государство оплачивало ее в любом случае, даже если она не находила своего конечного потребителя. По этой же причине «инновации, новая продукция и рынки сбыта» также должны следовать за разделом «маркетинг» или включаться в него.

Бюджет продаж часто называют прогнозом сбыта, тем самым подчеркивая его большую неопределенность, зависимость от рынка и оценок экспертов. Обычно он основывается на учете спроса в прошедшем периоде, оценке показателей перспективного спроса, анализе предложений со стороны других производителей, результатов прогнозов о доле рынка для продукции фирмы.

Рассмотрим пример составления бюджета продаж условного ОАО «Молодежная одежда». Известно, что компания производит три основных вида продукции: спортивные брюки (джинсы), костюмы из джинсовой ткани, трикотажные свитера. Стоимость готовых изделий в среднем: джинсы — 800 руб., костюмы — 1400 руб., свитера — 500 руб. На основе маркетинговых исследований эксперты предполагают следующую картину сбыта в зависимости от сезона и других факторов, влияющих на цикличность спроса (табл. 7.1).

Таблица 7.1

Бюджет продаж по месяцам, ед. продукции

Изделие	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
Джинсы	600	600	700	800	1000	900	900	700	1000	800	800	600	9400
Костюмы	500	500	700	700	800	800	700	500	900	900	700	500	8200
Свитера	1000	1000	1200	1500	1500	1200	1000	1000	1700	1700	1500	1000	15300
Итого	2100	2100	2600	3000	3300	2900	2600	2200	3600	3400	3000	2100	32900

Комментарии к бюджету.

1. Бюджет продаж достаточно уязвим с точки зрения его точного выполнения, поэтому, как правило, составляется не один, а несколько вариантов бюджета. При расчетах с использованием компьютерных программ возможно составление бюджетов, отли-

¹ Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. М.: Проспект, 2000. С. 139.

чающихся на 3, 5, 10% и т.д. При «ручных» расчетах составляется, как минимум, три бюджета: ожидаемый, пессимистический, оптимистический – и на их основе определяется «интервал выживания».

2. Так как мы рассматриваем бюджет продаж как элемент финансового планирования (составления *Master Budget* или планового аналога формы № 2 (Отчета о прибылях и убытках)), этапы планирования обычно увязываются с традиционными сроками отчетности – квартал, год и планирование начинается, как правило, с января. При составлении бизнес-плана за начальный месяц планирования принимается начало производства, то есть любой месяц года, с которого предполагается начать выпуск продукции.

3. Бюджет продаж может быть скользящим, пролонгируемым, то есть, например, после окончания первого квартала по результатам анализа выполнения плана составляется бюджет сбыта на первый квартал следующего года.

4. Бюджет может составляться с разным уровнем детализации для различных периодов: быть максимально детальным на ближайший месяц, квартал; более агрегированным – на полугодие, год и т.д.

5. Бюджет продаж может иметь понедельную детализацию. Планирование по неделям даже более корректно, так как в отличие от планирования по месяцам предполагает одинаковое количество рабочих дней в периоде планирования.

6. Строка «итого» не вполне корректна, так как предполагает простое суммирование разных видов изделий. Это допустимо только при достаточно высокой однородности изделий. Более корректно использовать условные единицы продукции, что распространено, например, в консервной промышленности (условная банка консервов), ткацком производстве (условная катушка ниток) и т.д.

7. В отличие от бюджета продаж для традиционной продукции фирмы бизнес-план для нового вида продукции обычно составляется на весь срок жизнедеятельности проекта, только с различной детализацией: для первого года – помесечно, далее – поквартально, в целом на год и т.д.

Для удобства сравнения с квартальной отчетностью может быть составлена агрегированная таблица (табл. 7.2).

Таблица 7.2

Поквартальный бюджет продаж, ед. продукции

Изделие	I	II	III	IV	За год
Джинсы	1900	2700	2600	2200	9400
Костюмы	1700	2300	2100	2100	8200
Свитера	3200	4200	3700	4200	15 300

Что такое бюджет производства?

В рыночной экономике бюджет производства обычно разрабатывается после бюджета продаж, так как именно прогноз объемов продаж определяет объемы производства. Однако если производственные мощности не позволяют удовлетворить возможный рыночный спрос, то бюджет сбыта продукции корректируется после составления бюджета производства с учетом производственных возможностей компании, то есть разработчики могут быть вынуждены вернуться к исходной позиции планирования на основе учета вновь полученных данных.

В нашем примере предполагается, что объем производства определяется только спросом, производственные возможности могут быть скорректированы под спрос. Предположим также, что для снижения рисков и приспособления к варьированию спроса руководство считает необходимым наличие 10%-го остатка готовой продукции на конец каждого периода по джинсам и свитерам, 15%-го остатка – по костюмам (табл.7.3).

Таблица 7.3

Бюджет производства по месяцам, ед. продукции

Изделие	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
1. Джинсы – спрос	600	600	700	800	1000	900	900	700	1000	800	800	600	
2. Необходимый остаток на конец периода – 10%	60	60	70	80	100	90	90	70	100	80	80	60	
3. Потребность (1) + (2)	660	660	770	880	1100	990	990	770	1100	880	880	660	
4. Остатки на начало периода – 10%	60	60	60	70	80	100	90	90	70	100	80	80	
5. План производства (3) – (4)	600	600	710	810	1020	890	900	680	1030	780	800	580	9400
6. Костюмы – спрос	500	500	700	700	800	800	700	500	900	900	700	500	
7. Необходимый остаток на конец периода – 15%	75	75	105	105	120	120	105	75	135	135	105	75	
8. Потребность (6) + (7)	575	575	805	805	920	920	805	575	1035	1035	805	575	
9. Остатки на начало периода – 15%	75	75	75	105	105	120	120	105	75	135	135	105	

Изделие	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
10. План производства (8) – (9)	500	500	730	700	815	800	685	470	960	900	670	470	8200
11. Свитера – спрос	1000	1000	1200	1500	1500	1200	1000	1000	1700	1700	1500	1000	
12. Необходимый остаток на конец периода – 10%	100	100	120	150	150	120	100	100	170	170	150	100	
13. Потребность (11) + (12)	1100	1100	1320	1650	1650	1320	1100	1100	1870	1870	1650	1100	
14. Остатки на начало периода – 10%	100	100	100	120	150	150	120	100	100	170	170	150	
15. План производства (13) – (14)	1000	1000	1220	1530	1500	1170	980	1000	1770	1700	1480	950	15 300

Комментарии к бюджету.

1. Условно считаем, что объемы производства в декабре планового года будут те же, что и в отчетном году (информация используется для расчета остатков).

2. Количество изделий – строки 1, 6, 11 берется из табл. 7.1, все остальные строки – расчетные.

3. В примере мы не учитывали незавершенное производство, так как им можно пренебречь из-за краткости нахождения изделия в работе. Если бы технологический цикл был длительным, то по каждому виду изделий помимо остатков готовой продукции на начало и конец периода следовало бы учитывать задел незавершенного производства на следующий цикл и завершение изготовления продукции, начатой в прошлом цикле.

В агрегированном виде бюджет производства представлен в табл. 7.4.

Таблица 7.4

Бюджет производства по кварталам, ед. продукции

Изделие	I	II	III	IV	За год
Джинсы	1910	2720	2610	2160	9400
Костюмы	1730	2315	2115	2040	8200
Свитера	3220	4200	3750	4130	15 300

Какой вид имеет бюджет выручки от продаж?

Бюджет продаж в натурально-вещественном измерении, составленный на основе маркетинговых оценок, и бюджет производства, учитывающий производственные возможности организации, в полном смысле не являются бюджетами, так как составляются в физических единицах. Первым «полноценным» бюджетом можно считать бюджет выручки от продаж. В его составлении участвуют как маркетинговый отдел, так и финансовые службы. При разработке его очень важно оценить не только возможную динамику цен на сопоставимую продукцию на рынке, эластичность спроса по цене, но и допустимый уровень цен на готовую продукцию данной компании для обеспечения необходимой доходности, удовлетворения требований собственников, поддержания своей рыночной позиции, дальнейшего развития фирмы.

С учетом информации предыдущих бюджетов выручка от продаж будет иметь вид, представленный в табл. 7.5.

Таблица 7.5

Бюджет выручки от продаж по месяцам, тыс. руб.

Изделие	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
Джинсы	480	480	560	640	800	720	720	560	800	640	640	480	9400
Костюмы	700	700	980	980	1120	1120	980	700	1260	1260	980	700	11 480
Свитера	500	500	600	750	750	600	500	500	850	850	750	500	7650
Итого	1680	1680	2140	2370	2670	2440	2200	1760	2910	2750	2370	1680	26 650

Комментарии к бюджету.

1. Бюджет выручки от продаж рассчитывается как произведение объемов продаж в натуральном выражении в соответствующем месяце (данные табл. 7.3) на среднюю цену изделия. Например, бюджет реализации джинсов в феврале равен: $600 \text{ ед.} \cdot 800 \text{ руб.} = 480 \text{ тыс. руб.}$

2. Итоговая строка характеризует выручку от реализации в соответствующем периоде.

Квартальные бюджеты реализации будут иметь вид, представленный в табл. 7.6.

Таблица 7.6

Поквартальный бюджет реализации, тыс. руб.

Изделие	I	II	III	IV	За год
Джинсы	1520	2160	2080	1760	7520
Костюмы	2380	3220	2940	2940	11 480
Свитера	1600	2100	1850	2100	7650
Итого	5500	7480	6870	6800	26 650

7.4. ПЛАНИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ

О чем пойдет речь?

- Как рассчитать бюджет основных материалов?
- Какие факторы определяют бюджет трудовых затрат?
- Что включается в бюджет общепроизводственных расходов?
- Почему нельзя забывать о бюджете запасов готовой продукции?
- Какой вид имеет бюджет производственной себестоимости реализованной продукции?
- В чем особенности бюджета коммерческих и управленческих расходов?

Как рассчитать бюджет основных материалов?

Планирование выручки от продаж – это первый этап составления плановой формы № 2 – Отчета о прибылях и убытках. Следующий этап – планирование себестоимости. Важнейшая составляющая здесь – бюджет основных материалов.

Предположим, что к основным материалам относится джинсовое полотно для брюк и костюмов и трикотажное полотно для свитеров. Расход ткани на джинсы составляет 1,2 м, на костюмы – 2,5 м, на свитера – 1,5 м. Стоимость джинсового полотна – 100 руб./м, трикотажного полотна – 120 руб./м. Исходя из этих условий бюджет основных материалов представлен в табл. 7.7.

Таблица 7.7

Бюджет основных материалов по месяцам

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
1. Джинсы, производство, ед.	600	600	710	810	1020	890	900	680	1030	780	800	580	9400
2. Расход материала на джинсы – всего, м	720	720	852	972	1224	1068	1080	816	1236	936	960	696	11 280
3. Костюмы, производство, ед.	500	500	730	700	815	800	685	470	960	900	670	470	8200
4. Расход материала на костюмы – всего, м	1250	1250	1825	1750	2038	2000	1713	1175	2400	2250	1675	1175	20 501

Окончание табл. 7.7

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
5. Расход джинсового полотна – всего, м (2) + (4)	1970	1970	2677	2722	3262	3068	2793	1991	3636	3186	2635	1871	31 781
6. Необходимый запас джинсового полотна – 10%	197	197	268	272	326	307	279	199	364	319	263	187	
7. Остаток джинсового полотна с прошлого периода – 5%	98,5	98,5	134	136	163	153	140	100	182	160	132	93	
8. Потребность в джинсовом полотне (5) + (6) – (7)	2068	2069	2811	2858	3425	3221	2933	2091	3818	3345	2767	1964	33 370
9. Стоимость джинсового полотна, тыс. руб.	207	207	281	286	343	322	293	209	382	334	277	196	3337
10. Свитера – производство, ед.	1000	1000	1220	1530	1500	1170	980	1000	1770	1700	1480	950	15 300
11. Расход материала на свитера – всего, м	1500	1500	1830	2295	2250	1755	1470	1500	2655	2550	2220	1425	22 950
12. Необходимый запас трикотажа – 10%	150	150	183	230	225	176	147	150	266	255	222	142	
13. Остаток трикотажа с прошлого периода – 5%	75	75	91,5	115	112,5	88	73,5	75	133	127,5	111	71	1148
14. Потребность в трикотаже (11) + (12) – (13)	1575	1575	1921	2410	2362	1843	1543	1575	2788	2678	2331	1496	24 098
15. Стоимость трикотажного полотна, тыс. руб.	189	189	230	289	283,4	221,2	185,2	189	334,6	321,4	280	180	2892.
16. Стоимость основных материалов – всего, тыс. руб. (9) + (15)	396	396	511	575	626,4	543,2	478,2	398	716,6	655,4	557	376	6229

Комментарии к бюджету.

1. Количество изделий – строки 1, 3, 10 – берется из табл. 7.3.

2. Строки 2, 4, 11 рассчитываются как произведение плановых объемов производства на нормативный расход ткани. Например, расход ткани на пошив джинсов в апреле рассчитывается следующим образом: $810 \text{ ед.} \cdot 1,2 \text{ м} = 972 \text{ м}$.

3. Необходимый запас ткани принимается равным 10% (строки 6, 12), остатки с прошлого периода – на уровне 5% (строки 7, 13).

4. Строки 9, 15 рассчитываются как произведение месячной (годовой) потребности в материале на стоимость 1 м. Например, стоимость трикотажного полотна в январе составит: $120 \text{ руб.} \times 1575 \text{ м} = 189\,000 \text{ руб.}$

5. На стоимость сырья и материалов обычно влияет система учета, используемая на предприятии, – методы ФИФО, ЛИФО и т.д. (подробнее см. раздел «Управление оборотным капиталом»).

6. Для составления бюджета основных материалов важно отобрать действительно важнейшие, наиболее дорогостоящие материалы. Другие виды материалов можно рассматривать как вспомогательные и планировать общей суммой в виде косвенных расходов. В противном случае составление бюджета повлечет за собой большие затраты без видимого эффекта. Например, в нашем производстве к вспомогательным материалам целесообразно отнести пуговицы, молнии, эмблемы, тесьму, нитки и т.д. Как реально на практике можно разграничить основные и вспомогательные материалы – см. раздел «Управление оборотным капиталом», метод ABC.

В агрегированном виде таблица имеет вид (см. табл. 7.8):

Таблица 7.8

Поквартальный бюджет основных материалов, тыс. руб.

Показатели	I	II	III	IV	За год
Стоимость джинсового полотна	695	951	884	807	3337
Стоимость трикотажного полотна	608	793,6	709	781,4	2892
Всего стоимость основных материалов	1303	1744,6	1593	1588,4	6229

Какие факторы определяют бюджет трудовых затрат?

Следующим видом бюджета, входящим в *Master Budget*, является бюджет трудовых затрат. Для составления этого вида бюджета следует знать, сколько человеко-часов прямого труда приходится на изготовление одного изделия и какова стоимость одного часа прямого труда. Предположим, что на пошив джинсов уходит 7 человеко-часов, костюмов – 12, свитеров – 5 человеко-часов. Стоимость одного часа прямого труда (с начислениями) – 42 руб. В этом случае бюджет трудовых затрат будет иметь следующий вид (табл. 7.9).

Таблица 7.9

Бюджет трудовых затрат по месяцам

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
1. Джинсы, производство, ед.	600	600	710	810	1020	890	900	680	1030	780	800	580	9400
2. Трудозатраты на производство джинсов, чел./ч	4200	4200	4970	5670	7140	6230	6300	4760	7210	5460	5600	4060	65 800
3. Костюмы, производство, ед.	500	500	730	700	815	800	685	470	960	900	670	470	8200
4. Трудозатраты на производство костюмов, чел./ч	6000	6000	8760	8400	9780	9600	8220	5640	11520	10800	8040	5640	98 400
5. Свитера – производство, ед.	1000	1000	1220	1530	1500	1170	980	1000	1770	1700	1480	950	15 300
6. Трудозатраты на производство костюмов, чел./ч	5000	5000	6100	7650	7500	5850	4900	5000	8850	8500	7400	4750	76 500
7. Всего трудозатрат, чел./ч (2)+(4)+(6)	15 200	15 200	19 830	21 720	24 420	21 680	19 420	15 400	27 580	24 760	21 040	14 450	240 700
8. Стоимость прямого труда, тыс. руб.	638	638	833	912	1026	911	816	647	1158	1040	884	607	10 110

Комментарии к бюджету.

1. Количество изделий – строки 1, 3, 5 берутся из табл. 7.3.
2. Строки 2, 4, 6 рассчитываются как произведение соответствующих объемов производства на нормативные трудозатраты по

данному виду изделия. Например, трудозатраты на производство джинсов в январе (стр. 2) рассчитываются следующим образом: $7 \text{ чел./ч} \cdot 600 \text{ ед.} = 4200 \text{ чел./ч}$.

3. Строка 8 рассчитывается как произведение общего количества затрат прямого труда на стоимость 1 чел./ч. Для января расчет будет иметь вид: $15\,200 \text{ чел./ч} \cdot 42 \text{ руб.} = 638,4 \text{ тыс. руб.}$

4. Неравномерность трудозатрат по месяцам является негативным моментом, и, возможно, после составления данного бюджета менеджеры вернутся на более раннюю стадию и внесут корректировки в бюджет производства для обеспечения равномерности занятости: хранение излишков готовой продукции в некоторые месяцы наверняка обойдется дешевле, чем простой рабочих. Другой путь — использование сверхурочных за дополнительную плату в пиковые периоды — в нашем случае — в апреле–июне и в сентябре–октябре (это — дорогой путь) или привлечение сезонных рабочих.

Поквартальный бюджет будет иметь вид (табл. 7.10):

Таблица 7.10

Поквартальный бюджет трудовых затрат

Показатели	I	II	III	IV	За год
Всего трудозатрат, чел./ч	50 230	67 820	62 400	60 250	240 700
Стоимость прямого труда, тыс. руб.	2109	2849	2621	2531	10 110

Что включается в бюджет общепроизводственных расходов?

Помимо прямых затрат в производственную себестоимость включаются общепроизводственные расходы. Поэтому следующим шагом в составлении *Master Budget* является составление бюджета общепроизводственных расходов (бюджет ОПР). К сожалению, в российских условиях принята практика включения в этот бюджет фактических затрат, попытки экономии на них встречаются нечасто. В западной практике принято выделять переменные и постоянные ОПР, что позволяет выработать подходы к их контролю и сокращению.

Попробуем составить бюджет ОПР с выделением их переменной и постоянной составляющей для рассматриваемого производства.

Таблица 7.11

Бюджет общепроизводственных расходов по месяцам, тыс. руб.

Изделие	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
1. Вспомогательные материалы	31,5	31,5	39	45	49,5	43,5	39	33	54	51	45	31,5	493,5
2. Энергия	3,5	3,5	4	4	4	4	4	3	4,5	5	5	3,5	48
3. Переменные ОПР – всего (1) + (2)	35	35	43	49	53,5	47,5	43	36	58,5	56	50	35	541,5
4. Косвенные затраты труда	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	264
5. Амортизация	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
6. Страхование	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
7. Энергия (постоянная часть)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
8. Обслуживание	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
9. Постоянные ОПР – всего	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	660
10. ОПР – итого (3) + (9)	90	90	98	104	108,5	102,5	98	91	113,5	111	105	90	1201,5

Комментарии к бюджету.

1. К вспомогательным материалам в нашем случае относятся молнии, пуговицы, эмблемы, нитки. Предполагая, что на одно изделие в среднем расходуется на 15 руб. вспомогательных материалов и воспользовавшись данными табл. 7.1, находим среднюю стоимость вспомогательных материалов. Например, в январе: 15 руб. · 2100 изд. = 31,5 тыс. руб.

2. Переменная часть затрат на энергию зависит от количества работающих швейных машин и времени года (потребности в освещении).

3. Косвенные затраты труда (оплата труда закройщиц, уборщиц, механиков швейных машин) в нашем случае полностью являются постоянными. Возможно, здесь содержится значительный резерв

экономии: при привязке их деятельности к объемам продукции в некоторые месяцы можно добиться снижения затрат.

4. Амортизация, расходы на страхование рассчитываются по соответствующим нормам. Под обслуживанием может пониматься абонементное или гарантийное обслуживание части машин. Основные затраты на энергию относятся к постоянным видам затрат.

Даже такой относительно обобщенный, недетализированный подход позволяет заметить, что выделение переменных ОПР позволяет сэкономить значительную часть средств. Так, общие ОПР в январе – феврале и сентябре различаются более чем на 25%. Это происходит за счет того, что переменные ОПР в эти месяцы отличаются на 67%. Если предположить, что без выделения переменной части ОПР определялись бы сентябрьскими затратами, то в абсолютном исчислении используемый подход позволяет снизить соответствующие расходы приблизительно на 160 тыс. руб. Более глубокая детализация и выделение переменных ОПР позволит еще больше снизить затраты.

В зависимости от целей и конкретных условий в бюджетировании достаточно часто используется распределение ОПР либо на одно изделие, либо на один час трудозатрат, либо на один машино-час. В нашем случае годовой плановый коэффициент распределения ОПР (норматив) будет равен:

$$1\ 201\ 500 \text{ руб./}32\ 900 \text{ изд. (см. табл. 7.3)} = 36,5 \text{ руб./изд. или}$$
$$1\ 201\ 500 \text{ руб./}240\ 700 \text{ чел./ч (см. табл. 7.9)} = 5,0 \text{ руб./чел./ч.}$$

Уточнение этих коэффициентов может идти по двум направлениям: 1) расчет помесячных коэффициентов распределения ОПР, что используется при значительных циклических колебаниях затрат; 2) расчет коэффициентов распределения ОПР отдельно для переменных и постоянных ОПР, что позволяет более детально отслеживать отклонения от плана, вносить своевременные корректировки. Более подробно эти вопросы рассматриваются при изучении гибких бюджетов (см. главу 8).

Таблица 7.12

Поквартальный бюджет ОПР, тыс. руб.

Показатели	I	II	III	IV	За год
Переменные ОПР	113	150	137,5	141	541,5
Постоянные ОПР	165	165	165	165	660
Итого ОПР	278	315	302,5	306	1201,5

Почему нельзя забывать о бюджете запасов готовой продукции?

Бюджеты основных материалов, трудовых затрат и ОПР необходимы нам для расчета себестоимости произведенной и проданной продукции. Однако для ее корректного расчета нам не хватает бюджета запасов (табл. 7.13).

Таблица 7.13

Бюджет запасов готовой продукции по месяцам

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й
1. Джинсы – остаток на начало периода, ед.	60	60	60	70	80	100	90	90	70	100	80	80
2. Стоимость остатков джинсов на начало периода, тыс. руб.	27	27	27	31,5	36	45	40,5	40,5	31,5	45	36	36
3. Костюмы – остаток на начало периода, ед.	75	75	75	105	105	120	120	105	75	135	135	105
4. Стоимость остатков костюмов на начало периода, тыс. руб.	59,3	59,3	59,3	83	83	95	95	83	59,3	106,7	106,7	83
5. Свитера – остаток на начало периода, ед.	100	100	100	120	150	150	120	100	100	170	170	150
6. Стоимость остатков свитеров на начало периода, тыс. руб.	42,6	42,6	42,6	51,2	64	64	51,5	42,6	42,6	72,5	72,5	64
7. Стоимость остатков готовой продукции и на начало периода, тыс. руб.	129	129	129	165,7	183	204	187	166	133,4	224,2	215,2	183

Окончание табл. 7.13

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й
8. Джинсы – остаток на конец периода, ед.	60	60	70	80	100	90	90	70	100	80	80	60
9. Стоимость остатков джинсов на конец периода, тыс. руб.	27	27	31,5	36	45	40,5	40,5	31,5	45	36	36	27
10. Костюмы – остаток на конец периода, ед.	75	75	105	105	120	120	105	75	135	135	105	75
11. Стоимость остатков костюмов на конец периода, тыс. руб.	59,3	59,3	83	83	95	95	83	59,3	106,7	106,7	83	59,3
12. Свитера – остаток на конец периода, ед.	100	100	120	150	150	120	100	100	170	170	150	100
13. Стоимость остатков свитеров на конец периода, тыс. руб.	42,6	42,6	51,2	64	64	51,2	42,6	42,6	72,5	72,5	64	42,6
14. Стоимость остатков готовой продукции на конец периода, тыс. руб.	129	129	165,7	183	204	187	166	133,4	224,2	215,2	183	129

Комментарии к бюджету.

1. Остатки готовой продукции обычно учитываются по производственной себестоимости. Например, для расчета стоимости остатков джинсов на начало января следует учесть стоимость основных материалов ($60 \cdot 1,2 \text{ м} \cdot 100 \text{ руб./м} = 7,2 \text{ тыс. руб.}$), стоимость трудозатрат ($60 \cdot 7 \text{ ч} \cdot 42 \text{ руб./ч} = 17,64 \text{ тыс. руб.}$), величина ОПР ($60 \cdot 36,5 = 2,20 \text{ тыс. руб.}$). Итого стоимость остатков джинсов в январе 27 тыс. руб. ($7,2 + 17,6 + 2,2$).

2. Бюджет запасов — это необходимый элемент разработки бюджета себестоимости реализованной продукции. Кроме того, его анализ позволяет выработать более гибкую тактику управления запасами, сократить излишние запасы.

Какой вид имеет бюджет производственной себестоимости реализованной продукции?

Бюджеты, представленные в табл. 7.8—7.13, обеспечили нас основной информацией для построения бюджета себестоимости реализованной продукции.

Таблица 7.14

**Бюджет себестоимости реализованной продукции по месяцам,
тыс. руб.**

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
1. Остатки готовой продукции на начало периода	129	129	129	165,7	183	204	187	166	133,4	224,2	215,2	183	129
2. Стоимость основных материалов	396	396	511	575	626,4	543,2	478,2	398	716,6	655,4	557	376	6229
3. Затраты прямого труда	638	638	833	912	1026	911	816	647	1158	1040	884	607	10110
4. ОПР	90	90	98	104	108,5	102,5	98	91	113,5	111	105	90	1201,5
5. Производственная себестоимость (2)+(3)+(4)	1124	1124	1442	1591	1761	1556,7	1392,2	1136	1988	1806,4	1546	1073	17 540,5
6. Затраты на готовую продукцию (1)+(5)	1253	1253	1571	1757	1944	1761	1579	1302	2121,4	2030,6	1761	1256	17 670
7. Остатки готовой продукции на конец периода	129	129	165,7	183	204	187	166	133,4	224,2	215,2	183	129	129
8. Себестоимость реализованной продукции (6) - (7)	1124	1124	1405,3	1574	1740	1574	1413	1169	1897	1815,4	1578	1127	17 540,5

Комментарии к бюджету.

1. Остатки готовой продукции на начало и конец периода взяты из бюджета запасов (табл. 7.13); производственная себестои-

мость рассчитана на основе данных таблиц 7.8–7.11, то есть суммы затрат на основные материалы, прямые затраты труда и ОПР.

2. Остатки готовой продукции на начало следующего года принимаются равными остаткам на начало января планового года. Считается, что производство и спрос неизменны.

3. Помесячные суммы остатков готовой продукции не равны остаткам на конец года, остатки готовой продукции на конец года совпадают с остатками на конец декабря.

В чем особенности бюджетов коммерческих и управленческих расходов?

Выделение переменной части в коммерческих расходах так же, как и при планировании ОПР, позволяет снизить расходы. Рассмотрим бюджет коммерческих расходов, состоящий из постоянной и переменной частей (табл. 7.15).

Таблица 7.15

Бюджет коммерческих расходов по месяцам, тыс. руб.

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
1. Комиссионные	10	10	12,8	14,2	16,0	14,6	13,2	10,6	17,4	16,6	14,2	10	159,6
2. Упаковка и формирование партии	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
3. Транспортные расходы	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	204
4. Маркетинг, реклама	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
5. Итого постоянные расходы (стр. 2 + стр. 3 + стр. 4)	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	564
5. Итого (1) + (5)	57	57	59,8	61,2	63	61,6	60,2	57,6	64,4	63,6	61,2	57	723,6

Комментарии к бюджету.

1. Для расчета комиссионных предположим, что 30% товара распространяется через посредников, которые получают 2% выручки от продаж. Тогда эту статью затрат, например, в январе можно рассчитать следующим образом: выручка от реализации (данные табл. 7.5) · 30% · 2% = 1680 тыс. руб. · 0,3 · 0,02 = 10 тыс. руб.

2. Затраты на упаковку и формирование партии состоят из 168 чел./ч в месяц (занят 1 человек в течение всего месяца (8 чел./ч · 21 день · 42 руб./ч ≈ 7 тыс. руб.) и вспомогательных материалов – целлофан, бумага, веревка, скотч).

3. Затраты по доставке продукции до потребителя рассчитываются исходя из того, что доставка осуществляется 2 раза в неделю (10 раз в месяц) машиной типа «Газель», стоимость одной доставки – 1 тыс. руб. плюс заработная плата водителя.

4. Маркетинговые и рекламные затраты в данной организации определяются потребностью удерживания и развития рыночных позиций фирмы и являются постоянными.

В рассматриваемой организации к переменным расходам относятся лишь комиссионные. Перевод части постоянных коммерческих расходов в переменные позволит, как и при бюджетировании ОПР, сократить часть расходов, привязать их к конкретной ситуации. Например, если на доставке готовой продукции «Газель» используется 10 раз в месяц, для закупки сырья – 3–4 раза в месяц, то встает вопрос о целесообразности содержания самой машины, водителя в штате на полную ставку и т.д. Возможно, аренда машины на определенные дни обойдется дешевле.

Бюджет управленческих расходов, как правило, состоит из постоянных расходов, поэтому он составляется обычно в среднем за месяц и в целом за квартал, год (табл. 7.16).

Таблица 7.16

Бюджет управленческих расходов, тыс. руб.

	Месяц	Квартал	Год
1. Содержание общехозяйственного и управленческого персонала	70	210	840
2. Административно-управленческие расходы	10	30	120
3. Расходы по оплате информационных, аудиторских, консультационных услуг	7,5	22,5	90
4. Служебный автотранспорт	5	15	60
5. Командировочные расходы	5	15	60

Окончание табл. 7.16

	Месяц	Квартал	Год
6. Представительские расходы	3	9	36
7. Охрана	21	63	252
8. Вычислительный центр	15	45	180
Итого	136,5	409,5	1638

Комментарии к бюджету.

1. Все расходы, кроме стр. 3, обычно рассчитываются исходя из сложившихся месячных затрат. Расходы, относящиеся к стр. 3, производятся неравномерно, несколько раз в год. В данном бюджете общие годовые затраты по этой статье условно «раскиданы» по месяцам: 90 тыс. руб./12 мес. = 7,5 тыс. руб.

2. В странах с развитой рыночной экономикой среди управленческих расходов также выделяют переменную часть. В некоторых случаях используется повременная оплата секретарш, бухгалтеров.

7.5. БЮДЖЕТ ПРИБЫЛИ ОТ ПРОДАЖ. ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ЦЕНТРАМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

О чем пойдет речь?

- Какой вид обычно имеет *Master Budget*?
- Какие преимущества дает планирование по центрам ответственности?

Какой вид обычно имеет *Master Budget*?

Все представленные в таблицах 7.1–7.16 бюджеты подготавливают исходную информацию для построения основополагающей части *Master Budget* – бюджета прибыли. Однако так как данные этих таблиц постепенно группировались и классифицировались, для построения табл. 7.17 в конечном итоге использовались данные таблиц 7.5, 7.14, 7.15 и 7.16.

Таблица 7.17

Бюджет прибыли по месяцам, тыс. руб.

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
1. Выручка от продажи	1680	1680	2140	2370	2670	2440	2200	1760	2910	2750	2370	1680	26650

Окончание табл. 7.17

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	За год
2. Себестоимость проданных товаров	1124	1124	1405,3	1574	1740	1574	1413	1169	1897	1815,4	1578	1127	17540
3. Валовая прибыль (1) – (2)	556	556	735	796	930	866	787	591	1013	935	792	553	9110
4. Коммерческие расходы	57	57	59,8	61,2	63	61,6	60,2	57,6	64,4	63,6	61,2	57	723,6
5. Управленческие расходы	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	1638
6. Прибыль от продаж (3) – (4) – (5)	362,5	362,5	538,5	598,5	730,5	668	590	397	812	735	594	359,9	6748

Комментарии к бюджету.

1. Плановый бюджет прибыли максимально приближен по терминологии к форме № 2 российской отчетности – Отчету о прибылях и убытках.

2. Имеющиеся данные позволяют учесть себестоимость проданных товаров по видам продукции, как это предлагается в форме № 2, однако в целях экономии места и времени в данной работе этот аспект составления плана и его анализа мы опускаем.

3. Бюджет прибыли может быть построен на основе тщательных расчетов поддерживающих бюджетов, рассмотренных выше, а может быть приблизительным, составляться исходя из каких-либо общих прогнозов или ориентиров.

Поквартальный бюджет прибыли будет иметь следующий вид (табл. 7.18):

Таблица 7.18

Поквартальный бюджет прибыли, тыс. руб.

Показатели	I	II	III	IV	За год
1. Выручка от продаж	5500	7480	6870	6800	26 650
2. Себестоимость проданных товаров	3653,3	4888	4479	4520,4	17 540
3. Валовая прибыль	1846,7	2592	2391	2279,6	9110
4. Коммерческие расходы	173,8	185,8	182,2	181,8	723,6
5. Управленческие расходы	409,5	409,5	409,5	409,5	1638
6. Прибыль от продаж (3) – (4) – (5)	1263,4	1996,7	1799,3	1688,3	6748

Из табл. 7.18 следует, что предприятие планирует рентабельность продаж на уровне 23–27% в зависимости от квартала, что, как показывает практика, позволяет обеспечивать необходимую финансовую устойчивость и развитие организации в современных российских условиях. Тем не менее, возможно, менеджерам следует еще раз пройти по основным этапам планирования и попытаться выявить резервы снижения себестоимости, увеличения выручки.

Какие преимущества дает планирование по центрам ответственности?

Улучшению качества планирования, более тщательному поиску резервов может способствовать организация планирования по центрам ответственности, то есть не централизованное планирование для всей организации, а делегирование ряда полномочий и ответственности нижестоящим уровням с последующим сводом бюджетов по центрам ответственности в *Master Budget*. Например, в рассматриваемой фирме можно выделить следующие центры ответственности:

- отдел снабжения (центр затрат);
- транспортный цех (центр затрат);
- отдел маркетинга и сбыта (центр выручки);
- пошивочные цехи 1 и 2 (центры прибыли);
- вычислительный центр (центр затрат);
- отдел перспективных моделей (центр инвестиций).

Планирование по центрам ответственности позволяет гибко реагировать на изменения внешних и внутренних условий. Например, отдел маркетинга и сбыта может получить заказы на дополнительную, сверхплановую продукцию, что увеличит выручку от продаж. Принятие решения о дополнительном заказе осуществляется на основе согласования: 1) с пошивочными цехами; 2) с отделом снабжения; 3) с транспортным цехом. В результате дополнительных заказов у пошивочных цехов может возрасти производственная себестоимость за счет оплаты сверхурочных, более интенсивной эксплуатации оборудования, что приведет к снижению валовой прибыли; отдел снабжения будет вынужден закупать дополнительное сырье по более высоким ценам, чем для основных заказов; транспортный цех не справится с дополнительно возникшими перевозками, и они будут осуществляться сторонними организациями по более высоким тарифам и т.д. Или другой пример: отдел перспективных моделей предлагает к производству элитные малосерийные модели. Для этого пошивочные цехи должны

определить, увеличится ли валовая прибыль, отдел маркетинга и сбыта – оценить, как изменится общая выручка от реализации.

7.6. БЮДЖЕТ ДЕНЕЖНЫХ ПОСТУПЛЕНИЙ И ВЫПЛАТ И БЮДЖЕТ КАПИТАЛА

О чем пойдет речь?

- Что такое прямой метод построения бюджета денежных средств?
- Почему прогноз движения денежных средств является одним из наиболее важных элементов финансового менеджмента?
- Какую дополнительную информацию предоставляет бюджет источников и использования средств?

Что такое прямой метод построения бюджета денежных средств?

Бюджет прибыли необходим для планирования и оптимизации налогообложения в организации, обеспечения взаимопонимания с акционерными, потенциальными инвесторами, банками. Однако в оперативном управлении очень важно обеспечить своевременное поступление реальных денег на счета предприятия, так как от этого зависит платежеспособность предприятия, возможность адаптации к изменяющимся внешним условиям. В этой связи ответственным этапом бюджетирования на предприятиях является составление бюджета денежных поступлений и выплат.

Отличия прибыли и денежного потока рассматриваются в разделе «Диагностика финансового состояния» и частично – в разделе «Управление оборотным капиталом». Там же рассмотрены прямой и косвенный методы составления отчета о движении денежных средств. Прямой метод более информативен, хотя и более сложен, при его использовании рассматриваются реальные денежные потоки. Косвенный метод оперирует изменениями данных баланса и формы № 2. В практике финансового анализа используются оба метода, но МСФО и стандарты США *GAAP* рекомендуют использовать преимущественно прямой метод. Поэтому нами основное внимание будет уделено прямому методу. Более подробно с методикой составления бюджета денежных поступлений и выплат можно ознакомиться в работах О.В. Ефимовой, Е.С. Стояновой¹.

¹ Ефимова О.В. Финансовый анализ. М.: Бухгалтерский учет, 1999; Финансовый менеджмент: Учебник / Под ред. Е.С. Стояновой. 4-е изд. М.: Перспектива, 1999.

Главная задача бюджета денежных поступлений и выплат — проверить синхронность поступления и расходования денежных средств; обеспеченность денежными средствами текущей деятельности и развития организации. При расчете бюджета денежных средств определяющим фактором является время фактических поступлений и платежей денежных средств, а не время исполнения хозяйственных операций. Объем денежных средств изменяется только тогда, когда предприятие фактически получает платеж или производит выплату.

Бюджет денежных поступлений и выплат строится на основе прогнозных оценок:

- объема продаж по предоплате;
- объема продаж и поступления средств «день в день»;
- объема продаж в кредит;
- уровня инкассации дебиторской задолженности;
- кредитной политики поставщиков;
- схем выплат заработной платы сотрудникам;
- объема продаж активов, ценных бумаг;
- платежей в счет увеличения собственного капитала;
- дохода от инвестиций;
- объема привлечения банковских ссуд;
- объема материальных и трудовых затрат, коммерческих и административных расходов;
- объема выплат дивидендов;
- объема налоговых выплат;
- объема инвестиций.

Бюджет денежных поступлений и выплат, так же как и отчет о движении денежных средств, должен составляться отдельно по текущей (операционной), инвестиционной и финансовой деятельности. Однако в нашем случае для облегчения задачи мы ограничимся рассмотрением бюджета преимущественно по текущей деятельности, учитывая для полноты картины лишь текущие платежи по капитальным вложениям, получение кредита, выплату процентов и погашение основного долга за кредит.

Пусть рассматриваемая организация осуществляет 40% продаж в кредит с оплатой в следующем месяце. Менеджеры фирмы предполагают, что ежемесячно неплатежи могут составлять 5% объемов продаж в кредит, однако в декабре предполагается вернуть 3% из просроченных 5%, то есть 60% предыдущих недоплат будут получены в конце года, безнадежная дебиторская задолженность составит лишь 2% объемов продаж в кредит.

При этом 50% сырья и материалов закупается в кредит с оплатой в следующем месяце. Фирма планирует оплачивать кредитор-

скую задолженность в полном объеме точно в срок. Оплата труда производится по результатам на начало месяца, следующего за плановым. Только за декабрь зарплата выдается в конце месяца, то есть в декабре осуществляются две выплаты – за ноябрь (в начале декабря) и за декабрь (в конце декабря). Общепроизводственные, коммерческие, управленческие расходы (кроме оплаты труда) оплачиваются в текущем месяце.

Предприятие имеет возможность получать кредиты на инвестиционные цели под 15% годовых сроком на полгода с оплатой процентов в конце срока. Запуск нового цеха запланирован на январь следующего года¹. В табл. 7.19 приведен бюджет поступлений и выплат.

Таблица 7.19

Бюджет денежных поступлений и выплат по месяцам, тыс. руб.

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й
1. Остаток средств на начало периода	100	347	276	721	498	360	147	70	73	130	1	54
2. Поступления от продаж	1646	1646	2592	2235	2503	2479	2247	1892	2416	2756	2467	2209
3. Получение кредита		300					300	700		100	300	700
4. Итого средств в периоде	1746	2293	2868	2956	3001	2839	2547	2662	2489	2986	2768	2963
5. Платежи за основные материалы	386	396	454	543	601	585	511	438	557	686	606	467
6. Оплата труда	–	808	815	1014	1097	1207	1088	987	836	1345	1222	1661
7. Прочие ОПР, коммерческие, управленческие расходы	113,4	113,4	118	121	123	120	118	114	126	124	121	113,4

¹ В данном учебнике не приводится как самостоятельный бюджет капитальных вложений. Данные этого бюджета непосредственно учитываются в бюджете денежных поступлений и выплат. В случае более сложного плана инвестиций его необходимо составлять отдельно и включать в бюджет денежных поступлений и выплат лишь выходные данные.

Показатели	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й
8. Расчеты с бюджетом и внебюджетными фондами	300	300	360	380	420	380	360	305	440	430	365	290
9. Оплата строительства цеха	600	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
10. Оплата процентов и погашение основной суммы за кредит								345				
11. Израсходовано средств в течение периода	1399	2017	2147	2458	2641	2692	2477	2589	2359	2985	2714	2931
12. Остаток средств на конец периода	347	276	721	498	360	147	70	73	130	1	54	32

Комментарии к бюджету.

1. Расчеты поступлений от продаж проведем на примере февраля. В этом месяце поступит:

а) 60% выручки от продаж текущего месяца: $0,6 \cdot 1680 = 1008$ тыс. руб.

б) 40% выручки от продаж предыдущего месяца должно поступить в текущем месяце: $1680 \cdot 0,4 = 672$ тыс. руб., но менеджеры считают, что поступит лишь 95% данной суммы: $672 \cdot 0,95 = 638$ тыс. руб., остальная часть дебиторской задолженности окажется просроченной.

Таким образом, в феврале поступления от продаж составят: 1008 тыс. руб. + 638 тыс. руб. = 1646 тыс. руб.

К декабрю недоплаты составят около 500 тыс. руб. (выручка от продаж за 11 месяцев ($26650 - 1680 = 24970$), из нее доля продаж в кредит: $24970 \cdot 0,4 = 9988$ тыс. руб., недоплаты: $9988 \cdot 0,05 = 500$ тыс. руб.). В декабре помимо текущих денежных средств, поступит 60% недоплат за весь год: $500 \cdot 0,6 = 300$ тыс. руб.

Проведя расчеты, аналогичные расчетам для февраля, имеем для декабря: $1008 + 901 + 300 = 2209$ тыс. руб.

2. Расчет оплаты за основные материалы, например, за март производится следующим образом: 50% февральских поступлений материалов (396 тыс. руб. $\cdot 0,5 = 198$ тыс. руб.) + 50% мартовских

поступлений материалов (511 тыс. руб. \cdot 50% = 255,5 тыс. руб.), то есть $198 + 255,5 = 454$ тыс. руб.

3. Условно считаем, что 60% ОПР, коммерческих и управленческих расходов составляет оплата труда, которая выплачивается в следующем за плановым месяце, поэтому в денежных потоках она показывается вместе с оплатой прямого труда. Например, если в январе сумма ОПР, коммерческих и управленческих расходов составляла: $90 + 57 + 136,5 = 283,5$ тыс. руб., то 60%, или 170 тыс. руб. ($283,5 \cdot 0,6$), будет выплачено в виде заработной платы в феврале. Сумма в строке 6 табл. 7.19 за февраль состоит из оплаты прямого труда (табл. 7.11) и части ОПР, коммерческих и управленческих расходов: (638 тыс. руб. + 170 тыс. руб. = 808 тыс. руб.). Строка 7 табл. 7.19 представляет собой оставшиеся 40% общей суммы ОПР, коммерческих и управленческих расходов ($283,5 \cdot 0,4 = 113,4$).

Рассмотренный бюджет денежных поступлений и выплат свидетельствует о том, что предприятие в течение всего года может быть обеспечено денежными средствами для текущих платежей, хотя и вынуждено будет в отдельные месяцы прибегать к кредитам. Подавляющую часть кредитов планируется возвращать в следующем году и для этого есть основания: во-первых, будет запущено новое производство и погашение долга будет возможно за счет возрастания доходов; во-вторых, в первые месяцы года наблюдается излишек денежных средств и от традиционного производства, то есть в крайнем случае долг может быть погашен в начале следующего года за счет традиционного производства.

Тем не менее составленный вариант бюджета несовершенно: значительный излишек денежных средств в некоторые месяцы (март, апрель) и необходимость практически постоянного привлечения заемных средств во второй половине года скорее всего свидетельствуют об отсутствии на данный момент продуманной политики управления денежными средствами. Улучшению управления денежными потоками в плановый период будет способствовать планирование более равномерного использования средств. Для этого возможно:

- изменение инвестиционной политики и строительство нового цеха более высокими темпами в первые месяцы года, когда имеются невостребованные в текущем производстве собственные средства. Это позволило бы быстрее ввести новый цех в эксплуатацию. Если ускорение строительства невозможно, целесообразна диверсификация инвестиций, одновременная реализация других проектов в первой половине года;

- использование временно свободных денежных средств на финансовом рынке, вложение в краткосрочные ценные бумаги.

Следует отметить, что представленный бюджет – это лишь фрагмент бюджета денежных поступлений и выплат, так как он подробно иллюстрирует преимущественно плановые денежные потоки, связанные с текущей деятельностью. Финансовая и инвестиционная деятельность показаны агрегированно, лишь строками 3, 9, 10. Методы их расчета в данном бюджете не имеют принципиальных отличий от метода расчета денежных потоков по текущей деятельности, также основаны на реальной дате поступления и перечисления денежных средств.

Почему прогноз движения денежных средств является одним из наиболее важных элементов финансового менеджмента?

За рубежом предприниматели относятся к планированию денежных потоков намного серьезнее, чем это принято сейчас в России. В западной практике отсутствие реальных денежных средств для осуществления текущих платежей в подавляющем большинстве случаев приводит к банкротству, а в России существующий до сих пор правовой и хозяйственный механизм во многих случаях позволяет иметь крупную просроченную задолженность и не оказываться при этом несостоятельным. Основное внимание при планировании на российских предприятиях по-прежнему уделяется оптимизации прибыли, при этом понятия прибыли и чистого денежного потока не всегда различают.

Понятно, что если фирма прибыльная, то ее доход от реализации будет превышать затраты и в конечном итоге приток денежных средств превысит их отток. Однако даже прибыльное предприятие может испытывать недостаток денежных средств. Причиной несовпадения оценки финансовых результатов при использовании показателей прибыли и чистого денежного потока может быть чересчур мягкая кредитная (инкассационная) политика. Она может привести к большой дебиторской задолженности, которая, в свою очередь, повлечет за собой безнадежные долги и сокращение прибыли. Другой причиной недостатка денежных средств могут быть слишком высокие темпы роста предприятия. Может случиться, что ему придется платить за сооружения, материалы, рабочую силу прежде, чем поступят средства от расширенной реализации. Нехватка денежных средств в некоторых западных учебниках называется «Ущельем смерти» и иллюстрируется графически (см. рис. 7.1).

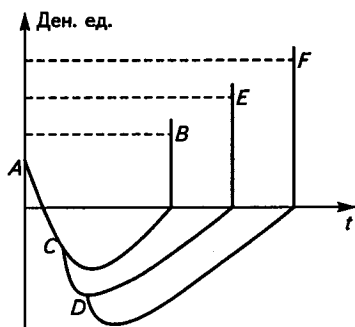


Рис. 7.1. «Ущелье смерти»

Точка *A* характеризует количество денег у фирмы в момент получения первого заказа; точка *B* — момент оплаты первого заказа; точки *C* и *E* — соответственно количество денег у фирмы в момент получения второго заказа и момент оплаты второго заказа; точки *D* и *F* — соответственно количество денег у фирмы в момент получения третьего заказа и момент оплаты третьего заказа.

На рисунке видно, что до получения первого платежа организация может все глубже «проваливаться в ущелье смерти», а по мере поступления денежных средств она шаг за шагом начинает «карабкаться вверх». Этот рисунок красноречиво убеждает, что точный прогноз движения денежных средств является одним из наиболее важных элементов финансового менеджмента.

При нехватке собственных денежных средств предприятиям с быстрыми темпами роста часто требуются банковские кредиты. В западной практике получение кредитов часто возможно «под портфель заказов». В России, как правило, это считается недостаточным обеспечением, и при нехватке средств, но при наличии заказов используется предоплата клиентов. В некоторых случаях, когда исчерпаны все возможности по привлечению средств, предприятие бывает вынуждено сократить свою активность, даже приостановить бизнес до получения денежных средств за предыдущие заказы.

Какую дополнительную информацию предоставляет бюджет источников и использования средств?

Для уточнения бюджета денежных поступлений и выплат и, возможно, бюджета прибыли целесообразно составление бюджета капитала (бюджета источников и использования средств)¹. Цель

¹ Не путать с бюджетом капитальных вложений (инвестиций).

такого бюджета – схематично представить, из чего складываются средства организации и каким образом они будут использоваться.

Как правило, среди собственных источников средств выделяются:

- поступления от продаж, которые при желании можно представить в виде средств на простое воспроизводство текущих операций, амортизационные начисления, прибыль текущего периода;
- прибыль прошлых периодов;
- накопленная амортизация (в тех случаях, когда она накапливается).

К заемным средствам могут относиться:

- краткосрочные кредиты банков на текущее финансирование оборотных средств (см. раздел «Управление оборотным капиталом»);
- долгосрочные инвестиционные или строительные кредиты;
- займы у вышестоящих (сторонних) организаций;
- кредиторская задолженность.

При планировании использования средств обычно предполагают наличие неснижаемого страхового остатка средств на непредвиденные расходы. В рассмотренном выше бюджете денежных поступлений и выплат (см. табл. 7.19) он в неявном виде присутствует в течение всего года, кроме октября.

Основными направлениями использования средств являются:

- прирост запасов сырья и материалов;
- оплата труда;
- закупка оборудования и осуществление других видов инвестиций в собственное производство;
- осуществление других плановых текущих платежей;
- погашение ссуды;
- прочие (непредусмотренные) платежи.

Предположение возможности возникновения прочих платежей и резервирование на них определенной суммы средств очень важно, особенно в нестабильных российских условиях. Можно сказать, что это обеспечивает двойную страховку: первым уровнем является наличие неснижаемого страхового остатка средств на чрезвычайные расходы, вторым – резервирование средств на непредусмотренные расходы. Таким образом, еще одним недостатком представленного в табл. 7.19 бюджета денежных поступлений и выплат является отсутствие строки «прочие платежи».

Некоторые специалисты считают, что по аналогии с «прочими платежами» следует предусмотреть «прочие поступления», однако, учитывая сформулированный в МСФО принцип консервативности составления отчетности и планирования (см. раздел «Диаг-

ностика финансового состояния), мы данные виды поступлений в нашем примере не рассматриваем.

С учетом сделанных замечаний бюджет денежных поступлений и выплат, например на июль, будет иметь следующий вид (табл. 7.20).

Таблица 7.20

**Уточненный бюджет денежных поступлений и выплат за июль,
тыс. руб.**

№ п/п	Показатели	Сумма
1	Остаток средств на начало периода (неснижаемый остаток)	147
2	Поступления от продаж	2247
3	Получение кредита	300
4	Итого средств на начало периода	2547
5	Платежи за основные материалы	511
6	Оплата труда	1088
7	Прочие ОПР, коммерческие, управленческие расходы	118
8	Расчеты с бюджетом и государственными внебюджетными фондами	360
9	Оплата строительства цеха	400
10	Оплата процентов и погашение основной суммы за кредит	–
11	Прочие расходы	30
12	Израсходовано средств в течение периода	2507
13	Остаток средств на конец периода	40

Бюджет на июль показывает, что основными источниками средств для осуществления текущей деятельности и развития фирмы являются ссуда банка и собственные средства. Использование средств будет осуществляться на основе сформулированной на год политики управления средствами. Учитывая неопределенность внешней среды, фирма «не расписывает» часть средств и планирует «прочие расходы», равные 30 тыс. руб., и неснижаемый остаток на конец месяца, равный 40 тыс. руб.

При детальном планировании на крупных фирмах бюджет источников и использования средств может рассматриваться по месяцам, однако чаще организации ограничиваются поквартальным составлением данного бюджета или даже составляют его в целом на год.

Бюджет источников и использования средств помогает и менеджерам фирмы, и потенциальным инвесторам лучше понять финансовую политику фирмы, оценить ее эффективность, выявить потребность в денежных средствах и дополнительные источники финансирования.

7.7. ПЛАНОВЫЙ БАЛАНС АКТИВОВ И ПАССИВОВ

О чем пойдет речь?

- Как можно прогнозировать финансовые потребности компании?
- Почему несовершенен метод соответствия объему продаж?

Как можно прогнозировать финансовые потребности компании?

Неотъемлемой частью финансового планирования является составление планового баланса активов и пассивов. Иногда этот раздел определяют как прогнозирование финансовых потребностей¹.

Наиболее распространенным методом составления планового баланса является метод его корректировки в соответствии с планируемым изменением объема продаж (*The Percent of Sales Method*). Этот метод основывается на двух допущениях:

- 1) большинство статей баланса непосредственно связано с объемом продаж;
- 2) текущие уровни всех активов оптимальны для текущего уровня объема продаж.

Можно выделить следующие этапы построения баланса:

1. Определение статей актива баланса, которые изменяются вместе с ростом объема продаж. Это, в первую очередь, запасы, дебиторская задолженность, расчетный счет. Если производственные мощности используются полностью, то и они могут изменяться вместе с ростом производства. Те статьи, которые не связаны с производственной деятельностью (например, финансовые вложения, некоторые виды нематериальных активов), могут не изменяться.

В некоторых источниках говорится о пропорциональной зависимости величины статей баланса от объема продаж, однако это очень упрощенный подход. Более тонкие методы рассмотрены нами в разделе «Управление оборотным капиталом» при управлении запасами (модель Уилсона), денежными средствами (модель Баумоля), дебиторской задолженностью и т.д. На практике для определения размера статей планового баланса целесообразно применять методы, позволяющие достаточно точно планировать изменяющиеся статьи баланса, однако для того чтобы не загружать изучение схемы составления планового баланса слишком большим количеством нюансов, условно допустим возможность пропорци-

¹ Бригхэм Ю.Ф. Энциклопедия финансового менеджмента: Пер. с англ. М.: РАГС: Экономика, 1998. С. 275–308.

онального изменения некоторых статей баланса в зависимости от изменения объема продаж.

2. Расчет плановой величины изменяющихся статей актива баланса.

3. Перенос из актива баланса прошлого периода тех статей, которые по нашим предположениям не изменятся.

4. Суммирование средств в активах для получения валюты баланса.

5. Определение плановой величины прибыли и запись ее в соответствующий раздел пассива (раздел «Капитал и резервы»).

6. Перенос из баланса прошлого периода неизменных статей пассива.

7. Определение дефицита средств в пассиве и источников его покрытия – кредиты всех видов, увеличение собственного капитала за счет выпуска акций и т.д.

8. Уточнение источников финансирования с учетом правовых и рыночных ограничений (на выпуск облигаций (размер собственного капитала и гарантии), привлечение кредита (коэффициенты кредитоемкости), выпуск акций (возможность потери контроля над фирмой) и т.д.).

9. Расчет основных финансовых коэффициентов (ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами, соотношения заемного и собственного капитала, рентабельности собственного капитала), позволяющих определить перспективную ликвидность баланса фирмы, ее финансовую устойчивость.

Ю.Ф. Бригхэм предлагает определять взаимосвязь между объемом продаж и потребностью в капитале, исходя из следующего соотношения:

$$AFN = \Delta A - \Delta L - \Delta P,$$

где AFN – дополнительно необходимые средства (*Additional Funds Needed*); ΔA – требуемый рост активов (*Required Increase in Assets*); ΔL – пропорциональный объему продаж рост обязательств (*Spontaneous Increase in Liabilities*); ΔP – увеличение нераспределенной прибыли (*Increase in Retained Earnings*),

или

$$AFN = (A^*/S_0) \Delta S - (L^*/S_0) \Delta S - MS_1(RR),$$

где A^* – активы, занятые в основном производстве и зависящие от объемов продаж; S_0 – объем продаж в прошлом периоде; S_1 – прогнозный объем продаж; ΔS – изменение объема продаж; A^*/S_0 – коэффициент, показывающий требуемую величину активов на 1 долл. продаж; L^* – пассивы, обеспечивающие деятельность предприятия и зависящие от объемов продаж; L^*/S_0 – коэффициент,

показывающий величину переменных пассивов, обеспечивающих 1 долл. продаж; M – рентабельность продаж – отношение прибыли к объему продаж (*Profit Margin*); RR – доля нераспределенной прибыли (*retained ratio*), коэффициент удержания.

Приведенная формула позволяет сделать следующие выводы:

1. Быстрые темпы роста увеличивают потребности в капитале. Если руководство предвидит трудности в привлечении капитала (например, акционеры не захотят продажи дополнительных акций), то для того чтобы не попасть в «ущелье смерти», возможности расширения продаж надо пересмотреть.

2. Дивидендная политика влияет на потребность во внешнем капитале: чем ниже коэффициент удержания RR , тем выше потребность во внешнем капитале. Но если изменить дивидендную политику и уменьшить выплаты собственникам, это может сказаться на цене акций.

3. Величина A^*/S_0 называется коэффициентом напряженности капитала. Компании, у которых он высок, для увеличения продаж требуют больше новых активов и, следовательно, больше финансирования¹.

4. Компании, которые не имеют проблем с продажами и инкассацией дебиторской задолженности, как правило, имеют относительно меньшую потребность в кредитовании.

5. Чем выше рентабельность продаж (M), тем ниже потребность в средствах при прочих равных условиях. Поэтому некоторым фирмам не надо много заемных средств.

Почему несовершенен метод соответствия объему продаж?

Рассмотренная методика предполагает, что основные статьи баланса изменяются теми же темпами, что и объем продаж, коэффициенты неизменны. Однако обычно это не так. На коэффициенты влияют:

1) эффект масштаба, то есть с ростом фирмы запасы, дебиторская, кредиторская задолженность могут расти медленнее;

2) эффект неполной загрузки производственных мощностей. Дело в том, что на многих предприятиях мощности вводятся большими «порциями», что при небольшом увеличении производства ложится дополнительными затратами на себестоимость, однако дает возможность варьировать объемы продаж при необходимости расширения уже без значительных затрат;

3) циклические колебания.

¹ В данном случае речь идет о нормативной величине коэффициента. Он высок в материалоемких, высокотехнологичных отраслях.

Перечисленные факторы еще раз подтверждают целесообразность использования более точных методик. Методы, позволяющие более точно рассчитать потребность в финансировании оборотного капитала, рассмотрены нами в разделе «Управление оборотным капиталом» (часть 4 учебника). Здесь мы рассмотрим метод более точного расчета плановой величины отдельной статьи баланса на примере расчета потребности в фиксированных активах.

Перечислим основные шаги расчета.

1. Рассчитывается объем продаж при полной загрузке мощностей (Q^*):

$$Q^* = \frac{\text{Фактический объем продаж}}{\text{Коэффициент загрузки мощностей}}$$

Например, если объем продаж в декабре на предприятии «Молодежная мода» будет составлять 1680 тыс. руб. и коэффициент загрузки мощностей при этом составляет 0,6, то возможный объем продаж при полной загрузке мощностей составит 2800 тыс. руб. ($1680/0,6$).

2. Затем рассчитывается коэффициент стоимости фиксированных активов на единицу продаж при полной загрузке мощностей (так называемая контрольная цифра фиксированных активов, Kq):

$$Kq = \frac{\text{Стоимость фиксированных активов}}{\text{Объем продаж при полной загрузке мощностей}}$$

Например, если этот показатель равен: $700/2800 = 0,25$, это означает, что потребность в фиксированных активах можно определить как $0,25 \times$ Планируемый объем продаж. Таким образом, если в сентябре потребность в фиксированных активах составит: $0,25 \times 2910 = 727,5$ тыс. руб., то основных средств будет недостаточно для столь агрессивного выхода на рынок.

При планировании величин отдельных статей баланса могут использоваться и другие приемы, например линейной регрессии, однако это достаточно трудоемкие методы, и на практике для подобных целей они используются крайне редко.

Глава 8

АНАЛИЗ ОТКЛОНЕНИЙ И КОНТРОЛЬ ЗАТРАТ

8.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИБКИХ БЮДЖЕТОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ БЮДЖЕТОВ И ОЦЕНКИ ФАКТИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

О чем пойдет речь?

- Как обеспечить контроль исполнения бюджетов?
- Какие принципы лежат в основе построения гибких бюджетов?

Как обеспечить контроль исполнения бюджетов?

Рассмотренная методика бюджетирования и финансового планирования позволяет сформулировать его основную функцию: планировать операции, обеспечивающие достижение целей организации. Другой важнейшей функцией бюджета является контроль и анализ отклонений между фактически достигнутыми результатами и данными бюджета. Такой контроль позволяет:

- вычленивть проблемный вид деятельности;
- определить не справляющийся с возложенными на него задачами центр ответственности;
- выявить новые направления и виды деятельности, не предусмотренные при разработке бюджета;
- показать, по каким направлениям подготовленный бюджет был нереалистичным.

Исследование отклонений целесообразно начать с обобщающей таблицы, позволяющей наметить основные направления уг-

лублия анализа. Предположим, в январе имели место следующие отклонения от бюджета прибыли (табл. 8.1).

Таблица 8.1

Анализ отклонений прибыли от основного бюджета

	Бюджет		Факт		Отклонения	
	сумма	доля, %	сумма	доля, %	сумма	доля, %
Сумма	362,5	100	50	13,8	312,5	86,2

Изучение причин отклонения и выявление узких мест менеджеры обычно начинают с анализа отклонений объемов продаж, выручки от реализации, себестоимости. Для более глубокого анализа себестоимости отдельно рассматриваются постоянные и переменные расходы (табл. 8.2).

Таблица 8.2

Выделение переменных и постоянных затрат для анализа отклонений прибыли от бюджета, тыс. руб.

	Факт		Бюджет		Отклонения, тыс. руб.
	сумма	удельный вес, %	сумма	удельный вес, %	
1. Объем продаж, ед.	1600		2100		500
2. Выручка от продаж	1245	100	1680	100	-435
3. Переменные расходы	945	75,9	1079	64,2	-134
4. Маржинальный доход	300	24,1	601	35,8	-301
5. Постоянные расходы	250	83,3	238,5	39,7	11,5
6. Операционная прибыль	50	16,7	362,5	60,3	-312,5

Комментарии к таблице.

1. Переменные расходы рассчитываются как сумма затрат на сырье и материалы, оплату прямого труда, переменной части ОПР и коммерческих расходов (см. данные табл. 7.8–7.11). Например, для января:

$$396 \text{ тыс. руб.} + 638 \text{ тыс. руб.} + 35 \text{ тыс. руб.} + 10 \text{ тыс. руб.} = 1079 \text{ тыс. руб.}$$

2. Постоянные расходы рассчитываются как сумма постоянных ОПР, постоянных коммерческих расходов и постоянных управленческих расходов (данные из табл. 7.11, 7.15, 7.16). Например, для января постоянные расходы рассчитываются следующим образом:

$$55 \text{ тыс. руб.} + 47 \text{ тыс. руб.} + 136,5 \text{ тыс. руб.} = 238,5 \text{ тыс. руб.}$$

Из табл. 8.2 следует, что в январе недополучение прибыли произошло от ряда факторов: физический объем продаж был меньше, постоянные расходы оказались выше запланированных. Для дальнейшего анализа в западной практике обычно используют так называемые гибкие бюджеты, которые позволяют глубже оценить фактические результаты, сравнить их с ожидавшимися, сформировать оптимальные бюджеты для различных объемов продукции.

Какие принципы лежат в основе построения гибких бюджетов?

Суть гибкого бюджета заключается в расчете затрат для любого уровня производственной деятельности. Часть затрат (переменные) изменяются вместе с изменением объемов производства, другая часть затрат (постоянные) остаются неизменными в пределах зоны релевантности (табл. 8.3).

Таблица 8.3

Пример гибкого бюджета на январь для организации «Модная одежда», руб.

	Нормы на единицу	Варианты объема продаж		
		1	2	3
Физический объем продаж		1600	2100	2500
Выручка от продаж	800	1280	1680	2000
Переменные производственные расходы в том числе:	509,1	814 560	1 069 110	1 272 750
материалы	188,6	301 760	396 060	471 500
оплата прямого труда	303,8	486 080	637 980	759 500
переменные ОПР	16,7	26 720	35 070	41 750
Переменные административные расходы	4,8	7680	10 080	12 000
Всего переменных расходов	513,9	822 240	1 079 190	1 284 750
Маржинальный доход	286,1	457 760	600 810	715 250
Постоянные расходы в том числе:		238 500	238 500	238 500
ОПР		55 000	55 000	55 000
коммерческие расходы		47 000	47 000	47 000
управленческие расходы		136 500	136 500	136 500
Всего затрат		1 060 740	1 317 690	1 523 250
Прибыль от продаж		219 260	362 300	976 750

Комментарии к таблице.

1. Для экономии времени нами рассматривается усредненный вариант норм расхода на одно условное изделие предприятия. Более корректно было бы проводить анализ по видам изделий: джинсам, костюмам, свитерам.

2. Второй вариант объема продаж является наиболее вероятным, он принимается за основной.

3. Гибкий бюджет позволяет определить, как изменится прибыль организации при изменении объемов продаж, но при соблюдении всех нормативов, принятых в основном бюджете. В нашем случае при падении объемов продаж с 2100 до 1600 ед. (на 31%) прибыль снизится на 65%, при увеличении объемов продаж с 2100 до 2500 ед. (на 19%) прибыль возрастет в 2,7 раза.

8.2. ТЕХНИКА УПРАВЛЕНИЯ ПО ОТКЛОНЕНИЯМ

О чем пойдет речь?

- Какие методы существуют для выявления причин отклонений основных контролируемых показателей?
- Как определить влияние отдельных видов переменных издержек на результирующий показатель?
- Как выявить резервы снижения ОПР?

Какие методы существуют для выявления причин отклонений основных контролируемых показателей?

Приведенные выше таблицы позволили выделить ряд факторов, которые привели к сокращению прибыли. Для более глубокого выявления причин снижения прибыли составим табл. 8.4.

Таблица 8.4

Исходные данные для выявления причин снижения прибыли,
тыс. руб.

	Факт	Основной бюджет	Гибкий бюджет	Отклонения	
				факта от гибкого бюджета	гибкого бюджета от основного
Физический объем продаж	1600	2100	1600	–	–500
Выручка от продаж	1245	1680	1280	–35	–400
Переменные расходы	945	1079	822,2	122,8	–256,8

	Факт	Основной бюджет	Гибкий бюджет	Отклонения	
				факта от гибкого бюджета	гибкого бюджета от основного
Маржинальный доход	300	601	457,8	-157,8	-143,2
Постоянные расходы	250	238,5	238,5	11,5	0
Прибыль от продаж	50	362,5	219,3	-169,3	-143,2

Таблица 8.4 показывает, что недополучение прибыли, равное 312 тыс. руб. ($362,5 - 50 = 312,5$ тыс. руб.), вызвано следующей группой факторов: 1) снижением объемов продаж; 2) снижением средней цены продаж с 800 до 778 руб. за единицу изделия ($1\ 245\ 000 / 1600 = 778$ руб.); 3) несоответствующим объемом продаж снижением переменных расходов (должны были снизиться на 256,8 тыс. руб., а снизились всего на 122,8 тыс.); 4) увеличением постоянных расходов на 11,5 тыс. руб.

Другим способом выявления роли отдельных факторов является достаточно распространенный метод цепных подстановок, рассмотренный нами в параграфе 6.1 и подробно описанный, например, в работах А.Д. Шеремета. Так, отклонение от прибыли, вызванное изменением объема продаж (количественным фактором), можно найти, используя данные табл. 8.5.

Таблица 8.5

Исходные данные для определения влияния изменения объема продаж

	Основной бюджет	Факт	Отклонения
Маржинальный доход	601	300	301
Количество продукции, ед.	2100	1600	500
Удельный маржинальный доход	286,1	187,5	98,6

Расчет производится в соответствии со сформулированным в параграфе 6.1 учебника правилом № 1: $(1600 - 2100) \cdot 286,1 = -143$ тыс. руб. Результирующим фактором здесь выбран маржинальный доход, так как он напрямую зависит от объема продаж.

Сравнение гибкого бюджета и фактического выполнения плана показывает, насколько организация смогла соблюдать нормативы расходов, удерживать плановые цены продаж. Недовыполнение плана составило по этим факторам 169,3 тыс. руб.

Для определения влияния изменения цен методом цепных подстановок составим табл. 8.6. Здесь результирующим является выручка от продаж, количество продукции фиксировано.

Таблица 8.6

Исходные данные для определения влияния изменения цен

	Гибкий бюджет	Факт	Отклонения
Выручка от реализации	1280	1245	35
Количество продукции, ед.	1600	1600	–
Цена единицы продукции	800	778,125	98,6

Используя правило № 2 (см. параграф 6.1), расчет производим по формуле

$$(778,125 - 800) \cdot 1600 = -35\ 000 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, снижение средних продажных цен привело к снижению прибыли на 35 тыс. руб.

Как определить влияние отдельных видов переменных издержек на результирующий показатель?

Для определения влияния изменения переменных издержек используем данные табл. 8.7.

Таблица 8.7

Исходные данные для определения влияния изменения удельных переменных издержек (норм затрат)

	Гибкий бюджет	Факт	Отклонения
Переменные издержки	822 200	945	122 800
Количество продукции, ед.	1600	1600	–
Удельные переменные издержки	513,8	590,6	76,8

Используя правило № 2, расчет производим по формуле

$$(590,6 - 513,8) \cdot 1600 = 122\ 800 \text{ тыс. руб.}$$

Очевидно, что если руководство организации сочтет целесообразным, таким же образом можно рассчитывать отклонения по видам переменных и постоянных затрат, по видам продукции, учи-

тивать структурные сдвиги, информацию о региональных продажах и т.д.

В нашем примере наиболее целесообразно уточнить отклонения от гибкого бюджета по отдельным видам переменных затрат — основным материалам и заработной плате, так как они имеют очень высокий удельный вес в затратах.

Рассмотрим табл. 8.8, позволяющую провести факторный анализ и выявить отклонения от гибкого бюджета по основным материалам.

Таблица 8.8

**Исходные данные для анализа отклонений
по основным материалам**

	Гибкий бюджет	Факт	Отклонения
Стоимость ткани, руб.	30 1760	337 000	35 240
Расход ткани, м	2640	2880	240
Средняя стоимость 1 м ткани, руб.	114,3	117,0	2,7

Влияние отклонения расхода ткани (норм расхода) рассчитывается следующим образом (правило № 1):

$$(2880 - 2640) \cdot 114,3 = 27\,432 \text{ руб.}$$

Влияние отклонения цены материалов оценивается по формуле (правило № 2):

$$(117 - 114,3) \cdot 2880 = 7776 \text{ руб.}$$

Таким образом, можно сказать, что увеличение стоимости основных материалов на 35,2 тыс. руб. произошло на 22% (на 7776 руб.) за счет увеличения цены материала и на 78% (на 27 432 руб.) — за счет превышения норм расхода. Подобный вывод позволяет менеджеру искать резервы снижения стоимости материалов. Так, увеличение цены единицы сырья может произойти из-за общего инфляционного повышения цен (здесь менеджеры бессильны), из-за недостаточно эффективной работы отдела снабжения, сотрудники которого упустили наиболее выгодные предложения в этом месяце (получение скидки за быстрые сроки оплаты, за покупку большой партии товара), из-за улучшения качества закупаемого сырья и т.д. Конкретные действия менеджеров в этом случае должны быть направлены на выявление факторов, зависящих и не зависящих от деятельности организации, и на исправление контролируемых негативных явлений.

Для выявления отклонений по затратам на оплату прямого труда используем табл. 8.9.

Таблица 8.9

**Исходные данные для анализа отклонений
по оплате прямого труда**

	Гибкий бюджет	Факт	Отклонения
Оплата труда, руб.	486 080	530 104	44 024
Потрачено труда, чел./ч	11 573	12 052	479
Средняя стоимость 1 чел./ч, руб.	42	43,98	1,98

Для определения влияния перерасхода трудозатрат (количественный фактор) воспользуемся правилом № 1:

$$(12\ 052 - 11\ 573) \cdot 42 = 20\ 118 \text{ руб.}$$

Для определения влияния увеличения оплаты труда воспользуемся правилом № 2:

$$(43,98 - 42) \cdot 12\ 052 = 23\ 862 \text{ руб.}$$

Таким образом, увеличение затрат организации на оплату труда на 44 тыс. руб. произошло за счет увеличения времени изготовления изделий на 45,7% (на 20,1 тыс. руб.) и на 54,3% (на 23,9 тыс. руб.) за счет увеличения почасовой оплаты. Теперь менеджерам предстоит выявить:

- почему увеличилось время пошива изделий (поломки техники, некачественный материал, перебои с доставкой сырья в цех и т.д.);
- почему возросла стоимость человеко-часа (в связи с необходимостью повышения оплаты труда из-за инфляционных процессов в стране, из-за использования более квалифицированного и высокооплачиваемого труда и была ли в этом необходимость, из-за требований профсоюза и т.д.).

Для анализа влияния структурных сдвигов в составе продукции на показатель затрат на 1 руб. продукции используются следующие данные (табл. 8.10).

Таблица 8.10

**Исходные данные для анализа структурных сдвигов
в ассортименте продукции**

	Затраты на 1 руб. продукции		Структура выпуска	
	гибкий бюджет	факт	гибкий бюджет	факт
Сопоставимый круг продукции	0,80	0,83	0,6	0,7
Несопоставимый круг продукции	0,91	1,26	0,4	0,3
Итого	0,83	0,96	1	1

Затраты на 1 руб. реализованной продукции рассчитаны по данным табл. 7.14 и 7.5. Под сопоставимыми товарами понимается продукция, которая производилась раньше и которую предполагалось производить (плановая продукция). Под несопоставимым кругом продукции предполагаются модели, которые начали производиться впервые.

Изменение затрат на 1 руб. продукции за счет изменения структуры рассчитывается следующим образом:

- по сопоставимому кругу изделий
 $(0,7 - 0,6) \cdot 0,8 = 0,08;$
- по несопоставимому кругу изделий
 $(0,3 - 0,4) \cdot 0,91 = -0,09.$

Таким образом, в целом за счет структурных сдвигов затраты на 1 руб. реализованной продукции снизились по сравнению с гибким бюджетом на 0,01 руб. (0,08–0,09) из-за увеличения доли сопоставимой продукции с более низкой себестоимостью и снижения доли продаж новых видов продукции.

Как выявить резервы снижения ОПР?

Для многих российских организаций может быть более полезно проводить анализ отклонений для общепроизводственных расходов, так как именно они часто составляют огромный удельный вес в затратах и необходимо по возможности научиться влиять на их величину.

Управление общепроизводственными расходами в первую очередь целесообразно проводить по факторам их формирования, что будет продемонстрировано в параграфе 8.4. Однако в последнее время западная и отечественная методическая и учебная литература предлагает выделение переменных ОПР и в качестве «привязки» как один из способов предлагает трудочасы¹. Для контроля за переменными ОПР, которые, как правило, составляют небольшую часть ОПР, используем следующие показатели (табл. 8.11).

Таблица 8.11

Исходные данные для анализа отклонений ОПР

	Гибкий бюджет	Факт	Отклонения
Переменные ОПР	26 720	52 696	25 976
Потрачено труда, чел./ч	11 573	12 052	479
Коэффициент переменных ОПР	2,3	4,37	2,07

Комментарии к табл. 8.11.

1. Данные по гибкому бюджету перенесены из табл. 8.3 и 8.9.

2. Влияние изменения трудозатрат (количественный фактор) рассчитывается по формуле

$$(12\ 052 - 11\ 573) \cdot 2,3 = 1101,7 \text{ руб.}$$

То есть можно сказать, что поскольку прямой труд использовался неэффективно, косвенные затраты труда также были чрезмерными.

3. Влияние изменения интенсивного фактора (эффективности переменных ОПР) рассчитывается по формуле

$$(4,37 - 2,3) \cdot 12\ 052 = 24\ 947 \text{ руб.}$$

Контроль за постоянными ОПР должен основываться на постоянной сметном планировании. Ввиду того что на российских предприятиях постоянные ОПР обычно занимают высокий удельный вес, этому разделу планирования следует уделять большое внимание. К сожалению, в России это делается редко, и в основном постоянные ОПР учитываются исходя из сложившейся ситуации, по факту. Одним из возможных путей контроля за постоянными (условно-постоянными) затратами, предлагаемых отечественными и зарубежными авторами, является расчет планового коэффициента распределения постоянных ОПР. Обычно он рассчитывается следующим образом:

$$k_{\text{расп}} = \frac{\text{Плановая сумма постоянных ОПР}}{\text{Количество изделий по основному бюджету}} = \\ = \frac{55\ 000}{2100} = 26,2 \text{ руб./изд.}$$

или

$$k_{\text{расп}} = \frac{\text{Плановая сумма постоянных ОПР}}{\text{Количество изделий по основному бюджету} \times \text{Количество час/изд.}} = \\ = \frac{55\ 000}{2100 \cdot 7,24} = 3,62 \text{ руб./ч.}$$

В нашем примере плановую сумму постоянных ОПР можно взять из табл. 8.3, количество часов на одно изделие ($T_{\text{ср}}$) рассчитывается как средневзвешенная величина:

$$T_{\text{ср}} = \frac{7 \text{ ч} \cdot 600 \text{ джинсов} + 12 \text{ ч} \cdot 500 \text{ костюмов} + 5 \text{ ч} \cdot 1000 \text{ свитеров}}{2100} = 7,24 \text{ ч.}$$

В качестве базы для распределения постоянных ОПР берется не гибкий, а основной бюджет, так как постоянные издержки рассчитываются именно по нему. В нашем случае это 2100, а не 1600 изделий.

Анализ показывает, что на предприятии имеет место неэффективное использование постоянных ОПР. В соответствии с плановым коэффициентом распределения ОПР и объемом продаж на продукцию может быть распределено:

$$26,2 \text{ руб.} \cdot 1600 = 42\,000 \text{ руб.}, \text{ а не } 55\,000 \text{ руб.}$$

Отклонение по объему производства рассчитывается следующим образом:

$$(2100 - 1600) \cdot 26,2 = 13\,000 \text{ руб.}$$

В некоторых пособиях выделяют несколько способов отнесения ОПР на продукцию, рассматривают комбинированный коэффициент ОПР¹, однако даже упрощенный метод позволяет выявить резервы и улучшить финансовые результаты.

8.3. АНАЛИЗ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

О чем пойдет речь?

- Как найти точку безубыточности?
- Как использовать точку безубыточности в анализе чувствительности?

Как найти точку безубыточности?

Другим направлением оценки качества планирования, определения интервала выживаемости организации является анализ безубыточности.

Причин убытков или неприбыльной работы организации может быть много: высокая себестоимость, дефицит основных и оборотных средств, недостаток капитала, слишком мягкая кредитная политика, неэффективность производства, дефект самого проекта, переоценка своих рыночных возможностей, ценовая политика фирмы и т.д. Многие из названных причин могут быть выявлены при анализе безубыточности.

¹ См.: Хорнгрен Ч.Т., Фостер Дж. Бухгалтерский учет: управленческий аспект: Пер. с англ. М.: Финансы и статистика, 2000. С. 154–155, 162–164.

Точка, в которой общие доходы равны общим издержкам, называется *точкой безубыточности*. Иногда ее называют мертвой точкой, точкой самоокупаемости, порогом рентабельности или даже «точкой безысходности». Некоторые авторы различают¹:

- точку операционной безубыточности, при которой операционная прибыль равна нулю;
- точку финансовой безубыточности, при которой чистая прибыль равна нулю: вся операционная прибыль идет на погашение выплат по заемному капиталу, уплату налогов, прочие платежи;
- точку операционной безубыточности денежных потоков.

В данном учебнике мы ограничимся рассмотрением только операционной безубыточности. Анализ ситуации безубыточности, выявление объема продаж, при котором доходы начнут покрывать издержки, является неотъемлемой частью финансового планирования и анализа выполнения планов.

Анализ безубыточности бывает полезен:

- для текущего планирования при определении возможной величины прибыли, убытков, «интервала выживаемости»;
- для обеспечения информацией при принятии решений путем анализа влияния изменений в цене продукции, объемах продаж, величине издержек;
- для оценки новых проектов, при принятии решения о приемлемости проекта на основе прогнозируемых издержек и доходов;
- для подготовки новых проектов, так как позволяет наметить оптимальный размер производственных мощностей, необходимого первоначального капитала и т.д.

Для анализа безубыточности очень важно установить зону релевантности, то есть зону, где доходы изменяются в установленной зависимости от затрат. Практика показывает, что в зоне релевантности производство того или иного товара становится более прибыльным с увеличением объемов производства. При приближении к проектным мощностям и выходе из зоны релевантности доходы могут начать снижаться, например, из-за возросших затрат. За пределами области релевантности может даже появиться вторая точка безубыточности. Аналогично, очень маленькие объемы производства (до достижения зоны релевантности) могут сопровождаться непропорционально малым доходом. Эту ситуацию иллюстрирует рис. 8.1.

¹ См., например: Теплова Т.В. Планирование в финансовом менеджменте. М.: ГУ–ВШЭ, 1998. С. 92.

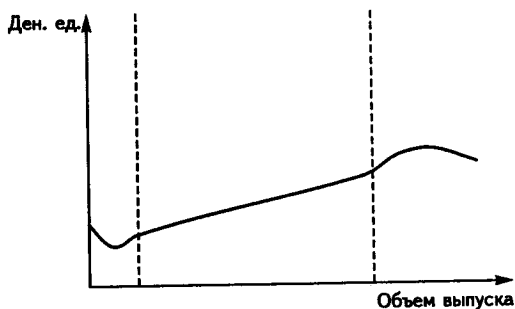


Рис. 8.1. Поведение затрат в зоне релевантности и вне ее

Анализ безубыточности может проводиться графическим и аналитическим методом. Рассмотрим сначала графический метод.

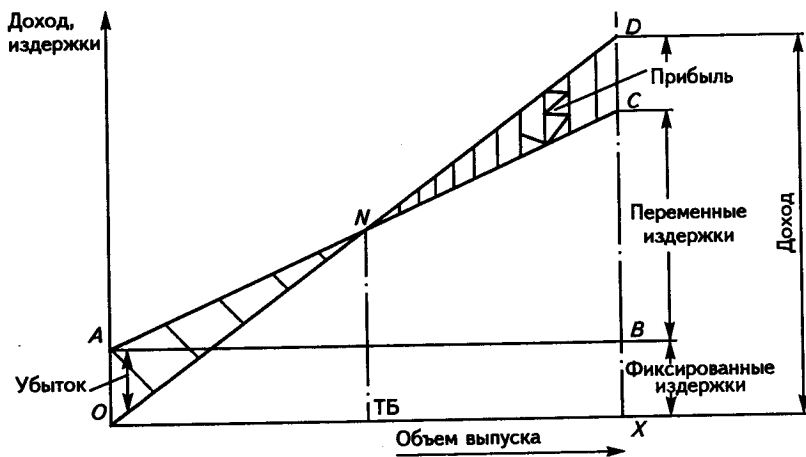


Рис. 8.2. График для анализа ситуации безубыточности: AB — линия постоянных издержек, AC — линия совокупных издержек, OD — линия совокупного дохода, N — точка пересечения линии дохода и линии совокупных расходов, $ТБ$ — проекция точки N на ось абсцисс (точка безубыточности); треугольник AON — зона убытков, треугольник NCD — зона дохода

График показывает объем произведенной продукции в натуральных единицах (по горизонтальной оси) и доход или издержки в стоимостном выражении (по вертикальной оси). В некоторых случаях при многономенклатурном производстве по горизонтальной оси показывается объем выпуска в процентах к полной мощ-

ности. Проекция точки N – пересечения линии дохода OD и линии совокупных издержек AC на горизонтальную ось определяет точку безубыточности, то есть тот объем продаж в натуральном выражении, который обеспечивает равенство расходов и доходов. Проекция точки N на вертикальную ось характеризует выручку от реализации, которая обеспечивает покрытие расходов. Любая разность по вертикали между линиями OD и AC справа от точки N показывает прибыль при определенном объеме производства, слева от точки N отражаются убытки (превышение расходов над доходами).

Для алгебраического решения введем обозначения:

p – цена реализации единицы продукции;

Q – объем продаж в натуральном измерении;

F – постоянные издержки;

v – переменные издержки на единицу продукции.

Ситуацию безубыточности можно описать уравнением

$$pQ = vQ + F,$$

отсюда
$$Q = \frac{F}{p - v}.$$

Для изучаемой организации точка безубыточности составит

$$Q = \frac{238\,500}{800 - 513,9} = 834 \text{ изд.}$$

Как использовать точку безубыточности в анализе чувствительности?

Анализ безубыточности иногда называют аналитическим подходом к изучению взаимосвязи между издержками и доходами при различных объемах производства. Он позволяет проводить так называемый анализ чувствительности, то есть ответить на вопросы: что будет, если повысится или понизится цена за единицу товара? что произойдет, если изменятся переменные или фиксированные издержки? Для анализа чувствительности очень удобны графики, используемые при нахождении точки безубыточности, так как они позволяют без серьезных вычислений проследить влияние различных изменений.

Рассмотрим некоторые примеры использования графиков для анализа зависимости объемов производства, издержек производства и прибыли.

Варьирование ценами реализации

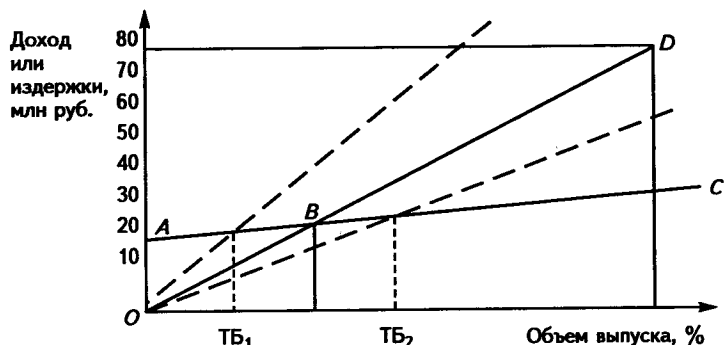


Рис. 8.3. График для анализа влияния изменения цен на доходы организации

Линия OD меняет угол наклона в зависимости от величины цен на готовую продукцию.

Точки TB_1 и TB_2 показывают, как при этом изменятся точки безубыточности.

Из графика на рис. 8.3 следует, что если цена реализации приблизительно 800 руб., то точка безубыточности будет достигаться на уровне 834 изделий. Если бы удалось поднять среднюю цену реализации на 20% (она бы составила 960 руб.), то точка безубыточности сдвинулась бы влево и ситуация безубыточности достигалась бы при продаже 535 изделий, что очень выгодно предприятию, так как даже при продажах только 1600 изделий прибыль составила бы $1600(960 - 513,9) - 238\,500 = 475,3$ тыс. руб. Аналогично, при невозможности сбыть продукцию по предполагаемой цене и продаже продукции на 20% дешевле (по цене 640 руб.), точка безубыточности сдвинулась бы вправо и достигалась бы при продаже 1891 изделия, что крайне невыгодно предприятию. При продаже 1600 изделий были бы убытки размером 36 740 руб. ($(1600(640 - 513,9) - 238\,500 = -36\,740)$).

Варьирование постоянными издержками

При изменении постоянных издержек линия совокупных издержек перемещается параллельно линии издержек плана, принятого в качестве наиболее вероятного исхода (основного плана). TB_1 и TB_2 — новые точки безубыточности, соответствующие изменению постоянных издержек на 20%.

При увеличении постоянных издержек на 20% точка безубыточности будет составлять 1000 изделий, прибыль при продаже 1600 из-

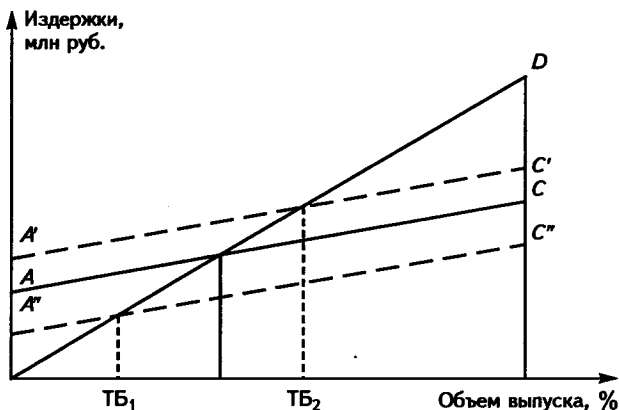


Рис. 8.4. График для анализа влияния изменения постоянных издержек на доходы организации

делей составит 171,6 тыс. руб. При снижении постоянных издержек на 20% точка безубыточности составит 660 изделий, при производстве 1600 изделий прибыль возрастет до 268 тыс. руб.

Следующий возможный уровень детализации анализа – разбиение фиксированных издержек на составляющие и определение, какие уровни выпуска необходимы для покрытия различных компонентов фиксированных затрат при данной цене реализации единицы продукции.

Варьирование переменными издержками

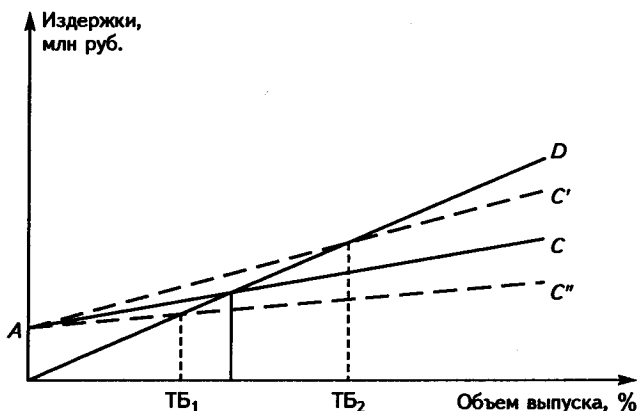


Рис. 8.5. График для анализа влияния изменения переменных издержек на доходы организации

Рисунок 8.5 показывает, как смещается точка безубыточности при повышении переменных издержек на 20% – до 617 руб. за единицу продукции и их снижении на 20% – до 411 руб. за единицу продукции.

При изменении переменных издержек линия совокупных издержек AC меняет угол наклона: становится более пологой при снижении переменных расходов и более крутой при их увеличении.

При указанном снижении затрат точка безубыточности сдвигается влево и достигается при продаже 613 единиц продукции. При производстве 1600 изделий такое снижение себестоимости позволяет получить прибыль размером 383,9 тыс. руб. ((1600 (800 – 411) – 238,5). При увеличении переменных затрат на 20% точка безубыточности будет достигаться лишь при продаже 1303 изделий и при производстве 1600 изделий прибыль составит всего 54,3 тыс. руб. ((1600 (800 – 617) – 238,5). Выявленные колебания обобщены нами в табл. 8.12.

Таблица 8.12

Влияние изменения цены и издержек на результаты деятельности

Показатели	Ожидаемый вариант развития	Изменение цены на 20%		Изменение постоянных издержек		Изменение переменных издержек	
		рост	снижение	рост	снижение	рост	снижение
Точка безубыточности, ед.	834	535	1891	1000	660	1303	613
Прибыль, тыс. руб. (при продаже 1600 изд.)	219,3	475	-36,7	171,6	268	54,3	384

Нами рассмотрены самые простые взаимосвязи объемов производства, издержек и дохода, однако даже они наглядно показывают рамки, в которых имеет смысл продолжение производства, направления снижения расходов и увеличения доходности организации. На подобных графиках возможно изучение и более тонких связей: смещения точки безубыточности в зависимости от движения денежных потоков, продажи одного и того же товара по разным ценам в зависимости от региона и группы потребителей и т.д. Кроме того, сведение всех вышеназванных зависимостей к линейным несколько примитивизирует проблему, хотя и позволяет с достаточной наглядностью провести анализ чувствительности дохода от разных факторов. Для более тонкого анализа целесообразно использование нелинейных графиков.

8.4. УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

О чем пойдет речь?

- Как различные методы учета затрат влияют на принятие управленческих решений?
- Как использовать метод директ-костинга при выработке ассортиментной политики и планировании финансовых результатов?
- Как эффективно распределять затраты?

Как различные методы учета затрат влияют на принятие управленческих решений?

Помимо рассмотренных выше аспектов планирования и анализа затрат в данном параграфе мы кратко остановимся на изучении возможностей управления предприятием, которые нам предоставляют различные методы: а) учета затрат, б) распределения затрат. Использование определенных методов учета и распределения затрат позволяет более точно определить, выпуск какой продукции следует прекратить, а какой – наращивать, закрыть или нет конкретный цех или подразделение, какую установить цену на готовую продукцию, покупать ли предложенное оборудование, менять ли технологию, организацию производства и т.д.

Наиболее известными методами учета затрат являются абсорпшен-костинг (метод учета полных затрат) и директ-костинг (верибл-костинг).

При калькулировании и учете по методу *абсорпшен-костинг* в расчете производственной себестоимости участвуют и постоянные, и переменные затраты. Как периодические рассматриваются лишь коммерческие и административные расходы. Кроме того, все производственные затраты распределяются между реализованной продукцией и остатками товаров, то есть часть постоянных затрат относится к запасам.

При использовании *директ-костинга* для исчисления производственной себестоимости используются только переменные производственные затраты. Постоянные расходы полностью относятся на реализацию, рассматриваются как расходы текущего периода. В первом приближении различия методов показаны на примере в табл. 8.13.

Данные табл. 8.13 демонстрируют различие подходов в учете постоянных и переменных затрат и технологию счета в каждом из

Таблица 8.13

Различия методов учета и калькулирования затрат при условии, что вся произведенная продукция продается в этом же периоде, тыс. руб.

Отчет о финансовых результатах, построенный по результатам калькулирования методом абсорпшен-костинг		Отчет о финансовых результатах, построенный по результатам калькулирования методом директ-костинг	
Выручка	2000	Выручка	2000
Производственные затраты (включая постоянные)	1200	Переменные расходы: производственные	720
		коммерческие	200
		административные	40
Валовая прибыль	800	Маржинальный доход	1040
Коммерческие и административные расходы	(600)	Постоянные расходы: производственные	480
		коммерческие	240
		административные	120
Чистая прибыль	200	Чистая прибыль	200

случаев, однако не отражают глубинных преимуществ того или иного метода. Кроме того, можно сказать, что полемика сторонников того или иного метода носит лишь методический характер и не имеет отношения к практике: специалисты, выступающие за использование абсорпшен-костинга утверждают, что постоянные расходы должны обязательно учитываться в производственной себестоимости, так как без них производство остановится; сторонники директ-костинга утверждают, что постоянные расходы есть всегда, даже если производство остановлено, то есть постоянные расходы – это расходы периода.

Более глубокие различия методов можно проследить при рассмотрении ситуации с наличием остатков готовой продукции на складе (табл. 8.14).

Таблица 8.14

Сравнение и оценка влияния альтернативных калькуляционных методов на себестоимость и прибыль, тыс. руб.

Абсорпшен-костинг		Директ-костинг	
Выручка (100 ед. по 10 тыс. руб.)	1000	Выручка (100 ед. по 10 тыс. руб.)	1000
Переменные расходы по готовой продукции (110 · 6 тыс. руб.)	660	Переменные расходы по готовой продукции (110 · 6 тыс. руб.)	660
Постоянные производственные расходы (110 · 2 тыс. руб. (норматив))	220	Остатки готовой продукции (10 ед. · 6 тыс. руб.)	60

Абсорпшен-костинг	Директ-костинг
Себестоимость готовой продукции 880 <i>Себестоимость единицы продукции</i> <i>880/110 = 8</i>	Производственная переменная себестоимость реализованной продукции 600
Стоимость остатка готовой продукции (10 ед. · 8) 80	Переменные коммерческие и административные расходы 40
Себестоимость реализованной продукции 800	Всего переменных расходов 640
Валовая прибыль 200	Маржинальный доход 360
Все коммерческие и административные расходы (в том числе переменные) 90	Постоянные расходы: производственные 220 коммерческие и административные 50
Операционная прибыль 110	Операционная прибыль 90

Может показаться, что преимущество директ-костинга в том, что он позволяет несколько снизить прибыль, однако этот метод во всем мире используется только во внутреннем учете. Налоговые органы большинства стран ориентированы на метод полных затрат – абсорпшен-костинг. Преимущество директ-костинга в другом: он лежит в основе многих управленческих решений, так как позволяет выявить маржинальный доход (разность между выручкой от реализации и переменными затратами).

Как использовать метод директ-костинга при выработке ассортиментной политики и планировании финансовых результатов?

Посредством директ-костинга можно доказать, что если данная продукция обеспечивает маржинальный доход, то она выгодна, вносит вклад в общую прибыль предприятия. Рассмотрим это положение на примере. Пусть в настоящее время подразделением производятся два вида продукции – А и Б. По общепринятой методике учета затрат получается, что продукция Б прибыльна, а продукция А – убыточна. Руководство предприятия готово снять продукцию А с производства, однако финансовый менеджер, используя метод директ-костинга (табл. 8.15), доказывает нецелесообразность такого решения.

Из примера следует, что если мы снимем продукцию А с производства, значительная часть постоянных затрат не сократится, а будет перенесена на продукцию Б, тем самым снизит ее рентабельность или даже приведет к убыткам в целом по производству. Таким образом, если продукция А приносит маржинальный до-

Таблица 8.15

**Использование метода директ-костинг при обосновании
ассортиментной политики прибыльности, тыс. руб**

Продукция А		Продукция Б	
Метод абсорпшен-костинг		Метод директ-костинг	Метод абсорпшен-костинг
Выручка от реализации	1000	Выручка от реализации	1000
Производственные затраты	1100	Переменные расходы: производственные 400 коммерческие 100 административные 100	Производственные затраты 900
Валовая прибыль (убыток)	(100)	Маржинальный доход	400
Коммерческие и административные расходы	300	Постоянные расходы: производственные 700 коммерческие 50 административные 50	Коммерческие и административные 500
Прибыль от продаж	(400)*	Прибыль от продаж	(400)
			Прибыль от продаж 200

* Цифры в скобках показывают, что по данной продукции получен убыток.

ход, она полезна для фирмы. Проблема в другом – в сокращении постоянных издержек, их более тщательном распределении по подразделениям.

Другой пример использования директ-костинга при принятии управленческих решений – выбор ценовой политики на изделия предприятия. На практике очень часто фирмы отказываются от продажи своих изделий, если покупатель не готов платить сложившуюся цену. Всегда ли верно такое решение?

Рассмотрим пример (табл. 8.16). Известно, что заказчик готов купить 20 000 ед. продукции по 7,5 руб./ед., всего на 150 000 руб. Руководство предприятия против, так как предлагаемая цена ниже себестоимости, составляющей 9,5 руб./ед. Тем не менее директ-костинг позволяет установить, что часть продукции можно продавать по низким ценам, операционная прибыль увеличится.

Таким образом, директ-костинг позволяет аргументированно принимать решения по ассортиментной и ценовой политике компании для повышения прибыльности основной деятельности или предотвращения развития кризиса путем своевременной корректировки текущих управленческих решений.

Таблица 8.16

Пример разработки стратегии продаж на основе гибкой ценовой политики, руб.

	Без «дешевого» заказа 100 000 ед.		С «дешевым» заказом 120 000 ед.
	на единицу	всего	
Выручка	10	1 000 000	1 150 000
Переменные расходы			
В том числе:			
производственные	5,0	500 000	600 000
коммерческие	0,5	50 000	60 000
Всего	5,5	550 000	660 000
Маржинальный доход	4,5	450 000	490 000
Постоянные расходы			
В том числе:			
производственные	3,0	300 000	300 000
коммерческие	1,0	100 000	100 000
Всего	4,0	400 000	400 000
Операционная прибыль	0,5	50 000	90 000

Как эффективно распределять затраты?

Распределение затрат по структурным подразделениям и видам продуктов непосредственно не влияет на величину финансовых результатов в целом по организации, однако позволяет целенаправленно осуществлять контроль затрат и в конечном счете, как правило, приводит к снижению их.

Затраты могут быть распределены:

- *по центрам затрат* (центрам ответственности) – это первый шаг и далее затраты относят на конкретную продукцию этого центра (цеха) – второй шаг;
- *по заказам* (позаказный метод калькулирования);
- *по процессам* (попроцессный метод);
- *по срокам планирования, типу анализа, методикам контроля*: технологические затраты, регулируемые затраты, фиксированные (постоянные) затраты.

Наиболее сложный вопрос – распределение общепроизводственных расходов (ОПР). Как указывалось выше, самая распространенная база для распределения ОПР – время работы производственных рабочих (чел./ч), что объясняется доступностью информации – она содержится в нарядах, технологических картах. Другие возможные базы: зарплата производственных рабочих, машино-часы.

При распределении общепроизводственных затрат на конкретный цех можно воспользоваться (а) методом единой группы затрат и (б) методом составной группы затрат.

Пример. Пусть известно, что постоянные затраты ВЦ – 150 000 руб., плановая мощность – 2000 ч, плановые услуги 1-му цеху – 800 ч, 2-му цеху – 400 ч, переменные нормативные расходы в зоне релевантности от 1000 до 1500 ч составляют 100 долл./ч. Пусть фактически 1-му цеху оказано 900 ч услуг, 2-му цеху – 300. В качестве базы расчета принят плановый объем услуг, что может служить неким нормативом. В табл. 8.17 приведен сравнительный анализ.

Таблица 8.17

**Сравнительный анализ методов распределения ОПР
на конкретное подразделение**

Метод единой группы затрат (первый)	Метод составной группы затрат (второй)
1. Всего затрат: $150\ 000 + (1200 \cdot 100) = 270\ 000$	1. Постоянные затраты первого цеха: $\frac{800}{(800 + 400)} \cdot 150\ 000 = 100\ 000$
2. Затраты на один час: $270\ 000 / (800 + 400) = 225$	2. Постоянные расходы второго цеха: $\frac{400}{(800 + 400)} \cdot 150\ 000 = 50\ 000$
3. Затраты – всего: 1-й цех: $225 \cdot 900 = 202\ 500$ 2-й цех: $225 \cdot 300 = 67\ 500$	3. Затраты – всего: 1-й цех: $100\ 000 + 900 \cdot 100 = 190\ 000$ 2-й цех: $50\ 000 + 300 \cdot 100 = 80\ 000$

Из табл. 8.17 следует, что второй метод дает более точную картину, позволяет более гибко осуществлять контроль затрат; первый метод менее трудоемок, но если экономия предполагается незначительной, то его применение может быть нецелесообразным.

Если ОПР значительно отличаются по цехам и изделиям, то возможны следующие способы их распределения¹ (табл. 8.18).

Таблица 8.18

**Способы распределения ОПР при значительных различиях
между цехами и изделиями**

Показатели	Цех № 1	Цех № 2	Всего по заводу
1. 1-е изделие, трудозатраты, чел./ч	1	10	11
2. 2-е изделие, трудозатраты, чел./ч	9	2	11
3. Плановые ОПР, руб.	100 000	8 000	108 000
4. Плановое количество, чел./ч	10 000	10 000	20 000

¹ Хорнгрен Ч.Т., Фостер Дж. Бухгалтерский учет: управленческий аспект: Пер. с англ. М.: Финансы и статистика, 2000. С. 292–293.

Показатели	Цех № 1	Цех № 2	Всего по заводу
5. Коэффициент распределения (стр. 3/стр. 4)	10	0,8	5,4
6. Распределение ОПР на 1-е изделие, используя: общую сумму: (стр. 1 × стр. 5) цеховые суммы: $1 \cdot 10 + 10 \cdot 0,8$			59,4 18
7. Распределение косвенных расходов на 2-е изделие, используя: общую сумму: (стр. 2 × стр. 5) цеховые суммы: $9 \cdot 10 + 2 \cdot 0,8$			59,4 91,6

Таким образом, четкое распределение ОПР по изделиям показывает высокий удельный вес ОПР в себестоимости 2-го изделия и небольшой – 1-го. Это может способствовать поиску резервов снижения ОПР, выработке политики их снижения.

Для снижения управленческих расходов и адекватного отражения затрат подразделений в некоторых случаях целесообразно усилить внимание к распределению расходов на общецеховые и общехозяйственные. Для этого некоторые службы из общехозяйственных можно выделить как вспомогательные. Критерий: наличие зависимости между затратами подразделений и оказываемыми услугами. Примерами баз распределения для некоторых статей общехозяйственных расходов могут служить:

Группы затрат	База распределения
Зарплата управленческого персонала	Объем продаж подразделения
Содержание юридического отдела	Время оказания услуг
Содержание отдела маркетинга	Объем продаж
Содержание отдела кадров	Количество работающих
Содержание ВЦ	Объем услуг

Подобное распределение затрат позволяет привязать административные подразделения к конкретным результатам деятельности фирмы и ее подразделений, осуществлять контроль за административными подразделениями «снизу», однако, как и при других методах распределения затрат, учетная система не должна быть самоцелью, она должна способствовать общему снижению затрат по предприятию.

Вместо резюме

Проблемы, на которые следует обратить внимание:

- Планирование в рыночной экономике осуществляется в условиях неопределенности, носит прогнозный, индикативный характер. Поэтому план часто многовариантен, стоимость разработки такого плана высока.

- Планирование является итеративным процессом. Данные, получаемые на каждом новом этапе планирования, заставляют вернуться назад и скорректировать уже составленные бюджеты.

- Определение планового размера прибыли (*Master Budget*) и финансовых потребностей фирмы недостаточно для эффективной реализации целей компании. Для внутреннего управления необходимо уделять серьезное внимание детальному планированию реальных денежных поступлений и графику собственных платежей.

- Рассмотрение отклонений с использованием гибких бюджетов показывает, что организации, которые их применяют, как правило, разрабатывают нормативы (стандарты) для основных видов затрат. Именно нормативы лежат в основе гибких бюджетов. Сравнение фактических данных с нормативами позволяет оценить эффективность работы организации. В этой связи закономерен вопрос качества этих нормативов, реальности их выполнения. Принято нормативы чуть-чуть завышать, то есть наделять мотивационным характером для того, чтобы персонал видел, к чему следует стремиться. Небольшой перерасход более приемлем, чем экономия. В некоторых случаях даже считается, что небольшим отклонением от нормативов, например их невыполнением в пределах 5%, можно вообще пренебречь.

Возможности, которые следует использовать:

- Финансовое планирование позволяет определить количественные ориентиры, в соответствии с которыми фирма будет действовать; рассчитать финансовые потребности фирмы; определить жизнеспособность фирмы в условиях конкуренции; раскрыть информацию для получения финансовой поддержки от внешних инвесторов; координировать и контролировать текущую деятельность.

- Составление планового баланса активов и пассивов методом процентного изменения от объема продаж предоставляет и дополнительные возможности: вводить в баланс определенные целевые изменения (например, снижение дебиторской за-

долженности на определенное количество процентов) и рассчитывать все обусловленные этим изменения прогнозного баланса.

- Выделение переменных общепроизводственных, коммерческих и управленческих расходов позволяет существенно сократить затраты компаний и улучшить финансовые результаты.

- Гибкие бюджеты и управление по отклонениям целесообразно использовать как в предплановом, так и в послеплановом периодах. При планировании они помогают выбрать оптимальный объем производства, при анализе выполнения плана – оценить фактические результаты.

- Расчет точки безубыточности и анализ чувствительности – простой и удобный инструментарий определения интервала выживаемости фирмы при изменении внешних и внутренних условий.

- Директ-костинг позволяет аргументированно принимать решения по ассортиментной и ценовой политике компании для повышения прибыльности основной деятельности или предотвращения развития кризиса путем своевременной корректировки текущих управленческих решений.

Какой литературой следует пользоваться

Бригхэм Ю. Энциклопедия финансового менеджмента. М.: РАГС: Экономика, 1998.

Николаева О., Шишкова Т. Управленческий учет. М.: УРСС, 2000.

Рубинштейн Т.Б. Планирование и расчеты денежных средств фирм и компаний. М.: Ось-89, 2001.

Теплова Т.В. Планирование в финансовом менеджменте. М.: ГУ–ВШЭ, 1998.

Финансовый менеджмент: Учебник / Под ред. Е.С. Стояновой. 4-е изд. М.: Перспектива, 1999.

Хорнгрен Ч.Т., Фостер Дж. Бухгалтерский учет: управленческий аспект: Пер. с англ. М.: Финансы и статистика, 2000.

Dun & Bradstreet Business Credit Services/ Industry Norms and Key Business Ratios. New York: published annually.

Standart & Poor's. Analysts Handwork. New York: published annually, with monthly supplements.

Интернет-источники

Удобные программные продукты для анализа отчетности американских компаний:

www/mhhe.com/higgins6e

Финансовая информация об американских корпорациях, включающая и бухгалтерскую отчетность:

www.edgarcan.pwcglobal.com

www.hoovers.com

accountingstudy.com

www.annualreportservice.com

Попробуйте применить полученные знания на практике

1. Опираясь на пример, изложенный в главе 7, составьте самостоятельно финансовый план для компании «ХХ», при этом постарайтесь учесть:

- а) наличие незавершенного производства;
- б) преимущества детального выделения переменных общепроизводственных, коммерческих и управленческих расходов.

Используйте возможности программных продуктов для составления финансового плана.

1. Предположим, планируемый объем производства – 1 млн условных банок консервов, цена реализации одной банки – 5 руб., переменные издержки – 2 руб. на одну банку, фиксированные издержки – 1,5 млн руб.

Необходимо:

- а) определить точку безубыточности и запас финансовой прочности;
- б) рассчитать фактическую прибыль;
- в) определить, как изменится прибыль, если снизить цену на 10%, что позволит увеличить объем продаж на 5% и одновременно снизить постоянные расходы на 0,3 млн руб.;
- г) рассчитать, как необходимо снизить затраты, чтобы сохранить прибыль прошлого периода при падении объема продаж на 20%;
- д) определить, какое количество банок надо реализовать, чтобы обеспечить прибыль 2 млн руб. при сохранении прежних цен.

Часть 4

УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

Глава 9

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УПРАВЛЕНИИ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

Стратегия и тактика финансового управления компаниями, предупреждения и предотвращения финансовых затруднений обязательно включают разработку принципов управления оборотным капиталом как наиболее мобильной части имущества, позволяющей быстро реагировать на сигналы внешней среды и изменение внутренней ситуации. В настоящее время принципы управления оборотным капиталом в научной и методической литературе в полной мере не проработаны, что сказывается на практике: комплексная политика управления оборотным капиталом отсутствует у подавляющего большинства российских предприятий, хотя потребность в ней очень остра. Это подтверждается в первую очередь тем фактом, что по официальным статистическим данным большинство российских предприятий вообще не имеют собственных оборотных средств¹.

¹ Российский статистический ежегодник. М.: Госкомстат России, 2002. С. 564.

9.1. ПОНЯТИЕ И СОСТАВ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

О чем пойдет речь?

- Что такое оборотный капитал?
- Какие термины используются при управлении оборотным капиталом и как их можно классифицировать?

Что такое оборотный капитал?

Наиболее точным, на наш взгляд, является следующее определение оборотного капитала организации: совокупность денежных средств, авансированных для образования и использования оборотных производственных фондов и фондов обращения, образуют оборотный капитал или оборотные средства предприятия.

Такое определение подчеркивает основные моменты:

1) оборотные средства – это денежные средства, а не запасы, незавершенное производство, готовая продукция, как часто говорят профессионалы, используя профессиональный жаргон;

2) оборотные средства авансируются для обеспечения производственно-коммерческого цикла организации, при этом выделяются разные по содержанию и стоящим перед ними задачам фонды обращения и производственные фонды. Оборотные производственные фонды обслуживают процесс производства. Они образуют денежные средства предприятия, вложенные в запасы сырья, основные и вспомогательные материалы, топливо, запасные части, тару, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, в незавершенное производство, полуфабрикаты собственного производства, расходы будущих периодов. Фонды обращения обслуживают процесс обращения. Они представляют собой средства предприятия в виде готовой продукции, предназначенные для реализации; денежные средства, находящиеся на счетах в банке, в кассе предприятия, в расчетах;

3) в практической деятельности не делается различий между оборотным капиталом и оборотными средствами, термины используются как синонимы.

В методической литературе можно встретить и другие определения. Например, оборотный капитал часто определяется как инвестиции в краткосрочные активы. Такое определение имеет право на жизнь, однако в российской практике и нормативных доку-

ментах термин «инвестиции» в основном применяется к капитальным вложениям¹.

Какие термины используются при управлении оборотным капиталом и как их можно классифицировать?

Обычно различают валовой оборотный капитал и чистый оборотный капитал.

Валовой оборотный капитал – это, по сути дела, все текущие активы, то есть запасы сырья, незавершенного производства, готовой продукции, упаковочных материалов, запчастей и комплектовующих, расходы будущих периодов, дебиторская задолженность, расчетный счет, касса. В финансовой отчетности они отражены в разделе II актива баланса.

Чистый оборотный капитал – это текущие активы минус текущие обязательства, то есть собственные оборотные средства организации. В некоторых источниках эта величина названа финансово-эксплуатационными потребностями предприятия (ФЭП)².

В последнее время в методической литературе по управлению оборотным капиталом используется еще один термин – *текущие финансовые потребности* (ТФП), который характеризует разницу между текущими активами (без денежных средств) и кредиторской задолженностью. Или, другими словами, ТФП – это не покрытая ни собственными средствами, ни долгосрочными кредитами, ни кредиторской задолженностью часть оборотных средств. Поэтому, можно сказать, что ТФП – это потребность в краткосрочном кредите³.

При оптимизации способов финансирования обычно рассматривают постоянный и временный оборотный капитал. Постоянный оборотный капитал имеется у фирмы в течение всего цикла, величина переменного капитала меняется вместе с сезонными или циклическими колебаниями.

По месту и роли в процессе воспроизводства выделяются следующие компоненты оборотного капитала:

¹ Федеральный закон от 25.02.99 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».

² Финансовый менеджмент / Под ред. Е.С. Стояновой. М.: Перспектива, 1996. С. 309.

³ Финансовый менеджмент: Теория и практика / Под ред. Е.С. Стояновой. М.: Перспектива, 1999. С. 309–310.

- средства, вложенные в производственные запасы;
- средства, вложенные в незавершенное производство и расходы будущих периодов;
- средства в готовой продукции;
- денежные средства и средства в расчетах.

9.2. ПОЛИТИКА УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

О чем пойдет речь?

- На решение каких вопросов направлена политика управления оборотным капиталом?
- Каковы цели управления оборотным капиталом и основные пути их реализации?

На решение каких вопросов направлена политика управления оборотным капиталом?

Управление оборотным капиталом включает управление оборотными средствами и краткосрочными обязательствами в рамках стратегической линии фирмы. Выработка политики управления оборотным капиталом предполагает, что руководство организации формирует основные взгляды компании на:

- оптимальную величину оборотного капитала по видам оборотных средств;
- способы их финансирования;
- способы обеспечения эффективности их использования.

Иными словами, это ответы на важнейшие вопросы:

- Каков достаточный объем денежных средств для обеспечения основной деятельности и выполнения текущих обязательств?
- Сколько фирма должна занимать денег в текущем периоде?
- Какой размер кредита можно предоставлять покупателям?

Политика управления оборотным капиталом значительно отличается по отраслям и видам деятельности. Осознание этого факта имеет прикладное значение: как правило, невозможно полностью заимствовать чьи-то готовые схемы. Разработка политики управления оборотным капиталом — творческий процесс, и каждая компания должна пройти его самостоятельно, основываясь на теории вопроса, учитывая мировую и отечественную практику, особенности своего производства.

Каковы цели управления оборотным капиталом и основные пути их реализации?

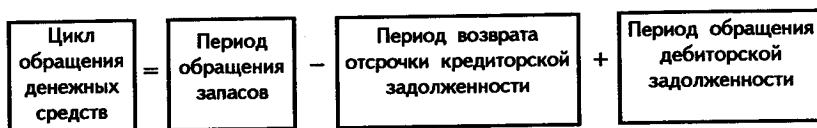
Цель управления оборотным капиталом – уменьшить количество денег в обращении при обеспечении максимальной деловой активности. Основной путь достижения этой цели – сокращение периода обращения денежных средств. Рассмотрим, какой кругооборот совершают денежные средства за время производственно-коммерческого цикла.



В некоторых источниках¹ выделяются:

- операционный цикл – сумма периода обращения запасов и периода обращения дебиторской задолженности;
- денежный цикл, который равняется разности операционного цикла и кредиторской задолженности.

Схематично цикл обращения денежных средств можно изобразить следующим образом:



Из приведенной схемы следует, что цикл обращения денежных средств можно сократить путем:

- 1) снижения периода обращения запасов – ускорения производства и продажи товаров;
- 2) ускорения обращения дебиторской задолженности;
- 3) увеличения периода отсрочки кредиторской задолженности.

При этом увеличение периода отсрочки возврата кредиторской задолженности может создать такую благоприятную ситуацию, что собственных средств можно не иметь совсем или иметь их по минимуму. Например, пусть цикл Деньги – Товар – Деньги осуществляется за 30 дней. Но если на 30 дней получен коммерческий кредит, то своих денег не нужно вообще.

Таким образом, если сырье и материалы получены в кредит на нормальный для производства и реализации срок, то собственные

¹ Росс С., Вестерфилд Р., Джордан Б. Основы корпоративных финансов: Пер. с англ. М.: Лаборатория базовых знаний, 2000. С. 527.

источники не требуются. Но если фирма также предоставляет кредит своим клиентам (образуется дебиторская задолженность), то собственные средства, как правило, нужны.

Некоторые авторы по-другому трактуют производственно-коммерческий (финансово-операционный) цикл и в соответствии с этим по-другому организуют управление оборотным капиталом. Так, в работах В.В. Ковалева и О.Н. Волковой выделяется чисто операционный (производственный) цикл (ОЦ), управление которым является задачами общего менеджмента, логистики, и финансовый цикл (ФЦ), подразумевающий управление дебиторской, кредиторской задолженностью, краткосрочными займами, то есть чисто финансовое управление¹.

¹ Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: Проспект, 2000. С. 34.

Глава 10

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОТРЕБНОСТИ В ВАЛОВОМ ОБОРОТНОМ КАПИТАЛЕ

Определение оптимальной величины оборотного капитала — неотъемлемая часть выработки политики управления текущими операциями фирмы. Как валовой оборотный капитал, так и чистый оборотный капитал и текущие финансовые потребности — важнейшая составляющая любого нового и текущего проекта. Опыт показывает, что потребность в оборотном капитале обычно недооценивается.

В промышленности валовой оборотный капитал составляет значительную долю всех финансовых потребностей. Так, в обрабатывающей промышленности США запасы составляют около 22% всех активов, дебиторская задолженность — 16, расчетный счет и касса — 7, итого — 45% всех активов, то есть почти столько же, сколько фиксированные и прочие активы. В России потребность в оборотном капитале может быть еще выше, так как в силу несвоевременных платежей возникает более высокая дебиторская задолженность, требуются большие объемы запасов из-за дефицита того или иного сырья и т.д.

Потребность в оборотных средствах рассчитывается обычно по видам оборотных средств в соответствии с их местом и ролью в процессе воспроизводства. В западной практике наибольшее внимание принято уделять определению потребности в свободных денежных средствах, управлению дебиторской задолженностью, что соответствует сложившемуся уровню развития рыночных отношений. В России тем не менее, несмотря на высокий и все возрастающий удельный вес дебиторской задолженности в текущих активах (табл. 10.1), традиционно принято наиболее пристальное внимание уделять управлению денежными средствами, необходимыми для вложения в запасы.

**Структура оборотных средств предприятий
по основным отраслям экономики*, %**

	Всего в экономике		В том числе по отраслям					
	1996 г.	2001 г.	Промышленность		Сельское хозяйство		Торговля и общественное питание	
			1996 г.	2001 г.	1996 г.	2001 г.	1996 г.	2001 г.
Оборотные активы – всего	100	100	100	100	100	100	100	100
Запасы	33,6	26,6	37,6	33,0	80,3	72,0	31,8	12,5
Дебиторская задолженность	62,0	58,4	58,9	51,6	18,9	25,3	53,1	66,0
Краткосрочные финансовые вложения	1,8	9,5	1,7	10,8	0,3	1,1	4,8	12,2
Денежные средства	2,6	6,0	1,8	4,6	0,5	1,6	10,3	9,3

* Рассчитано по: Российский статистический ежегодник. М., 2002. С. 560.

Оптимальная величина оборотного капитала должна, с одной стороны, обеспечивать бесперебойное функционирование предприятия, максимальную для него деловую активность, с другой – исключать возможность существования бездействующих излишков денежных средств. Следует отметить, что расчет потребности в оборотных средствах в последнее десятилетие не был злободневной проблемой в России, так как высокая инфляция вынуждала предприятия делать материальные запасы в максимально допустимых количествах. Лишь наметившаяся экономическая стабилизация возродила интерес практиков к вопросам управления оборотным капиталом. Для каждой группы оборотных средств используются специфические методы и приемы расчета потребности в них.

10.1. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ

О чем пойдет речь?

- Как выбор системы управления запасами может быть связан с конфликтом интересов различных подразделений компании?

- Какие методы определения потребности в запасах обычно применяются?

Как выбор системы управления запасами может быть связан с конфликтом интересов различных подразделений компании?

Системы управления запасами сырья, основных и вспомогательных материалов проектируются с целью непрерывного обеспечения производства каким-либо видом материального ресурса. Управление запасами на предприятиях часто является своего рода политической задачей. При ее решении сталкиваются интересы отделов сбыта, производителей и плановых служб. Службы сбыта и маркетинга нацелены на рост объемов продаж и на качественное удовлетворение потребностей покупателя, они борются за увеличение запасов на всех стадиях производства, чтобы не сорвать выполнение поступающих заказов. Подобная позиция будет поддерживаться и производственной службой, так как высокие нормы запасов обеспечивают большую степень надежности работы, предотвращают срывы и простои, обеспечивают маневренность при увеличении спроса на продукцию. В то же время финансовые или плановые отделы, традиционно занимающиеся управлением затратами на российских предприятиях, стремятся к сокращению запасов до минимально возможного уровня, уменьшая тем самым затраты хранения и увеличивая оборачиваемость текущих активов.

Для разрешения конфликта интересов руководство предприятия должно четко структурировать последствия наличия избыточных запасов и их нехватки.

Проблемы, вызванные избыточными запасами:

- в запасах сырья оказывается связанным слишком большой объем оборотного капитала;
- возрастают издержки на хранение;
- появляется потребность в дополнительных складских площадях;
- возрастает риск порчи запасов;
- растет количество неликвидных запасов.

Проблемы, вызванные недостаточным уровнем запасов:

- срыв производственной программы;
- нарушение ритмичности производства;
- убытки из-за простоя оборудования, снижения производительности труда;
- упущенная выгода из-за недовыпуска готовой продукции;
- потеря потенциальной и реальной клиентуры.

Принципиальных путей решения конфликта интересов два: политика по запасам либо определяется более сильным влиянием той или иной структуры на предприятии, либо регламентируется на более высоком уровне управления исходя из приоритетов фирмы в целом, устанавливающих компромисс между рисками и затратами или ликвидностью и оборачиваемостью. Однако традиционный стереотип мышления типа «чем больше, тем лучше» и «запас карман не тянет», как правило, должен быть заменен схемой «чем меньше, тем лучше», если речь идет об уровне запасов.

Какие методы определения потребности в запасах обычно применяются?

Оптимальный уровень запасов рассчитывается с учетом выявленных выше факторов и их роли на каждом конкретном предприятии, в каждом конкретном проекте.

Методы определения потребности в запасах можно классифицировать следующим образом:

- 1) метод *ABC*;
- 2) определение оптимальной партии заказа;
- 3) поддержание оптимального уровня запаса;
- 4) нормирование;
- 5) приближительная оценка потребности.

Перечисленные методы сходны в том отношении, что предполагают:

- учет текущего уровня запаса на складах;
- определение размера гарантийного (страхового) запаса;
- расчет оптимального размера партии закупки сырья и материалов;
- определение интервала времени между заказами.

В то же время каждый метод имеет свою специфику и свою сферу применения, используется на определенных этапах развития предприятия. Рассмотрим основные из известных методов и покажем особенности их использования в современных российских условиях.

10.2. МЕТОД *ABC*

О чем пойдет речь?

- В каких случаях имеет смысл использовать метод *ABC*?
- Какова техника применения метода *ABC*?

В каких случаях имеет смысл использовать метод *ABC*?

Метод *ABC* удобен на крупных предприятиях, использующих в производстве широкую номенклатуру сырья и материалов, имеющих различную стоимость и потребляемых в разных объемах. Если предприятие, которое имеет тысячи наименований сырья, комплектующих и готовой продукции, будет тщательно планировать потребность во всех наименованиях запасов, анализируя все факторы, это займет массу времени и отвлечет часть персонала от не менее важной работы. Отслеживать движение сотен и тысяч наименований складской номенклатуры, всех наименований товаров с одинаковой тщательностью практически невозможно. Как уменьшить «контролируемый пул»?

Выходом здесь является выделение наиболее важных элементов в структуре товарно-материальных запасов; элементов, имеющих небольшой удельный вес, и элементов, вес которых совсем мал. Подобное ранжирование можно сделать методом *ABC*.

Суть метода *ABC* состоит в том, что любую выборку данных разбивают на три категории по степени важности, ориентируясь на какой-либо показатель. Так, ранжирование сырья и материалов имеет следующий вид:

- *A* – наиболее ценные виды ресурсов, которые требуют постоянного скрупулезного учета и контроля;
- *B* – менее важные для предприятия товарно-материальные запасы;
- *C* – широкий ассортимент остальных малоценных видов товарно-материальных запасов, закупаемых обычно в большом количестве.

Классификация *ABC* позволяет сосредоточить основное внимание на контроле за наиболее важными с той или иной точки зрения элементами выборки и тем самым экономить время, ресурсы, повышать эффективность управления.

Какова техника применения метода *ABC*?

Вопросом, вызывающим затруднения в практическом использовании метода, является: как ранжировать ресурсы, какие из них отнести к группе *A*, какие – к группе *B*, какие – к *C*?

На практике обычно это делается интуитивно, приблизительно: потребность по каким-то видам запасов просчитывается более тщательно, по каким-то – менее тщательно. Однако при ранжировании можно положить в основу закон, открытый итальянским

ученым В. Парето. Применительно к управлению запасами он имеет следующий вид: 80% затрат приходится на 20% видов материалов. Аналогично 80% выручки предприятия приходится на 20% видов продукции, 80% суммы дебиторской задолженности приходится на 20% дебиторов¹. Обычно именно 20% видам материалов и приходится уделять основное внимание (группа А). Группа В – группа материалов средней важности, на которые приходится обычно 15% затрат, им уделяется внимание время от времени; группа С – 5% затрат, они незначительно влияют на общую сумму затрат.

Классификация материалов на три группы происходит в несколько этапов. Сначала составляется перечень материалов с указанием их цены, количества и стоимости (табл. 10.2).

Таблица 10.2

Пример перечня материалов

Вид материала	Цена 1 т, тыс. руб.	Количество, т	Стоимость, тыс. руб.
A	1000	22	22 000
B	4500	189	850 500
C	440	5	2200
D	101	13	1313
E	190	5400	1 026 000
F	40	1070	42 800
G	154	460	70 700
H	600	4000	2 400 000
I	500	300	150 000
J	650	200	130 000
K	1113	152	170 000
L	2500	100	250 000
M	13 500	4	54 000
N	200	600	120 000
O	200	10	2000
P	140	540	75 600
Итого			5 367 114

Затем необходимо расположить материалы в порядке возрастания их стоимости (табл. 10.3).

¹ Контроллинг как инструмент управления предприятием / Под ред. Н.Г. Данилочкиной. М.: ЮНИТИ, 1999. С. 210.

Таблица. 10.3

Ранжированный список материалов

№ п/п	Вид материала	Цена 1 т, тыс. руб.	Количество, т	Стоимость		Стоимость нарастающим итогом	
				тыс. руб.	уд. вес	тыс. руб.	доля в общей стоимости материалов, %
1	H	600	4000	2 400 000	44,71	2 400 000	44,72
2	E	190	5400	1 026 000	19,11	3 426 000	63,83
3	B	4500	189	850 500	15,85	4 276 500	79,67
4	L	2500	100	250 000	4,65	4 526 500	84,31
5	K	1113	152	170 000	3,17	4 696 500	87,51
6	I	500	300	150 000	2,79	4 846 500	90,30
7	J	650	200	130 000	2,42	4 976 500	92,72
8	N	200	600	120 000	2,23	5 096 500	94,96
9	P	140	540	75 600	1,41	5 172 100	96,37
10	G	154	460	70 700	1,31	5 242 800	97,68
11	M	13 500	4	54 000	1,00	5 296 800	98,68
12	F	40	1070	42 800	0,80	5 339 600	99,48
13	A	1000	22	22 000	0,40	5 361 600	99,89
14	C	440	5	2200	0,045	5 363 800	99,94
15	O	200	10	2000	0,037	5 365 800	99,97
16	D	101	13	1313	0,024	5 367 114	100,00

Данные табл. 10.3 показывают, что нарастание суммарной стоимости запасов происходит неравномерно: сначала темпы роста велики, затем они снижаются.

Эта методика имеет достаточно универсальный характер и в последнее время приобретает характер идеологии.

10.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ПАРТИИ ЗАКАЗА

О чем пойдет речь?

- Как рассчитать минимальные совокупные издержки хранения запасов и организации заказа сырья и материалов?
- Как должна изменяться оптимальная величина заказа при изменении объема продаж?
- В каких случаях целесообразно использовать модель Уилсона и какие ограничения имеет эта модель?
- Как определить момент возобновления заказа?

Как рассчитать минимальные совокупные издержки хранения запасов и организации заказа сырья и материалов?

Важнейшим этапом управления запасами сырья и материалов, вошедших по методу *ABC* в группу *A* (и, может быть, частично в группу *B*), является определение оптимальной партии заказа. В западной теории и практике для этих целей обычно применяется модель *EOQ* (*Economic Ordering Quantity*), известная еще по имени автора – модель Уилсона.

Цель определения оптимальной партии заказа состоит в обеспечении запасами, необходимыми для поддержания производственного процесса при минимальных совокупных издержках хранения и организации заказов.

Главная идея метода *EOQ* – разделение затрат на:

- а) расходы по хранению запасов (переменные);
- б) расходы по организации заказа (условно-постоянные).

Пусть S – годовой объем продаж;

N – годовое число заказов;

Q – заказываемое количество товара потребителем ($Q = S/N$).

Уровень запасов будет колебаться от величины Q после поступления заказа до нуля (или величины страхового запаса) накануне поступления следующего заказа.

При расчетах потребности в оборотных средствах обычно учитывается средняя стоимость запасов M . Она определяется по формуле

$$M = A p, \quad (10.1)$$

где A – средняя величина запасов. Она вычисляется по формуле

$$A = (S/N)/2 = Q/2, \quad (10.2)$$

p – цена единицы сырья или материала.

При расчете издержек хранения учитываются затраты на аренду складов, амортизацию помещений, коммунальные услуги, охрану, страхование, потери от уценки, порчи, устаревания и т.д. Возможен учет стоимости денег для хранения запасов (цены капитала). Иногда эти издержки трактуют как издержки упущенных возможностей на инвестирование средств.

Пусть все издержки хранения составляют C долл. Эта величина может быть приблизительной, высокая точность расчетов здесь вряд ли возможна. Далее будет показано, что в определенных пределах погрешность в оценке затрат не влияет на результаты расчетов.

Обозначим через c затраты по хранению единицы запаса, выраженные в процентах от средней стоимости единицы запаса, и будем рассматривать этот показатель как некий норматив.

Определим теперь общую сумму издержек хранения – TCC (*Total Carrying Cost*):

$$TCC = cpA = cpQ/2. \quad (10.3)$$

Издержки хранения запасов (TCC), как правило, переменны, но стоимость организации каждого заказа принято считать постоянной (сюда включаются переписка, телефон-факс, представительские, командировочные расходы). Пусть постоянные издержки равны F , и если размещается N заказов в год, то общая стоимость организации заказов – TOC (*Total Ordering Cost*) равна

$$TOC = FN. \quad (10.4)$$

Если решить уравнение (10.2) для N , получим $N = S/2A$. Из данной формулы видно, что число заказов снижается с ростом объемов партии. Если сами заказы велики, их число в течение года мало, то малы и издержки организации заказов. Подставляя N в (10.4), имеем:

$$TOC = FS/2A = FS/Q. \quad (10.5)$$

Общие совокупные издержки хранения и организации заказов – TIC (*Total Inventory Costs*) равны:

$$TIC = TCC + TOC = cpQ/2 + F(S/Q). \quad (10.6)$$

Эта формула служит основой для определения оптимальной партии заказа. Она позволяет найти компромисс между издержками, которые растут, и издержками, которые снижаются. Проиллюстрируем данное положение с помощью графика (рис. 10.1).

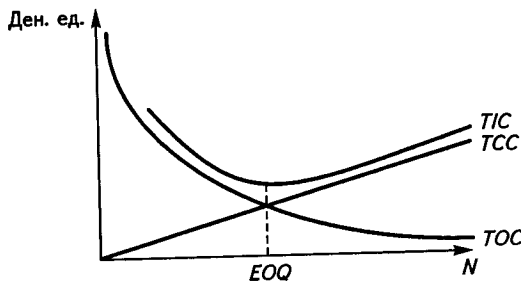


Рис. 10.1. Модель оптимальной партии заказа

График демонстрирует основные предпосылки модели: часть затрат увеличивается с ростом объема запасов, часть – снижается. Оптимальный размер заказа тот, который минимизирует совокупные затраты. Близко от точки оптимума кривая издержек понижается постепенно, полого. Это говорит о том, что небольшое колебание размера партии заказа принципиально не влияет на издержки.

Аналитически оптимальный размер заказа (точка EOQ) определяется путем дифференцирования уравнения (10.6) по Q (заказываемое количество). Приравнивание производной к нулю позволяет найти минимум издержек:

$$\frac{dTIC}{dQ} = \frac{cp}{2} - \frac{FS}{Q^2} = 0,$$

отсюда

$$EOQ = \sqrt{2FS/CP}. \quad (10.7)$$

Это выражение и называется формулой Уилсона.

Пример. Пусть организация ежегодно использует 3500 м^3 древесины (в среднем 10 м^3 в день).

Цена единицы запасов (1 м^3) – 2000 руб.

Постоянные затраты на организацию одного заказа – 15 000 руб.

Затраты по хранению складываются из следующих величин:

- 1) охрана складов – 180 000 руб. в год;
- 2) складские и учетные работы – 72 000 руб. в год;
- 3) амортизация складских помещений – 48 000 руб. в год;
- 4) коммунальные услуги – 24 000 руб. в год;
- 5) страхование – 5% средней стоимости единицы материала;
- 6) брак и уценка – 6% стоимости единицы материала;
- 7) цена капитала – 10% стоимости единицы материала.

Для определения стоимости хранения следует рассчитать:

- страховые расходы: $3500 \cdot 2000 \cdot 0,05 = 350\,000$ руб.;
- брак и уценку: $3500 \cdot 2000 \cdot 0,06 = 420\,000$ руб.;
- цену капитала $3500 \cdot 2000 \cdot 0,1 = 700\,000$ тыс. руб.

Итак, затраты по хранению равны:

$$180\,000 + 72\,000 + 48\,000 + 24\,000 + 350\,000 + 420\,000 + 700\,000 = \\ = 1\,794\,000 \text{ руб.},$$

а уровень затрат по хранению составит $1\,794\,000/7\,000\,000 \cdot 100\% = 26\%$ стоимости запасов.

Теперь мы имеем все данные для расчета оптимальной партии заказа:

$$EOQ = \sqrt{2 \cdot 15\,000 \cdot 3500 / 0,3 \cdot 2000} = 420 \text{ м}^3.$$

При среднем дневном расходе строительных материалов 10 м^3 ($3500/360$) завезенной партии хватает приблизительно на полтора месяца ($420/10$). Средний размер запасов равен половине EOQ , то есть 210 м^3 или, в стоимостном выражении: $210 \cdot 2000 = 420\,000$ руб.

Стоимость каждой закупки при неизменных ценах составит:

$$420 \cdot 2000 = 840\,000 \text{ тыс. руб.}$$

Однако с учетом инфляции каждая новая закупка будет обходиться дороже. Например, при инфляции, равной 1% в месяц, расходы по закупке партии по номинальной стоимости могут составить

$$840\,000(1 + 0,1) = 848\,000 \text{ тыс. руб. или } 840\,000(1 + 0,1)^2 = 857\,900 \text{ тыс. руб.}$$

Разница обусловлена конкретной ситуацией: при ежемесячной инфляции в 1% за полтора месяца строительные материалы подорожают один или два раза.

Как должна изменяться оптимальная величина заказа при изменении объема продаж?

Интересно, что при увеличении объема расхода материалов оптимальный размер заказа растет не пропорционально изменению объемов расхода, а в меньшей степени.

Пример. Пусть организация ежегодно закупает не 3500 м³, а 7000 м³. Все остальные параметры закупки сохраняются. Тогда

$$EOQ = \sqrt{2 \cdot 15\,000 \cdot 7000 / 0,3 \cdot 2000} = 590 \text{ м}^3.$$

Таким образом, главный вывод модели *EOQ*: оптимальный размер заказа и средний размер запасов увеличиваются не пропорционально объему продаж, а на множитель, равный корню квадратному из темпов роста объема продаж. Отношение запасов к объему продаж будет снижаться по мере роста объема продаж. В нашем примере *EOQ* возрос как корень квадратный из двух, то есть на 41%. Таким образом проявляется принцип отдачи от масштаба.

Аналогично, было бы ошибочным решение снизить закупки в два раза при снижении расхода материалов в два раза. При годовом потреблении строительных материалов не 3500 м³, а 1750 м³ оптимальный размер закупки составит

$$EOQ = \sqrt{2 \cdot 15\,000 \cdot 1750 / 0,3 \cdot 2000} = 296 \text{ м}^3,$$

или лишь на 41% меньше.

Это очень важный практический вывод, так как он убедительно опровергает бытующее представление о прямо пропорциональной зависимости изменениям расхода сырья и материалов и необходимой величины их закупки. В противном случае это могло бы привести к нехватке материалов в какие-то периоды, нарушению ритмичности, углублению кризиса.

В каких случаях целесообразно использовать модель Уилсона и какие ограничения имеет эта модель?

Модель *EOQ* дает важные практические ориентиры для расчета оптимальной партии заказа. В то же время она верна лишь при определенных условиях, а именно: предполагается, что объем производства определен точно, продажи равномерны, поставка запасов идет без задержек.

Поэтому практическое применение модели возможно только с ограничениями, она помогает лишь наметить тенденцию управления величиной партии закупки. Даже в странах с развитой рыночной экономикой эту модель рассматривают скорее как теоретическую, пригодную лишь для определения общих трендов и зависимостей. На практике при определении размера партии закупки приходится учитывать и многие другие неформальные факторы. Например, целесообразно учитывать необходимость резервного запаса на случай непредвиденного увеличения продаж, сбоя в поставках и т.д. Однако увеличение среднего размера запасов из-за создания резервов ведет к повышению издержек хранения запасов.

Другой отрицательный момент – невозможность достаточно точно оценить затраты на заказ и расходы на хранение. А для использования модели *EOQ* необходимо выделить именно переменные и постоянные части затрат. При неэффективном хозяйствовании переменные затраты составляют незначительную часть совокупных расходов на хранение или доставку. Их, в свою очередь, очень трудно выделить из общехозяйственных расходов.

Как определить момент возобновления заказа?

Зная оптимальный размер партии, следует правильно выбрать момент возобновления заказа – дату, когда имеющийся запас должен быть пополнен. Например, если оптимальная партия заказа 1000 кг в неделю, на производстве в неделю обрабатывается 500 кг металла, а для поставки требуется двухнедельный цикл заказа, то точка возобновления заказа – каждые две недели. В конце двухнедельного периода количество необработанного металла снизится до нуля, и именно в этот момент поступит новый металл.

Однако бывают и более сложные ситуации. Существует понятие «товары в пути» – товары, которые заказаны, но еще не получены. Запас товаров в пути может, например, существовать, если время выполнения заказа в нормальных условиях превышает ин-

тервал между заказами. В этом случае при расчете точки возобновления заказа используется формула

$$Q = Q^* - Q^{**},$$

где Q^* – количество используемого сырья (продаваемого товара) за период между заказами; Q^{**} – количество сырья (товаров) в пути, равное оптимальной партии заказа.

Пример. Пусть оптимальный заказ – 1000 кг металла, в производство направляется 500 кг в неделю, а время реализации заказа – 3 недели. В соответствии с формулой точка возобновления заказа составит:

$$500 \cdot 3 - 1000 = 500 \text{ кг,}$$

а график заказов будет иметь вид (табл. 10.4).

Таблица 10.4

График возобновления заказов*

Недели	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я
Количество металла	0	0	0	1000	500	1000	500
Размер заказа	1000		1000		1000		1000

* Ситуация показана на начало каждой недели.

В реальном бизнесе к управлению запасами иногда подходят проще: не рассчитывают оптимальной партии заказа, а руководствуются лишь недельным (месячным, квартальным) расходом сырья и возможностями приобретения его на рынке. В этих случаях рассмотренный метод также может быть очень полезен.

В отечественной практике имеет место ситуация, когда размер заказа определяется по каким-либо частным организационным соображениям, например удобство транспортировки или возможности складских помещений. Однако все чаще принимаются серьезно обоснованные решения, к вопросам определения размера партии подходят с учетом комплекса вышеприведенных факторов.

10.4. ПОДДЕРЖАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ЗАПАСОВ

О чем пойдет речь?

- Как управлять запасами при помощи метода с фиксированным интервалом времени между заказами?

- Какие модификации основного метода известны?
- Как выбрать наиболее подходящий для конкретной организации метод поддержания уровня запасов?

Как управлять запасами при помощи метода с фиксированным интервалом времени между заказами?

Суть этого метода управления запасами заключается в том, что через постоянные промежутки времени проверяют состояние запасов, и, если после предыдущей проверки было израсходовано какое-то количество запасов, то делается новый заказ. Размер заказа равен разности между максимальным (нормативным) уровнем запасов, до которого происходит пополнение запасов, и фактическим уровнем в момент проверки (рис. 10.3).

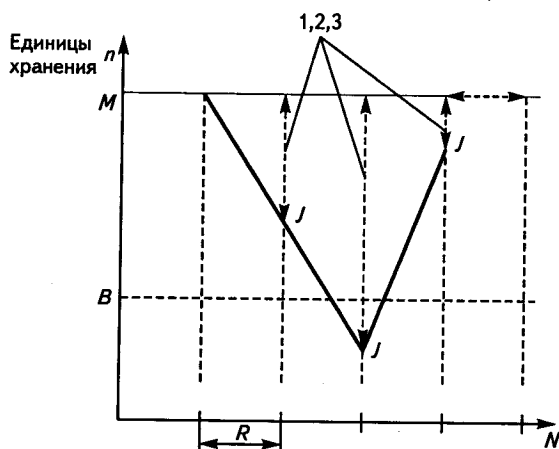


Рис. 10.3. Поддержание оптимального уровня запасов при фиксированном периоде инвентаризации:

1, 2, 3 — размер заказа, ед.; J — уровень запасов на анализируемый момент, ед.; N — число суток; n — число единиц хранения вида запасов

Максимальный желательный запас представляет собой тот постоянный уровень, пополнение до которого считается целесообразным. Этот уровень запаса косвенно (через интервал времени между заказами) связан с наиболее рациональной загрузкой площадей склада при учете возможных сбоев поставки и необходимости бесперебойного снабжения потребления.

Максимальный уровень запасов M можно определить по формуле

$$M = B + Sd(L + R), \quad (10.8)$$

где B – резервный запас, единиц хранения; Sd – средний ожидаемый расход в сутки; L – время доставки заказа, суток; R – длительность интервала между проверками, суток.

Для определения размера заказа целесообразно применять одно из двух правил:

$$q_0 = M - J, \text{ если } L < R, \quad (10.9)$$

$$q_0 = 2(M - J), \text{ если } L > R, \quad (10.10)$$

где q_0 – заказанное количество.

Пример. Предположим, проверка наличия запчастей производится ежемесячно ($R = 1$ мес.), резервный запас (B) составляет 100 ед., средний ожидаемый расход (Sd) – 300 ед. в месяц, время доставки запчастей после заказа – 2 недели ($L = 0,5$ мес.). Тогда $M = 100 + 300(1 + 0,5) = 550$ ед.

Если на дату инвентаризации наличие запчастей составляет 200 ед., то при действующих условиях поставки должен быть сделан заказ на 350 ед. ($q_0 = 550 - 200$).

Если при сохранении прочих условий $L = 1,5$ мес. или 2 мес., то q_0 рассчитывается путем умножения – $350 \cdot 2 = 700$ ед. Потребность в денежных средствах определяется с учетом цены материала, возможной инфляции (см. подход, изложенный для модели *EOQ*).

Какие модификации основного метода известны?

Метод пополнения запасов с учетом порогового уровня. В отличие от основного метода, он ориентирован на работу при значительных колебаниях потребления. Отличительной особенностью метода является то, что заказы делятся на две категории. Плановые заказы производятся через заданные интервалы времени. Возможны дополнительные заказы, если наличие запасов на складе доходит до порогового уровня. Очевидно, что необходимость дополнительных заказов может появиться только если фактические темпы потребления превышают запланированные темпы.

В данной системе, как и в системе с фиксированным интервалом между заказами, основным входным параметром является интервал между заказами. Но, чтобы предотвратить завышение объемов запасов на складе или их дефицит, заказы могут производиться не только в установленные моменты, но и при достижении запасом порогового уровня. Восполнение гарантийного запаса производится во время последующих поставок через пересчет размера заказа так, чтобы его поставка увеличила запас до максимального желательного уровня.

Таким образом, рассматриваемая система включает в себя элемент системы с фиксированным интервалом времени между заказами и элемент системы с фиксированным размером заказа. Из системы управления запасами с фиксированным размером заказа заимствован параметр порогового уровня запаса; из системы управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня – расчет размера заказа, основанный на прогнозируемом уровне потребления до момента поступления заказа на склад организации.

Расчет размера заказа в рассматриваемой системе в зафиксированные моменты заказов проводится по формуле

$$q = M - J + St, \quad (10.11)$$

где St – ожидаемое потребление до следующего планового заказа.

В момент достижения порогового уровня расчет производится по формуле

$$q = M - B + Sd, \quad (10.12)$$

где Sd – ожидаемое потребление до момента поставки.

Как видно из формул, размер заказа рассчитывается таким образом, что при условии соответствия фактического потребления до момента поставки прогнозируемому, поставка пополняет запас на складе до максимального желательного уровня.

Система «минимум-максимум» (Ss -система) обычно ориентирована на ситуацию, когда затраты на учет запасов и издержки на оформление заказа настолько значительны, что становятся соизмеримыми с потерями от дефицита запасов. Данная система работает лишь с двумя уровнями запасов – минимальным и максимальным, чему она и обязана своим названием, и только на определенные даты.

Эта система, как и система с установленной периодичностью пополнения запасов до порогового уровня, содержит в себе элементы основных систем управления запасами. Как и в системе с фиксированным интервалом времени между заказами, здесь используется постоянный интервал времени между заказами. Но заказ оформляется только если наличный запас равен минимальному уровню или не достигает его. Размер заказа рассчитывается так, чтобы поставкаполнила запасы до максимального желательного уровня. Расчет размера заказа производится по формуле (10.12). В противном случае заказ не делается.

Метод красной линии в бункере. Суть метода заключается в том, что на внутреннюю поверхность стены емкости для хранения материалов наносится линия, характеризующая минимальный запас.

Емкость заполняется доверху. Когда красная линия в емкости (бункере) обнажается, надо заказывать новую партию материалов. Разновидность метода – использование двух бункеров: когда один пустеет, надо возобновлять заказ.

Этот метод самый простой, он применяется обычно для каких-либо материалов, учет расхода которых другим способом вести дорого и нецелесообразно (например, расход гвоздей).

Как выбрать наиболее подходящий для конкретной организации метод поддержания уровня запасов?

Изучение изложенных методов управления запасами и их применения на практике показывает, что в рамках основного метода существует множество его разновидностей. Однако для выбора наиболее подходящего метода управления запасами для конкретного производства, применения этих методов на практике очень важно понимать различия между ними, их преимущества и недостатки, последствия их использования. Классификация различий двух основных методов управления запасами приведена в табл. 10.5.

Таблица 10.5

Регулируемые параметры методов управления запасами

Методы управления запасами	Регулируемые параметры	Характеристики параметров
1. Метод с фиксированным размером заказа	1. Момент заказа	Наступает через равные промежутки времени
	2. Размер заказа	Определяется на основе минимизации издержек хранения и выполнения заказа
2. Метод с фиксированной периодичностью заказа	1. Максимальный уровень запаса 2. Момент заказа	Оба параметра постоянные; варьируется лишь размер партии

Первый метод обычно применяется:

- а) для наиболее дорогостоящих и дефицитных видов сырья и материалов;
- б) при равномерном расходе сырья и материалов;
- в) при наличии ограничений поставщика на минимальный размер партии;
- г) при существовании ограничений, обусловленных грузоподъемностью транспортных средств;

- д) при существовании скидок на большие размеры партии. Второй метод чаще применяется, если:
- а) издержки хранения запасов незначительны;
 - б) поставка может происходить только в установленные сроки;
 - в) необходимо быстро реагировать на изменение рыночной ситуации, не считаясь с величиной запасов.

10.5. НОРМИРОВАНИЕ

О чем пойдет речь?

- Что понимают под нормированием современные авторы?
- Какова техника нормирования запасов сырья и материалов?
- Как рассчитать нормативы по вспомогательным материалам, запчастям, таре и быстроизнашивающимся предметам?
- Как определить потребность в оборотном капитале для авансирования в незавершенное производство?
- Как учесть потребность в оборотном капитале по расходам будущих периодов?
- Как управлять денежными средствами, авансируемыми в запасы готовой продукции?

Что понимают под нормированием современные авторы?

В отечественной практике процедура расчета потребности в оборотных средствах обычно называлась нормированием. В годы административно-командной экономики нормативы разрабатывались не самими предприятиями, а вышестоящими организациями: министерствами, ведомствами. Им, в свою очередь, укрупненные нормативы «спускал» Госплан СССР. Лишь последнее десятилетие предприятия столкнулись с задачей самостоятельного расчета оптимального уровня оборотных средств и здесь выяснилось, что методические разработки значительно отстают от потребностей рыночной экономики.

В командно-административной экономике оборотные средства подразделялись на нормируемые и ненормируемые средства. К нормируемым оборотным средствам относились полностью оборотные производственные фонды, а из фондов обращения – готовая продукция на складе и отгруженная продукция, на которую платежные документы не переданы в банк. Денежные средства в кассе, на расчетных счетах, дебиторская задолженность не нормировались.

Деление оборотных средств на нормируемые и ненормируемые, на наш взгляд, во многом устарело. Если под нормированием понимать экономическое обоснование величины оборотных средств, обеспечивающих бесперебойное финансирование плановых затрат¹, то предприятия, работающие в рыночных условиях, должны определять потребность в оборотных средствах по всем составляющим, все оборотные средства должны нормироваться. Например, условия кредита покупателям (величина дебиторской задолженности) могут в значительной степени влиять на хозяйственную деятельность фирмы, наличие значительной суммы денег на счетах может оказать негативное влияние на оборачиваемость средств, приведет к снижению дохода и т.д.

Пережитком прошлого является и сохранение понимания нормируемых оборотных средств как собственных оборотных средств. В общепринятых современных методиках допускается, что оборотные средства могут финансироваться преимущественно за счет заемных средств, в первую очередь за счет кредиторской задолженности. Считается нормальным, если величина собственных оборотных средств не опускается ниже 10%. Но так можно прийти к парадоксальному выводу о необходимости нормирования лишь 10% всех оборотных средств.

Сторонники деления оборотных средств на нормируемые и ненормируемые подчеркивают, что в основе нормирования производственных оборотных фондов лежат технологические нормы расхода сырья, а при планировании денежных средств, авансированных в фонды обращения, используются другие подходы, например экспертные оценки рыночного спроса на продукцию, сложившиеся условия расчетов и т.д. Это утверждение не выдерживает критики, так как и при расчете норм запасов сырья присутствует экспертная оценка — спроса на продукцию, надежности поставщиков, риска порчи запасов и т.д.

Таким образом, деление оборотных средств на нормируемые и ненормируемые в современных условиях может привести к ошибке в политику управления оборотными средствами. В настоящее время необходимо оценивать потребность в оборотном капитале по всем его составляющим на каждом конкретном предприятии. Формирование на предприятии необходимой нормативной базы для управления производством, материальными и финансовыми

¹ См.: Справочник финансиста предприятия. М.: ИНФРА-М, 1999. С. 78; Моляков Д.С. Финансы предприятий отраслей народного хозяйства. М.: Финансы и статистика, 2000. С. 58.

потоками управления должно быть обязательным, сегодня без этого нельзя повысить эффективность хозяйственной деятельности.

Существует несколько методов, которые условно можно отнести к нормированию:

- более точные, основанные на последовательном, скрупулезном подсчете потребности в оборотных средствах по их видам — методы прямого счета;
- ориентировочные, учитывающие опыт прошлых периодов и прогноз на плановый период, — аналитические методы.

В каждом конкретном случае аналитик должен оценить ситуацию и выбрать наиболее приемлемый для этого случая метод. При этом он должен руководствоваться задачами:

- сэкономить оборотные средства на ускорении оборачиваемости (чрезмерные запасы — кладбище бизнеса);
- обеспечить наличие оборотных средств для бесперебойного функционирования предприятия;
- соизмерить эффект от более точных расчетов потребности в оборотных средствах по всем составляющим и затраты на проведение расчетов. Методы прямого счета очень трудоемки и затратны, в результате экономия от точного расчета иногда меньше, чем, например, издержки хранения.

На практике используется синтез, совмещение методов прямого счета и аналитических методов. Кроме того, часто эти методы совмещаются с рассмотренным выше методом *ABC*, то есть трудоемкие методы прямого счета применяются только к узкому кругу материалов, входящих в группу *A* по методу *ABC*.

Рассмотрим сначала прямой метод, позволяющий определить потребность в оборотных средствах достаточно точно. Наиболее полно он раскрыт в работах Д.С. Молякова, А.Д. Шеремета. Общим для всех видов запасов является то, что они на время хранения становятся фактически омертвленным оборотным капиталом. Это заставляет прежде всего оценивать финансовые возможности предприятия по поддержанию того или иного уровня запасов. Однако разработка нормативов для каждого вида запасов является, по сути, отдельным процессом, имеющим свои особенности.

Какова техника нормирования запасов сырья и материалов?

Определение потребности в денежных средствах для авансирования в сырье и материалы особенно важно для предприятий с высокой материалоемкостью. Недостаток запасов сырья и материалов у таких предприятий приводит к нарушению ритмичности

производства, потере конкурентной позиции. Наличие же неиспользуемых запасов замедляет оборачиваемость оборотных средств, отвлекает из оборота материальные ресурсы и снижает темпы воспроизводства, приводит к перерасходу материальных ресурсов из-за вынужденных нерациональных запасов и повышению себестоимости выпускаемой продукции.

При нормировании товарно-материальных запасов можно обозначить несколько основных этапов:

- оптимизация движения материалопотоков на всех стадиях производства;
- мониторинг уровней запасов;
- расчет и обоснование норм на основании экспертных данных и данных управленческого учета;
- согласование и утверждение нормативов;
- разработка механизма стимулирования персонала за соблюдение утвержденных нормативов;
- корректировка нормативов в случае изменения ситуации.

Следует отметить, что не все перечисленные мероприятия и виды работ должны быть закреплены за плановой службой. Так, оптимизация движения материалопотоков – задача общего менеджмента и логистики, мониторинг уровней запасов может быть закреплен за производственными подразделениями и т.д. Однако планово-экономическое подразделение остается идеологом данного вида работ, формирует основные принципы их проведения.

Нормативы запасов сырья и материалов должны разрабатываться на основании учета и анализа следующих факторов:

- сложившаяся ситуация на рынке данного вида сырья (его доступность, условия продаж);
- характеристика складских площадей (возможности обеспечения сохранности, соблюдение температурного режима и т.д.);
- особенности производства (цикличность, сезонность, основные технологические характеристики оборудования, длительность производственного цикла, сложившиеся производственные мощности оборудования и т.д.);
- необходимый объем страховых запасов (на случай срыва поставок, брака сырья, задержек на таможне и т.д.);
- соображения экономии при закупках (скидки на большой размер партии, использование грузоподъемности транспортных средств в полной мере и т.д.);
- предполагаемые объемы использования сырья и его колебания;
- сезонная доступность сырья и его подверженность порче;

- расходы по хранению (издержки финансирования, страхования, складирования, устаревания, снижения качества и порчи);
- стоимость и доступность финансовых ресурсов для вложения в запасы.

Следует понимать, что если рассмотренные факторы оценены неточно, если в прогнозах есть существенные ошибки, то и разработанные нормативы будут неверными, политика управления оборотными средствами при таких нормативах не будет адекватной условиям деятельности организации.

Стандартная процедура определения потребности в оборотных средствах, вкладываемых в запасы, состоит обычно в следующем: рассчитывается норма запасов в днях и однодневная сумма затрат. Произведение этих двух показателей представляет собой потребность в оборотных средствах в денежном выражении. Норма запасов в днях должна учитывать основные из вышеназванных факторов, влияющих на величину запасов сырья.

При проведении конкретных расчетов потребности в оборотных средствах важно учитывать следующие аспекты:

а) в условиях высокой инфляции цены на сырье, используемые при расчетах, могут быть причиной серьезных ошибок. Чтобы уменьшить вероятность ошибки, ведущей к тяжелым для фирмы последствиям, целесообразно рассчитывать несколько вариантов потребности в оборотном капитале в стоимостном выражении: в случае нормального развития, «пессимистический» и «оптимистический» варианты;

б) при расчете потребности в оборотных средствах на практике условно принимаются: месяц – 30 дней, квартал – 90 дней, год – 360 дней;

в) нормативы могут быть «плавающими», т.е. изменяться в зависимости от сезона, других причин.

Рассмотрим наиболее типичный пример, демонстрирующий применение метода нормирования.

Задача 10.5.1. Сметой затрат на производство предусмотрено в течение месяца израсходовать материальных ценностей на 630 тыс. руб. Норма запаса материальных ценностей предполагается 8 дней. Определить потребность в оборотных средствах.

Решение:

1) определяется однодневный расход материальных ценностей:
 $630/30 = 21$ тыс. руб.;

2) определяется потребность в оборотных средствах:
 $21 \cdot 8 = 168$ тыс. руб.

Данный пример очень важен для понимания цели определения потребности в оборотных средствах. Некоторые предприниматели считают, что если известна смета затрат на месяц (630 тыс. руб.), то это и есть потребность в денежных средствах для вложения в запасы. Однако пример показывает, что благодаря быстрому обороту материалов потребность в денежных средствах по этому направлению деятельности предприятия удастся сократить почти в четыре раза! Если бы мы «забыли» про обороты, у нас было бы значительное количество «спящих», неработающих денег.

В то же время, если мы неправильно посчитали норму запасов в днях, например занизили ее, то возможна нехватка оборотных средств, временная приостановка работы предприятия, недополучение прибыли. Поэтому важнейшим этапом работы по нормированию оборотных средств является разработка норм запаса в днях (иногда – в процентах).

Наиболее распространенные в российской практике так называемые рутинные методы предполагают, что норма оборотных средств по сырью, основным материалам и покупным полуфабрикатам включает следующие основные виды производственных запасов:

1) транспортный запас: товары, заказанные и оплаченные, но еще не поступившие;

2) подготовительный запас: время на приемку, разгрузку, сортировку, складирование. Он определяется, как правило, на основе хронометража;

3) технологический запас: время подготовки сырья и материалов к производству – выдержка, сушка, созревание. Например, время на высыхание древесины, созревание помидоров и т.д.;

4) текущий складской запас (время нахождения на складе в виде текущего запаса);

5) гарантийный страховой запас.

В общем случае считается, что норма запасов оборотных средств в днях рассчитывается как сумма перечисленных видов запасов. В конкретной ситуации необязательно наличие всех видов запасов. Например, транспортного запаса может не быть из-за других условий расчетов, технологический запас во многих производствах может также отсутствовать или перекрываться другими: текущим складским, транспортным, подготовительным. В случае необходимости в конкретной ситуации учитываются и другие виды запасов в соответствии с факторами, указанными выше.

Рассмотрим пример расчета потребности в оборотных средствах в целом по статье «Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты».

Задача 10.5.2. Рассчитать потребность в денежных средствах для авансирования в сырье, если:

а) норма запасов в днях складывается из следующих условий:

Вид сырья	Транспортный запас	Подготовительный запас	Технологический запас	Текущий складской запас	Страховой запас	Итого
А	10	1	10	15	5	41
Б	0	1	0	30	15	46
В	0	2	4	6	6	18

б) расход по плану на квартал для закупки сырья А – 160 тыс. руб., сырья Б – 100 тыс. руб., сырья В – 200 тыс. руб.

Перед решением задачи прокомментируем расчет нормы запасов в днях:

- предоплата осуществляется только за материал А, поэтому транспортный запас учитывается только по этому виду материалов;
- подготовительный запас определяется на основе хронометража. Например, по сырью В: разгрузка – 0,5 дня, складирование – 1 день, учет – 0,5 дня, итого: $0,5 + 1 + 0,5 = 2$ дня;
- технологический запас учитывается, если его норма больше текущего складского запаса. Например, по сырью А текущий складской запас – 15 дней, а время подготовки (технологический запас) – 25 дней. Тогда в нормативе по сырью технологический запас целесообразно устанавливать в размере 10 дней ($25 - 15$);
- текущий складской запас зависит от частоты поставок, которые, в свою очередь, зависят от возможной величины партии. Оптимальный размер заказа можно определять на основе различных подходов, в частности на основе модели *EOQ* (см. параграф 10.4). Возможно организация работы вообще без текущего складского запаса;
- гарантийный страховой запас зависит от оценки риска нехватки сырья для бесперебойного функционирования предприятия. В традиционной литературе по нормированию иногда указывается, что его целесообразно устанавливать в пределах 50% текущего запаса.

Переходя к решению этой задачи, следует отметить, что при расчете в целом по группе «сырье и материалы» уже наблюдается некоторый отход от метода прямого счета: норму запасов в днях принято рассчитывать как средневзвешенную величину.

Средневзвешенная норма составит

$$\frac{160 \cdot 41 + 100 \cdot 46 + 200 \cdot 18}{460} = 32 \text{ дня.}$$

Однодневный расход сырья в квартале

$$460/90 = 5,1 \text{ тыс. руб.}$$

Итак, потребность в оборотных средствах составит

$$5,1 \cdot 32 = 163 \text{ тыс. руб.}$$

Данная сумма фактически представляет собой месячный расход денежных средств, связанных с закупкой материалов. В течение квартала эта сумма обернется около трех раз ($460/163 = 2,8$). Однако, учитывая инфляцию, можно полагать, что каждый месяц требуется больше средств. Например, при инфляции 1% в месяц потребуется:

на второй месяц

$$163(1 + 0,01) = 164,6 \text{ тыс. руб.,}$$

на третий месяц

$$163(1 + 0,01)^2 = 166,3 \text{ тыс. руб. и т.д.}$$

Как рассчитать нормативы по вспомогательным материалам, запчастям, таре и быстроизнашивающимся предметам?

Потребность в оборотном капитале для вспомогательных материалов (машинное масло, обтирочный материал, кислоты и т.д.), запчастей, тары и быстроизнашивающихся предметов обычно не определяется точно. Как правило, они относятся к группе С по методу АВС и рассчитываются исходя из средних фактических остатков за прошлый период с учетом изменений текущего периода. Однако если они потребляются предприятием на значительную сумму, нормы оборотных средств могут определяться так же, как и по сырью и основным материалам, — методом прямого счета.

Рассмотрим, как может использоваться метод прямого счета при нормировании названных групп оборотных средств.

Норма оборотных средств по таре определяется в зависимости от способа ее заготовки и назначения. Выделяют покупную тару, тару собственного производства, возвратную тару, тару, включаемую и не включаемую в стоимость готовой продукции. В общем виде потребность в таре определяется умножением однодневного оборота (расхода) тары на норму запаса в днях. Расчет потребности в денежных средствах для каждого вида тары имеет свои особенности.

Величина однодневного расхода покупной тары или тары собственного изготовления исчисляется делением планируемого расхода тары за период (месяц, квартал, год) на длительность периода (30, 90, 360 дней).

Норма запаса по покупной таре исчисляется так же, как и по сырью, основным материалам и покупным полуфабрикатам. По таре собственного производства, стоимость которой включается в цену готовой продукции, норма оборотных средств определяется временем ее нахождения на складе от момента изготовления до упаковки в нее готовой продукции.

Однодневный расход по таре, подлежащей возврату поставщикам, определяется произведением стоимости однодневного расхода тары на длительность периода ее оборота. Эта величина может быть уточнена на сумму ее износа и уценки. Норма оборотных средств по таре, поступающей с материальными ценностями и подлежащей возврату поставщикам, равна продолжительности одного оборота тары.

По таре собственного производства, стоимость которой не включается в оптовую цену готовой продукции, потребность в оборотных средствах обычно отдельно не рассчитывается, так как она, как правило, рассматривается как потребность в готовой продукции на складе.

Общая потребность в таре равна сумме исчисленных выше потребностей в оборотных средствах на отдельные виды тары.

Рассмотрим наиболее типичные примеры определения потребности в оборотном капитале для обеспечения производства и реализации продукции тарой.

Задача 10.5.3. Завод безалкогольных напитков отпускает оптовым потребителям воду в пластмассовых бутылках ящиками. Покупатели возвращают ящики в сезон в среднем через 10 дней. Однодневная потребность в ящиках – 900 шт., стоимость одного ящика – 150 руб. Определить потребность в оборотных средствах для данного вида тары в летний сезон с учетом того, что около 5% ящиков выходит из строя или не возвращается.

Решение:

1) определим однодневную потребность в средствах:

$$900 \cdot 150 = 135\,000 \text{ руб.};$$

2) рассчитаем потребность в оборотном капитале для данного вида тары:

$$135\,000 \cdot 10 = 1\,350\,000 \text{ руб.};$$

3) с учетом плановой порчи и потерь потребность в оборотном капитале составит

$$1\,350\,000 \cdot 1,05 = 1\,420\,000 \text{ руб.}$$

Для осенне-зимнего сезона норматив, как правило, будет другим: ежедневная потребность в ящиках снижается, период их оборота может увеличиться.

Задача 10.5.4. Средние остатки коробок для конфет (тары, включаемой в цену готовой продукции) в отчетном году составляли 6000 тыс. руб., стоимость упакованной продукции составляла – 40 млн руб. В плановом году предполагается упаковать продукции на 50 млн руб. Определить потребность в оборотном капитале для данного вида тары.

Решение:

1) определим потребность в денежных средствах на тару на 1 руб. готовой продукции:

$$6\,000\,000/40\,000\,000 = 0,15 \text{ руб.};$$

2) определим потребность в оборотном капитале на данный вид тары на весь объем готовой продукции:

$$50 \cdot 0,15 = 7,5 \text{ млн руб.}$$

Как и в предыдущих составляющих оборотного капитала, при расчете денежных средств следует учитывать инфляцию.

Потребность в оборотных средствах для обеспечения запасными частями обычно составляет незначительную долю общей величины оборотного капитала и также относится к группе *С* по классификации *ABC*. При необходимости уточнения расчетов метод прямого счета в полном объеме не используется, потребность определяется в основном упрощенно, на 1 руб. стоимости всего оборудования базисного периода.

Задача 10.5.5. Среднегодовой остаток запасных частей в базисном периоде составлял 100 тыс. руб., среднегодовая стоимость оборудования, действовавшего в базисном периоде – 12 млн руб. Излишние запчасти имеются на 10 тыс. руб. Среднегодовая стоимость действующего оборудования в текущем году составит 15 млн руб. Определить потребность в оборотных средствах по запчастям.

Решение:

1) определим обеспеченность запчастями на 1 руб. стоимости оборудования:

$$(100 - 10)/12\,000 = 0,0075;$$

2) определим потребность в оборотных средствах на планируемый год:

$$15\,000\,000 \cdot 0,0075 = 112\,500 \text{ руб.}$$

Если руководство предприятия считает целесообразным провести детальные расчеты потребности в оборотных средствах по быстроизнашивающимся предметам, а не полагаться на метод *ABC*, то обычно выделяют составные части этой категории предметов и определяют потребность в них отдельно:

- 1) быстро изнашивающийся инструмент и приспособления;
- 2) хозяйственный инвентарь;
- 3) специальная одежда и обувь;
- 4) специальный инструмент и приспособления;
- 5) сменное оборудование;
- 6) производственная тара.

Специфической особенностью перечисленных методов является то, что, хотя традиционно их относят к запасам, в отличие от сырья и материалов они физически одновременно не потребляются в производственном процессе. По преобладающей части их потребность складывается из двух частей: в эксплуатации и на складе. Потребность в оборотном капитале для быстро изнашивающихся предметов, находящихся на складе, рассчитывается по полной стоимости, а по находящимся в эксплуатации – по остаточной стоимости (за вычетом износа). В соответствии с п. 23 ПБУ 5/98 «Учет материально-производственных запасов» амортизация быстро изнашивающихся предметов, переданных в производство, рассчитывается по их видам одним из следующих методов: а) линейный, б) пропорционально объему продукции, 3) процентный¹.

Рассмотрим более подробно пп. (1)–(6).

Размер оборотного капитала для п. (1) должен гарантировать бесперебойное обеспечение (а) инструментами на рабочих местах, (б) в инструментально-раздаточной кладовой, (в) в заточке, ремонте и т.д.

При этом возможны следующие методы прямого счета:

- с учетом цены инструмента, числа станков, где он применяется, сменности работы и т.д.;
- с учетом дневной потребности и периода, через который происходит пополнение израсходованного инструмента;
- путем умножения стоимости партии инструмента, направляемой в заточку и ремонт, на продолжительность ее пребывания там;
- возможно использование метода, при котором исчисляется потребность в оборотных средствах на одного работника или на 1000 руб. стоимости продукции.

Размер оборотного капитала для п. (2) – хозяйственный инвентарь – должен обеспечивать потребность предприятия:

а) в производственном инвентаре (огнетушители, ведра, лопаты и т.д.);

¹ Хотя в официальной отчетности (форма № 1) с 2001 г. не принято выделять малоценные и быстро изнашивающиеся предметы, для аналитических и плановых целей данные подходы, безусловно, представляют интерес.

- б) конторском инвентаре (столы, тумбы, шкафы, сейфы и т.д.);
 в) бытовом инвентаре (шторы, скатерти и т.д.).

Размер необходимых средств для (а) определяется из потребности в инвентаре (на одного работающего, на 1 м² площади и т.д.) и его стоимости, для (б) и (в) – исходя из численности персонала, стоимости набора инвентаря на одного служащего с учетом сложившихся стандартов для данной компании и амбиций руководства.

Расчет потребности в оборотных средствах для п. (3) – спецодежда и обувь определяется обычно исходя из численности рабочих и стоимости комплекта одежды. Пример расчета стоимости спецодежды приведен в задаче 10.5.6.

Задача 10.5.6.

Предмет	Срок износа, мес.	Норма на одного работника (с учетом стирки)	Количество работников, пользующихся спецодеждой	Потребность		Цена одного предмета, руб.	Всего стоимость, руб.
				в год на одного работника	по норме на всех работников		
Рукавицы	3	2	100	8	800	15	12 000
Халаты	12	2	50	2	100	200	20 000
Обувь	12	–	30	1	30	300	9000
Белье	6	2	30	4	120	100	12 000
Итого							53 000

Расчет потребности по п. (4) – специнструмент и приспособления выполняется для каждого отдельного вида продукции или производства. При расчете учитываются следующие данные: остаток затрат на специнструмент и приспособления на начало планируемого периода, объем затрат на изготовление спецодежды в планируемом периоде, финансирование затрат на спецодежду по статье «Капитальные затраты» списание на себестоимость в планируемом году.

Задача 10.5.7. Пусть остаток затрат на специнструмент и приспособления на начало года составляет 6000 тыс. руб., объем затрат на изготовление спецодежды в планируемом периоде – 5000 тыс. руб., финансирование затрат на спецодежду по статье «Капитальные затраты» – 3000 тыс. руб., списание на себестоимость в планируемом году – 2000 тыс. руб.

Тогда потребность в оборотном капитале по данной статье будет

$$6000 + 5000 - 3000 - 2000 = 6000 \text{ тыс. руб.}$$

Расчет потребности в оборотном капитале для п. (5) – сменное оборудование рассчитывается на 1 руб. стоимости готовой продукции в базисном периоде (см. пример с запчастями).

Как определить потребность в оборотном капитале для авансирования в незавершенное производство?

Размер оборотного капитала для поддержания оптимального размера незавершенного производства зависит от особенностей производства, цеховых складских возможностей, длительности производственного цикла (непрерывного или дискретного), последовательности производственных процессов, размеров партий выпуска, эффективности производственного графика, некоторых других факторов (основные технологические характеристики оборудования, сложившиеся технологические цепочки движения полуфабрикатов, производственная мощность оборудования и т.д.).

Длительность производственного цикла, в свою очередь, определяется периодом процесса обработки, нахождения на рабочем месте до и после обработки, сроком хранения изделий между производственными операциями, необходимостью гарантийного (страхового) запаса.

Одним из методов снижения запасов в незавершенном производстве является метод, носящий название *just in time* – «точно в срок» и получивший первоначальное распространение в Японии. Метод предполагает сведение к нулю буферных производственных запасов за счет организации доставки пополнения малыми партиями точно в срок. Это позволяет минимизировать издержки хранения, избежать создания больших складов при каждом цехе производственного предприятия. Метод *just in time* может использоваться не только в незавершенном производстве, но и в организации управления запасами в целом.

Следует понимать, что привычный для российских предприятий высокий объем запасов нивелирует, в известном смысле маскирует, ошибки и недостатки в организации производства и поставок, предполагает возможность несинхронизированных операций, наличия неиспользуемых производственных мощностей, ненадежную работу поставщиков и посредников. Метод «точно в срок» предполагает преодоление перечисленных недостатков, высокую рационализацию производства и поставок. Наиболее эффек-

тивное его применение в современных российских условиях возможно в первую очередь в холдингах, вертикально-интегрированных компаниях.

Особенностью метода «точно в срок» является то, что все производственные и снабженческие структурные единицы получают распоряжения непосредственно от смежного, находящегося ближе к концу, звена цепи. К примеру, склад готовых изделий дал заявку (выдал производственное задание) на определенное число изделий в отдел производственно-технической комплектации (ОПТК). ОПТК отдает распоряжение об изготовлении деталей и комплектующих производственным цехам, которые, в свою очередь, могут заказывать полуфабрикаты у других производственных цехов. Таким образом, материалопоток от «источника» к «потребителю» предваряется потоком информации в обратном направлении, то есть производству «точно в срок» предшествует информация «точно в срок».

Одной из вариаций системы *just in time* является так называемая система «канбан», использующая стандартную тару и/или стандартные размеры партии, каждую из которых сопровождает специальная карточка, которая носит название «канбан». Это тянущая (термин логистики) система, при которой рабочие центры сигнализируют с помощью «канбан» поставщикам о потребности в сырье, материалах, запчастях, деталях, полуфабрикатах и т.д.

Результаты анализа внедрения метода «точно в срок» на западноевропейских предприятиях воодушевляющи: запасы незавершенного производства, готовой продукции сократились, что способствовало снижению издержек производства, исчезли непроизводительные запасы, повышалась гибкость производства, его приспособляемость к потребностям рынка.

Практика показывает, что для эффективного внедрения метода «точно в срок» на российских предприятиях необходимо изменение мышления руководящего звена предприятия. Как указывалось выше, традиционный подход к формированию уровня запасов «чем больше, тем лучше» должен быть заменен подходом «чем меньше, тем лучше». В то же время во многих случаях полностью отказаться от промежуточных стадий складирования практически невозможно из-за затруднений в организации поставок «точно в срок», однако это не снижает ценности самой идеологии.

Формула для расчета потребности в оборотном капитале по незавершенному производству обычно выглядит следующим образом:

$$OK_{нп} = \frac{C}{D} dk_1, \quad (10.13)$$

где C – затраты на производство; D – длительность планового периода; d – длительность производственного цикла; k_1 – коэффициент нарастания затрат.

Экономический смысл величин C , D , d ясен из предыдущего изложения. Коэффициент нарастания затрат возникает только при расчетах, связанных с незавершенным производством (причем там, где оно носит относительно длительный характер), и зависит от технологии производства в конкретной отрасли, эффективности распределения затрат во времени на данном предприятии, некоторых других факторов. При равномерном и неравномерном распределении затрат во времени коэффициенты принято рассчитывать по-разному.

При равномерном распределении затрат во времени для расчета коэффициента нарастания затрат обычно используется следующая формула¹:

$$k_1 = \frac{C_0 + 0,5C_1}{C}, \quad (10.14)$$

где C_0 – единовременные затраты в начале периода; C_1 – все последующие затраты.

Умножение всех последующих затрат на коэффициент 0,5 представляет собой своего рода дисконтирование, то есть оценку будущих затрат на сегодняшний день. Этот методический подход имеет право на жизнь, однако, на наш взгляд, может применяться лишь ограниченно по двум причинам.

1. Данный подход полезен в первую очередь при инвестиционном анализе, при соотношении затрат и выгод от проекта. Он позволяет сравнить все будущие потоки денежных средств, приведя их к одному (сегодняшнему) моменту. Однако, на наш взгляд, величина коэффициента 0,5, рекомендованная в большинстве учебных пособий, не может быть использована для всех производств, независимо от длительности периода незавершенного производства. При относительно коротком производственном цикле расчет по приведенной формуле может привести к вымыванию оборотных средств, их нехватке в следующем производственном цикле. Рассмотрим данное положение на примере.

Задача 10.5.8. Затраты на производство продукции по плану IV квартала составляют 956 млн руб., в том числе в начале процес-

¹ Моляков Д.С. Финансы предприятий отраслей народного хозяйства. М.: Финансы и статистика, 2000.

са производства: а) 560 млн руб.; б) 200 млн руб. Длительность производственного цикла 60 дней. Рассчитать потребность в оборотном капитале по незавершенному производству, если затраты нарастают равномерно.

Решение:

1) определим коэффициент нарастания затрат (вариант (а)):

$$k_1 = \frac{560 \cdot 1 + 396 \cdot 0,5}{956} = 0,79;$$

2) определим потребность в оборотных средствах по незавершенному производству:

$$\text{ОК}_{\text{нп}} = \frac{956}{90} \cdot 60 \cdot 0,79 = 503 \text{ млн руб.}$$

Если же затраты распределены по-другому, то есть основные затраты осуществляются постепенно (вариант (б)), то расчеты будут выглядеть следующим образом:

$$k_1 = \frac{200 + 756 \cdot 0,5}{956} = 0,6$$

и потребность в оборотных средствах в этом случае составит

$$\text{ОК}_{\text{нп}} = \frac{956}{90} \cdot 60 \cdot 0,6 = 382 \text{ млн руб.}$$

Учитывая, что длительность периода незавершенного производства относительно невысока – 60 дней, вызывает сомнение, что доходы от альтернативных вложений и другие факторы, учитываемые при расчетах с дисконтом, могут реально так значительно повлиять на результат. Поэтому считаем, что выбор коэффициента дисконтирования последующих затрат должен проводиться дифференцированно, в зависимости от длительности периода с учетом конкретной рыночной ситуации и внутренних условий предприятия. Расчеты с коэффициентом 0,5 очень грубы, могут нанести серьезный вред.

2. При определении реальной потребности в денежных средствах во многих случаях целесообразно не дисконтировать будущие денежные потоки, а наоборот учитывать инфляцию и возрастание потребности в денежных средствах. Тогда решение задачи 10.5.8 с учетом инфляции, например 2% в месяц, будет иметь вид:

$$k_1 = \frac{560 \cdot 1 + 396(1 + 0,02)^2}{956} = 1,07;$$

$$\text{ОК}_{\text{нп}} = \frac{956}{90} \cdot 60 \cdot 1,07 = 682 \text{ млн руб.}$$

Когда затраты нарастают неравномерно, коэффициент нарастания затрат обычно предлагается исчислять с учетом конкретных условий распределения затрат по дням производственного цикла. При этом в формуле, как и в предыдущем случае, закладывается принцип дисконтирования: чем больше удельный вес затрат в первые дни производственного цикла, тем выше коэффициент:

$$k_1 = \frac{[1z(d-1)] + [2z(d-2)] + \dots}{Cd}, \quad (10.15)$$

где d – длительность производственного цикла; $1z, 2z, \dots$ – затраты соответственно в 1-й, 2-й и т.д. день; C – общая величина затрат.

Задача 10.5.9. Определить коэффициент нарастания затрат, если длительность производственного цикла 100 дней, затраты на производство в 1-й день составляют 5 млн руб., в 30-й – 15 млн руб., в 40-й – 10 млн руб., в 99-й – 5 млн руб.

$$k_1 = \frac{5 \cdot 99 + 15 \cdot 70 + 10 \cdot 60 + 5 \cdot 1}{35 \cdot 100} = 0,62.$$

При расчетах потребности в денежных средствах под незавершенное производство, особенно при длительных производственных циклах, во многих случаях целесообразно учитывать реальные суммы денежных средств, которые нужно будет вложить, для того чтобы наметить источники их получения.

Задача 10.5.10. Определить коэффициент нарастания затрат, если длительность производственного цикла 1 год, затраты на производство в начале производства составляют 15 млн руб., через 3 месяца – 10 млн руб., в конце цикла – 12 млн руб. Индекс инфляции – 2% в месяц.

В этом случае для вложений через 3 месяца потребуется сумма

$$10(1 + 0,02)^3 = 10,6 \text{ млн руб.}$$

а для вложений через год:

$$12(1 + 0,02)^{12} = 15,2 \text{ млн руб.}$$

Таким образом, перед руководством стоит задача обеспечить поступление соответствующих денежных сумм через диктуемые производственным циклом промежутки времени. Для этого должна быть соответствующим образом выстроена ценовая политика компании, продуманы альтернативные поступления денежных средств от финансовых вложений и т.д. Эти вопросы рассмотрены далее в соответствующих параграфах.

Как учесть потребность в оборотном капитале по расходам будущих периодов?

К расходам будущих периодов обычно относятся такие расходы, которые не могут быть полностью отнесены на продукцию, выпускаемую в планируемом периоде, а будут постепенно списываться на продукцию в следующих периодах. Величина расходов будущих периодов определяется принятым на предприятии порядком их списания и причиной возникновения. К таким затратам обычно относятся расходы на некоторые природоохранные мероприятия, на ремонт основных средств, арендную плату, подписку на периодические издания и т.д. Для расчета потребности в оборотном капитале по данной статье обычно используется следующая формула:

$$\text{ОКбп} = \text{Вн} + \text{Рп} - \text{Рс}, \quad (10.16)$$

где Вн – сумма средств, вложенная в расходы будущих периодов на начало планируемого периода за вычетом кредитов банка; Рп – расходы планируемого периода, относимые на расходы будущих периодов; Рс – расходы, включаемые в себестоимость продукции планируемого года.

Задача 10.5.11. Определить потребность предприятия в оборотном капитале на расходы будущих периодов при следующих условиях:

	Виды расходов, тыс. руб.		
	Экологические мероприятия	Арендная плата	Выписка периодики
Остатки расходов будущих периодов на начало периода	5000	3000	50
Плановые расходы, относимые к расходам будущих периодов	7000	6000	40
Подлежит списанию на себестоимость в плановом периоде	2000	1000	60

Решение:

1) определим общую сумму расходов будущих периодов:

$$5000 + 7000 + 3000 + 50 + 6000 + 40 = 21\,090 \text{ тыс. руб.};$$

2) определим потребность в оборотных средствах по расходам будущих периодов:

$$21\,090 - 2000 - 1000 - 60 = 18\,030 \text{ тыс. руб.}$$

Как управлять денежными средствами, авансируемыми в запасы готовой продукции?

При определении потребности в оборотном капитале для готовой продукции необходимо учитывать, что ее запасы планируются исходя из:

- анализа рынка по каждому виду продукции: сложившихся объемов реализации, доли рынка предприятия, возможностей ее увеличения, конкурентной позиции, времени выполнения заказа и т.д.;
- производственных возможностей;
- распределения спроса и предложения в течение года;
- кредитной политики организации;
- времени формирования партии для отгрузки и т.д.

С одной стороны, управление запасами готовой продукции тесно связано с управлением производством. Так, в системе *just in time* звеном, с которого начинается планирование производства, является именно тщательно разработанный план сбыта. С другой стороны, управление запасами готовой продукции так же тесно связано с управлением дебиторской задолженностью, техника которого раскрыта в разделе 11.3. Недостаток запасов готовой продукции не позволяет обеспечить бесперебойный процесс отгрузки готовой продукции, уменьшает объем ее реализации, снижает размер получаемой прибыли и ведет к потере потенциальных потребителей продукции, выпускаемой предприятием.

В современных экономических условиях уровень (величина) запасов готовой продукции на предприятии приобретает особую важность. Предприятие само ищет покупателей своей продукции, стремится удовлетворить их требования по договорной цене, качеству, срокам поставок. Поэтому запас готовой продукции, пользующейся спросом, должен быть не только минимально необходимым, но и достаточным, чтобы ее можно было предъявить к отгрузке в требуемых количествах для реализации. В противном случае потенциальный покупатель обратится к другому поставщику. Чем жестче конкурентная среда рынка, на котором работает предприятие — тем больше внимания необходимо уделять управлению запасами готовой продукции.

Потребность в оборотном капитале по готовой продукции обычно определяется умножением однодневного объема продаж на норму запаса в днях:

$$O_{гп} = \frac{T_{пд}}{Д}, \quad (10.17)$$

где $T_{п}$ — объем продаж в плановом периоде; d — количество дней хранения на складе; D — количество дней в плановом периоде.

Задача 10.5.11. В I квартале предполагается реализовать готовую продукцию на сумму 180 млн руб. Норма складского запаса — 6 дней. Определить потребность в оборотном капитале по готовой продукции.

Решение:

определим потребность в оборотном капитале для складского хранения:

$$\frac{180}{90} \cdot 6 = 12 \text{ млн руб.}$$

10.6. ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРОТНОМ КАПИТАЛЕ

О чем пойдет речь?

- Как приблизительно рассчитать потребность в оборотном капитале при изменении объемов производства?
- Как приблизительно оценить потребность в оборотном капитале при изменении условий производства и реализации?

Как приблизительно рассчитать потребность в оборотном капитале при изменении объемов производства?

Как указывалось выше, рассмотренные подходы к нормированию оборотного капитала можно условно назвать методами прямого счета. Хотя описанные процедуры достаточно трудоемки, требуют значительного количества исходных данных и тщательной обработки их, они дают возможность с достаточной точностью определить потребности в оборотном капитале, особенно при многовариантных расчетах («оптимистическая» оценка рыночной ситуации, средняя, «пессимистическая»).

В то же время при оценке потребности в оборотном капитале для уже действующих проектов в российской практике достаточно часто используется так называемая приблизительная оценка, которая основана на увеличении или уменьшении потребности в оборотном капитале в соответствии:

- а) с увеличением или сокращением объемов производства по сравнению с прошлым периодом;
- б) с изменением условий производства и реализации.

Рассмотрим сначала частный случай, при котором учитываются только изменения объемов производства и реализации. Метод предполагает выделение составляющих оборотных производственных фондов и фондов обращения, зависящих и не зависящих от темпов роста объемов производства и затрат на него. К первой группе относят сырье, основные и вспомогательные материалы, тару, топливо, незавершенное производство, готовые изделия, ко второй – запчасти, хозяйственный инвентарь, расходы будущих периодов. По второй группе рост объемов производства в российской практике учитывается обычно в половинном размере¹.

Задача 10.6.1. Определить потребность в оборотном капитале на плановый период, если потребность в оборотных средствах, тесно связанных с ростом объема производства, составляла 30 млн руб., по остальным статьям, не связанным тесно с объемом производства – 10 млн руб. Объем производства в базисном периоде составлял 472 млн руб., в плановом периоде должен составить 520 млн руб.

Решение:

1) определим темпы роста объема производства:

$$520/472 = 110\%;$$

2) потребность в оборотном капитале по первой группе составит

$$30 \cdot 1,1 = 33 \text{ млн руб.};$$

3) рассчитаем коэффициент, по которому учитывается рост объемов производства при определении потребности во второй группе оборотных средств:

$$10\%/2 = 5\%;$$

4) определим потребность в оборотном капитале по второй группе:

$$10 \cdot 1,05 = 10,5 \text{ млн руб.};$$

5) общая потребность в оборотных средствах на плановый год составит

$$33 + 10,5 = 43,5 \text{ млн руб.}$$

При этом прирост потребности по сравнению с прошлым годом составит 3,5 млн руб.

Рассмотренный метод определения потребности в оборотном капитале является очень грубым по сравнению, например, с изящной моделью *ЕОО*, более тонко учитывающей, какие затраты за-

¹ Моляков Д.С. Финансы предприятий отраслей народного хозяйства. М.: Финансы и статистика, 2000.

висят от объемов производства, а какие – нет. Однако он предполагает использование нетрудоемкого инструментария ориентировочной оценки необходимых денежных средств в качестве оборотного капитала. Он не обеспечивает точности метода прямого счета, может повторять ошибки, заложенные в расчетах предыдущих лет, не учитывает многих факторов. Можно сказать, что этот подход приемлем только для проектов, действующих достаточно долгое время и доказавших свою высокую эффективность.

Как приблизительно оценить потребность в оборотном капитале при изменении условий производства и реализации?

Потребность в денежных средствах на отдельные виды оборотного капитала при изменении условий производства и реализации можно определить, например, методом, изложенным О.В. Ефимовой¹. Рассмотрим этот метод на примере определения потребности в оборотном капитале по сырью и материалам.

Для определения необходимого объема закупок используем соотношение

$$Oz_{н.п} + З = П + Oz_{к.п}, \quad (10.18)$$

где $Oz_{н.п}$ – остатки запасов на начало периода; $З$ – закупки в плановом периоде; $П$ – потребление в периоде; $Oz_{к.п}$ – остатки запасов на конец периода.

Следовательно, уравнение (10.18) можно преобразовать:

$$З = П + Oz_{к.п} - Oz_{н.п}. \quad (10.19)$$

Величину потребляемого сырья и материалов рассчитываем по смете, запасы на начало периода можно взять из баланса (на конец предыдущего периода). Для определения величины запасов на конец планового периода воспользуемся соотношением, известным из анализа финансовой отчетности:

$$d = \frac{Oz_{ср} Д}{МЗ},$$

где d – период хранения запасов; $Oz_{ср}$ – средние остатки производственных запасов; $Д$ – длительность планового периода (месяц, квартал); $МЗ$ – материальные затраты в себестоимости.

Отсюда

$$Oz_{ср} = \frac{dМЗ}{Д},$$

¹ Ефимова О.В. Финансовый анализ. М.: Бухгалтерский учет, 1998. С. 232.

но так как $Oz_{\text{ср}} = \frac{Oz_{\text{н.п}} + Oz_{\text{к.п}}}{2}$, то

$$\frac{Oz_{\text{н.п}} + Oz_{\text{к.п}}}{2} = \frac{dMЗ}{Д} \text{ и } Oz_{\text{к.п}} = \frac{2dMЗ}{Д} - Oz_{\text{н.п}}.$$

Подставляя полученный результат в (10.18), получаем необходимую величину закупок.

Формула (10.18) позволяет акцентировать внимание на влиянии срока хранения запасов на потребность в оборотном капитале: если мы можем снизить срок хранения запасов (d), то потребность в оборотном капитале будет меньше, и наоборот, с увеличением срока хранения она возрастает.

10.7. РАСЧЕТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКОГО ЦИКЛА

О чем пойдет речь?

- Как определить период оборота текущих активов?
- Как оценить потребность в денежных средствах при возрастании длительности производственно-коммерческого цикла?

Как определить период оборота текущих активов?

Для определения общей потребности в оборотных средствах часто очень важно определить период оборота текущих активов в целом. Период оборота текущих активов складывается из длительности производственно-коммерческого цикла и времени пребывания средств в денежной форме (производственно-коммерческий цикл завершается моментом поступления денежных средств).

Расчет длительности производственно-коммерческого цикла, наиболее приближенный к финансовой отчетности предприятия (он приведен в работах О.В. Ефимовой), имеет следующий вид (табл. 10.6).

Используя формулы для нахождения длительности оборота, приведенные в параграфе 5.1, рассчитаем отдельные составляющие производственно-коммерческого цикла.

Длительность нахождения средств в авансах поставщикам составляет:

$$\frac{\text{стр. 2} \cdot 360}{\text{стр. 8а}} = \frac{588,7 \cdot 360}{15\,910} = 13,3 \text{ дня.}$$

Таблица 10.6

**Исходные данные для расчета длительности
производственно-коммерческого цикла**

Наименование показателей	Величина, тыс. руб.
1. Средние остатки запасов сырья и материалов	1363,7
2. Средняя величина авансов, выданная поставщикам	588,7
3. Средняя величина незавершенного производства	405,4
4. Средние остатки готовой продукции	665,5
5. Средняя величина дебиторской задолженности	14 363
6. Средняя величина полученных авансов	287,6
7. Средняя величина кредиторской задолженности	10 208
8. Поступление производственных запасов за период	47 729
8а. В том числе на условиях предоплаты	15 910
9. Сумма материальных затрат в себестоимости	23 415
10. Фактическая себестоимость произведенной продукции	31 415
11. Фактическая себестоимость реализованной продукции	29 500
12. Сумма оплаченных обязательств поставщиков	39 500
13. Выручка от реализации (стоимость отгруженной продукции)	49 300
14. Суммы, поступившие от покупателей на условиях предоплаты	500,4
15. Сумма отгруженной продукции в счет аванса	1148,3

Удельный вес материальных ценностей, поступивших на предприятие на условиях предоплаты, составляет

$$\text{стр. 8а/стр. 8} = 15\,910/47\,729 = 33\%.$$

Из-за расчетов на условиях предоплаты длительность заготовительного цикла в целом возросла на

$$13,3 \cdot 0,33 = 4,4 \text{ дня.}$$

Таким образом, приблизительно 33% средств, вложенных в запасы, отвлекаются на 4,4 дня.

Длительность хранения производственных запасов составляет:

$$\frac{\text{стр. 1} \cdot 360}{\text{стр. 9}} = \frac{1363,7 \cdot 360}{23\,415} = 21 \text{ дня.}$$

Итак, длительность заготовительной стадии составляет: 4,4 + + 21 = 25,4 дня.

Длительность процесса производства:

$$\frac{\text{стр. 3} \cdot 360}{\text{стр. 10}} = \frac{405,4 \cdot 360}{31\,415} = 4,6 \text{ дня.}$$

Если производится несколько видов продукции, то вычисляется средневзвешенная длительность производственного цикла.

Длительность хранения готовой продукции:

$$\frac{\text{стр. 4} \cdot 360}{\text{стр. 11}} = \frac{665,5 \cdot 360}{29\,500} = 8,1 \text{ дня.}$$

Для управления движением средств, вложенных в готовую продукцию, необходимо провести оценку сроков оборачиваемости по ее видам. Возможно, выяснится, что какой-либо вид продукции «уходит» медленнее, происходит затоваривание.

Период погашения дебиторской задолженности:

$$\frac{\text{стр. 5} \cdot 360}{\text{стр. 13}} = \frac{14\,363 \cdot 360}{49\,300} = 104,9 \text{ дня.}$$

Если покупатели предоставляют авансы, то период нахождения средств в расчетах будет сокращен. Для анализируемого предприятия сумма предоплаты составляет 2,3% совокупного объема реализации (стр. 15/стр. 13) = $(1148,3/49\,300 \cdot 100)$. Поэтому длительность расчетов с покупателями снизилась на

$$\frac{\text{стр. 6} \cdot 360}{\text{стр. 15}} \cdot 2,3\% = \frac{287,6 \cdot 360 \cdot 2}{1148,3 \cdot 100} = 2,1 \text{ дня,}$$

средний срок погашения задолженности поставщикам составляет

$$\frac{\text{стр. 7} \cdot 360}{\text{стр. 12}} = \frac{10\,208 \cdot 360}{39\,500} = 93 \text{ дня.}$$

Таким образом, совокупная длительность производственно-коммерческого цикла равна:

$$4,4 + 21 + 4,6 + 8,1 + 104,9 - 2,1 = 140,9 \text{ дня.}$$

При этом 93 дня обслуживаются капиталом поставщиков, а остальной период – за счет собственных средств, кредитов банка.

Как оценить потребность в денежных средствах при возрастании длительности производственно-коммерческого цикла?

Если длительность оборота возрастает, то требуются дополнительные средства для продолжения деятельности. Их величину можно рассчитать по формуле

$$\text{Привлечение дополнительных средств в оборот} = \frac{\text{ВР}}{\text{Д}} (d_1 - d_0),$$

где ВР – выручка от реализации; Д – длительность планового периода; d_1, d_0 – длительность оборота соответственно в плановом и текущем году.

Пример. Если выручка от реализации равна 12 000 тыс. руб., средняя величина запасов – 5000 тыс. руб., D – 360 дней, d_1 – 150 дней, d_0 – 140 дней, то

$$\frac{12\,000}{360}(150 - 140) = 333 \text{ тыс. руб.}$$

Это означает, что замедление оборота на 10 дней потребовало дополнительного привлечения 333 тыс. руб. в один оборот. Так как в течение года денежные средства совершили 2,4 оборота ($12\,000 : 5000$), то за год дополнительно потребуется

$$333 \cdot 2,4 \text{ оборота} = 799,2 \text{ тыс. руб.}$$

Глава 11

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОБСТВЕННЫХ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

Традиционными и наиболее значимыми источниками финансирования оборотных средств являются заемные средства, среди которых выделяются кредиторская задолженность и краткосрочные банковские ссуды. Однако рассмотрение вопросов, связанных с нахождением и привлечением денежных средств в оборот предприятия, мы начнем с улучшения использования собственных средств предприятия в виде имеющихся денежных средств, легко-реализуемых ценных бумаг, дебиторской задолженности.

11.1. УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ

О чем пойдет речь?

- Как и для чего проводится мониторинг остатков денежных средств?
- Как в России принято рассчитывать величину денежных средств, которую можно отвлечь из оборота?
- Как управлять банковскими счетами?

Как и для чего проводится мониторинг остатков денежных средств?

Денежные средства на расчетных счетах, в кассе практически не приносят дохода, поэтому основная задача финансового менеджера – сократить запасы свободных денег до минимума, необходимого для проведения деловых операций.

Основной метод планирования денежных потоков – кассовый план или баланс денежных доходов и расходов. Принципы его составления, конкретные подходы и примеры подробно рассматриваются нами в разделе 7.6, посвященном бюджетированию. Здесь остановимся только на некоторых частных вопросах, непосредственно связанных с управлением данным видом текущих активов.

Цель управления денежными средствами – максимально синхронизировать денежные поступления и выплаты, определить плановый кассовый остаток – тот остаток денежных средств, который компания планирует поддерживать, чтобы осуществлять операции. В российской практике в тех случаях, когда это возможно, принято сокращать денежные остатки на счетах на отчетные даты для оптимизации налогообложения.

При стабильных объемах производства, отсутствии новых проектов остаток денежных средств может определяться на основе наблюдения за его колебаниями. Подобный мониторинг может быть проведен по форме, представленной в табл. 11.1.

Таблица 11.1

Мониторинг колебаний остатка денежных средств

Месяц	Остаток денежных средств на конец месяца, млн руб.	Отклонение месячного показателя от среднего		Отклонение месячного показателя от минимального (в нашем случае – 9-й месяц)	
		млн руб.	%	млн руб.	%
1-й	1,3	-0,13	-9,1	0,15	13,0
2-й	1,25	-0,18	-12,6	0,1	8,7
3-й	1,34	-0,09	-6,3	0,19	16,5
4-й	1,42	-0,01	-0,7	0,27	23,5
5-й	1,49	0,06	4,0	0,34	29,6
6-й	1,52	0,09	6,3	0,37	32,2
7-й	1,74	0,31	21,7	0,59	51,3
8-й	1,60	0,17	11,9	0,45	39,1
9-й	1,15	-0,28	-19,6	–	–
10-й	1,45	0,02	1,4	0,3	26,1
11-й	1,55	0,12	8,4	0,4	34,8
12-й	1,40	-0,03	-2,1	0,25	21,7
В среднем за месяц	1,43				

Изучение отклонений показателей каждого месяца от средне-месячного и от минимального за период позволяет наметить необходимый размер денежных средств для поддержания текущих опе-

раций, снизить риск нехватки денежных средств. Например, если отклонения от среднемесячного показателя небольшие (в нашем случае значительные отклонения наблюдались лишь в 7-м и 9-м месяцах), к минимальному значению денежные потоки других месяцев не приближаются, можно считать, что плановый остаток денежных средств равен среднемесячному. В противном случае, то есть при большом разбросе показателей, следует использовать более тонкие модели или планировать более высокий уровень страхового остатка.

Как в России принято рассчитывать величину денежных средств, которую можно отвлечь из оборота?

Иногда бывает полезно рассчитать размер денежных средств, которые могут быть помещены на депозит или в ценные бумаги без повышения риска потери ликвидности. В российской практике этот расчет часто осуществляют по формуле

$$\text{Сумма возможных вложений} = \text{Во} \frac{\text{ДСф}}{\text{Вф}},$$

где Во – выручка от основной деятельности, ожидаемая в плановом периоде; Вф – фактическая выручка от основной деятельности в прошлом периоде; ДСф – средний остаток денежных средств в прошлом периоде.

В следующем разделе рассмотрены более тонкие механизмы управления остатками денежных средств.

Как управлять банковскими счетами?

В больших фирмах с диверсифицированной деятельностью и множеством счетов в различных банках целесообразно ежедневно контролировать остатки денежных средств на каждом банковском счете. Некоторые фирмы имеют много банковских счетов. Это снижает риск привязки к неплатежеспособному банку, позволяет снизить издержки перевода денег из города в город, однако в некоторых случаях это приводит к завышенным остаткам денежных средств на отдельных счетах. Кроме того, при необходимости привлечения банковских кредитов заемщик должен понимать, что кредиты легче взять в банке, через который проводятся основные операции, распыление средств по разным банкам может мешать получению крупных кредитов. Кроме того, крупным фирмам нецелесообразно обслуживаться в мелких банках, так как значительные ссуды там взять нельзя из-за существующих ограничений на

одного заемщика. В каждом конкретном случае должны быть произведены расчеты и выработана адекватная политика управления банковскими счетами.

11.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕГКОРЕАЛИЗУЕМЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ

О чем пойдет речь?

- Как можно использовать легкореализуемые ценные бумаги при управлении оборотным капиталом?
- Как обеспечить оптимальное соотношение денежных средств для текущих расчетов с партнерами и легкореализуемых ценных бумаг?
- Как учесть колебания потребности в денежных средствах?

Как можно использовать легкореализуемые ценные бумаги при управлении оборотным капиталом?

К легкореализуемым ценным бумагам в мировой практике принято относить наиболее ликвидные безрисковые ценные бумаги, в первую очередь определенные виды государственных ценных бумаг. Как правило, они приносят меньше доходов, чем производственные активы, однако их доходность выше, чем процентная ставка по расчетному счету. В устоявшейся экономике они служат заменой денежных активов, их роль сравнима с краткосрочными кредитами: денежные средства, вложенные в ценные бумаги, привлекаются в оборот, когда возникает потребность.

В России в настоящее время инструмента такого рода в чистом виде нет. То, что относится в балансах российских предприятий к статье «Краткосрочные финансовые вложения», часто не является легкореализуемыми ценными бумагами в обычном понимании, а представляет собой достаточно рискованные вложения. Тем не менее по мере стабилизации российской экономики и интеграции ее в мировую систему такой известный на западе инструмент, как быстрая продажа ценных бумаг и использование полученных денежных средств в текущей деятельности, войдет и в нашу практику. Поэтому ознакомление с наработанными в мире подходами к управлению легкореализуемыми ценными бумагами представляется весьма полезным.

Обычно выделяют три типа политики управления оборотным капиталом с использованием легкореализуемых ценных бумаг:

- *консервативная политика* – владение легкореализуемыми ценными бумагами при низких уровнях запасов и дебиторской задолженности (как бы резервирование своих оборотных средств);
- *агрессивная политика* – отсутствие ценных бумаг, взятие кредитов в пиковые периоды;
- *умеренная политика* – пиковые потребности преимущественно удовлетворяются за счет займов, но в определенные моменты можно использовать и ценные бумаги.

Выбор политики зависит от конкретной ситуации, склонности к риску владельцев и менеджеров компании.

Как обеспечить оптимальное соотношение денежных средств для текущих расчетов с партнерами и легкореализуемых ценных бумаг?

Рассмотрим, как происходит определение необходимой величины продажи ценных бумаг при возникновении потребности в денежных средствах, если компания выбрала консервативную или умеренную политику.

Наиболее известная модель – модель уравнивания денежных средств и легкореализуемых ценных бумаг *BAT* (*Baumol-Allais-Tobin*). В российской литературе она обычно называется моделью Баумоля.

Планирование денежных средств принципиально не отличается от планирования запасов, и авторы модели используют тот же подход, что и в модели Уилсона.

Пусть:

C – сумма денежных средств от продажи легкореализуемых ценных бумаг;

$C/2$ – средний денежный остаток (СДО);

C^* и $C^*/2$ – соответственно оптимальные величины;

F – постоянные издержки по купле-продаже ценных бумаг;

T – сумма денежных средств, необходимых для сделок в течение всего периода (поддержания текущих операций);

T/C – количество продаж ценных бумаг в течение года для обеспечения денежной массы;

k – относительная величина альтернативных издержек хранения наличности, приблизительно равная норме прибыли на легкореализуемые ценные бумаги, от которой отказались, так как ценные бумаги продали и вырученные деньги вложили в производство.

Общие издержки – TC (*Total Costs*) по поддержанию некоторого денежного остатка равны сумме издержек продаж ценных бумаг в течение года и альтернативных издержек хранения денежных средств:

$$TC = T/C \cdot F + C/2 \cdot k. \quad (11.1)$$

Чтобы минимизировать общие затраты, дифференцируем выражение (11.1) по C и приравниваем первую производную к нулю:

$$\frac{dTC}{dC} = \frac{k}{2} - \frac{TF}{C^2} = 0. \quad (11.2)$$

Из полученного выражения находим C^* :

$$C^* = \sqrt{2FT/k}. \quad (11.3)$$

Это и есть модель определения оптимальной суммы, на которую продаются ценные бумаги для пополнения денежных средств в обороте. Из формулы (11.3) следует, что оптимальный размер перевода денежных средств изменяется прямо пропорционально корню квадратному из потребностей в денежных средствах и обратно пропорционально процентной ставке по рыночным ценным бумагам.

Пример. Пусть $F = 100$ долл., $T = 52$ недели $\cdot 10\,000$ долл. в неделю = 520 000 тыс. долл., $k = 5\%$. Тогда

$$C^* = \sqrt{2 \cdot 100 \cdot 520\,000 / 0,05} = 45\,600.$$

Следовательно, компании нужно продавать ценные бумаги на сумму 45 600 долл., когда ее денежный остаток приближается к нулю, то есть сумма 45 600 долл. является для нее при сложившихся условиях оптимальным денежным остатком. Число операций по продаже ценных бумаг в год составляет $T/C^* = 520\,000 : 45\,600 = 11,4$, или примерно раз в месяц. Средний денежный остаток составляет $45\,600/2 = 22\,800$ долл. Этот же метод подходит для определения оптимального размера краткосрочной банковской ссуды и момента ее получения.

Как учесть колебания потребности в денежных средствах?

Особенностью модели Баумоля является то, что она предполагает относительно стабильные денежные потоки и не учитывает циклических изменений. Это является ее серьезным недостатком. Существуют более сложные модели, например Миллера-Орра или модель Стоуна, возможно также моделирование по методу Монте-Карло. Рассмотрим преимущества и недостатки этих моделей.

Модель Мертона Миллера и Даниэла Орра направлена на определение оптимального денежного остатка, но, в отличие от модели Баумоля, учитывает фактор неопределенности денежных выплат и поступлений.

Основные предпосылки модели:

- существуют только две формы активов: деньги и легко реализуемые ценные бумаги;
- существует некая нормальная (оптимальная) величина ежедневного (еженедельного, ежемесячного) денежного потока – целевой остаток Z ;
- определен нижний предел колебания остатка денежных средств – L ;
- определен верхний предел колебания остатка денежных средств – H .

На рис. 11.1 изображен график, иллюстрирующий модель Миллера–Орра.

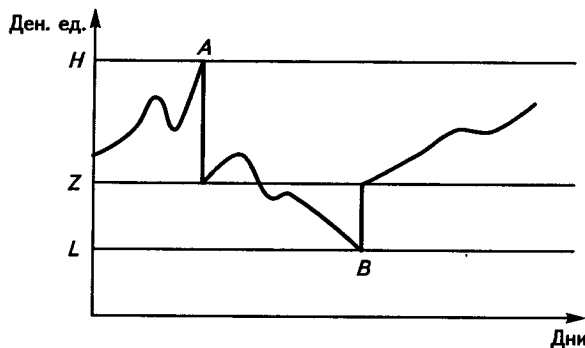


Рис. 11.1. Иллюстрация к модели Миллера–Орра

Когда денежный остаток достигает величины H (точка A), то фирма покупает ценные бумаги на величину $(H-Z)$. Если остаток равен L (точка B), то фирма на величину $(Z-L)$ продает ценные бумаги. $(H-L)$ – диапазон колебаний кассового остатка.

Первый шаг при применении модели – установление нижнего предела колебаний денежных средств L . Он представляет собой запас, его значение зависит от того, какую степень риска нехватки денег фирма считает допустимой. Затем, как и в модели Баумоля, рассчитывается оптимальный размер денежных средств для купли-продажи ценных бумаг (в данной модели – оптимальное денежное сальдо). Оно зависит от издержек по купле-продаже ценных бумаг (F), относительной величины альтернативных затрат (неиспользованных возможностей) r . Однако в модели использу-

ется и дополнительная информация – дисперсия чистого денежного потока за период (дисперсия сальдо) – σ^2 . Период может быть любым – день, неделя, месяц, но процентная ставка должна соответствовать периоду. Например, если известна годовая ставка (12% годовых), то месячная ставка находится по формуле

$$(1 + r)^{12} - 1 = 0,12, r = 1,16\%,$$

а однодневная – по формуле

$$(1 + r)^{360} - 1 = 0,12, r = 0,04\%.$$

Основные параметры модели рассчитываются по формулам

$$Z = \left(\frac{3F\sigma^2}{4r} \right)^{1/3} + L; \quad (11.4)$$

$$H = 3Z - 2L. \quad (11.5)$$

Средняя величина кассового остатка

$$\frac{4Z - L}{3}. \quad (11.6)$$

Комментарии к приведенным формулам.

1. Величина целевого остатка чаще приближается к нижнему пределу. Если $L = 0$, то Миллер и Орр рекомендуют устанавливать целевой остаток в размере $H/3$.

2. Величина целевого остатка снижается с увеличением ставки r . Если ставка банковского процента растет, то фирма стремится вложить деньги в производство, а не хранить их на счете.

3. Величина целевого остатка и пределы колебания увеличиваются с ростом F и σ .

4. Нижний предел L больше нуля, если фирма хочет иметь страховой запас.

Вывод формул достаточно сложен, для пользователей он не представляет самостоятельного интереса и в литературе по управлению финансами корпораций, как правило, не приводится.

Пример.

Пусть $F = 100$ долл., $\sigma_{\text{мес.}} = 5000$ долл., $r_{\text{мес.}} = 0,04\%$, $L = 0$,

$$\text{тогда } Z = \left(\frac{3 \cdot 100 \cdot 25\,000\,000}{4 \cdot 0,004} \right)^{1/3} = (468\,750\,000\,000)^{1/3} = 7770,$$

$$H = 3 \cdot 7770 - 0 = 23310 \text{ (диапазон колебаний).}$$

$$\text{Средний остаток} = \frac{4 \cdot 7770 - 0}{3} = 10\,360.$$

Таким образом, при постоянных издержках по купле-продаже ценных бумаг, равных 100 долл., доходе по ценным бумагам 0,04% в месяц, разбросе денежных потоков 5000 долл. оптимальная величина месячного денежного потока составит 7770 долл., верхний предел денежного остатка – 23 310 долл., средний остаток денежных средств – 10 360 долл.

Модель Стоуна уделяет внимание управлению целевым остатком. При использовании модели Стоуна делается прогноз на несколько предстоящих дней, и если даже достигнут верхний предел для денежных остатков, но ожидаются большие расходы, то покупка ценных бумаг не осуществляется. Если денежные средства находятся на нижнем пределе, но никаких трат не предвидится, то продажи ценных бумаг также пока не будет. Тем самым снижается число конвертационных операций по сравнению с моделью Миллера–Орра, согласно которой при достижении контрольных лимитов совершаются немедленные действия по переводу денег в ценные бумаги, и наоборот.

11.3. РАЗРАБОТКА КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ ФИРМЫ

О чем пойдет речь?

- Как кредитная политика фирмы способствует выживанию в конкурентной среде?
- Какие факторы влияют на объем продаж в кредит, на цены на продукцию, на сроки кредита?
- Как правильно рассчитать возможный уровень скидки с цены за быструю оплату товара?
- Как лучше организовать взыскание долгов?
- Как оценить кредитную надежность клиента?
- Какие инструменты оформления дебиторской задолженности можно использовать?

Как кредитная политика фирмы способствует выживанию в конкурентной среде?

В США около 20% активов средней компании числятся в дебиторской задолженности, в России по некоторым отраслям и производствам она достигает почти 70% всех текущих активов (см. табл. 10.1). Поэтому от эффективности управления этими активами во многом зависит эффективность работы компании.

Иногда дебиторскую задолженность называют автоматическим или спонтанным финансированием клиентов, однако, на наш взгляд, это не совсем так. К вопросу о величине возможной дебиторской задолженности следует подходить крайне осторожно. Предоставление товара в кредит увеличивает объемы продаж, поэтому его практикуют почти все компании для завоевания рынка или для сохранения своих рыночных позиций. В российской практике, где пока не сложилась полностью культура своевременных расчетов, велика доля просроченных или безнадежных долгов, предоставление кредита клиентам может быть очень невыгодным и даже опасным мероприятием.

В то же время ужесточение компанией своей кредитной политики может привести к снижению продаж, но сократит период погашения дебиторской задолженности и цикл обращения денежных средств.

В российской экономике переходного периода отдельные компании, сохраняя черты монополии, позволяют себе работать без предоставления своим клиентам кредита, продолжают диктовать условия продаж. Однако такие условия не могут продолжаться долго. Как им приспособиться к реальным рыночным условиям, как решить, что выгоднее для компании, какую политику управления дебиторской задолженностью выбрать?

Кредитная политика фирмы представляет собой комплекс решений руководства компании по следующим вопросам:

- 1) объем продаж в кредит, цены на продукцию;
- 2) сроки кредита;
- 3) скидки, предоставляемые за быстрый платеж;
- 4) политика взыскания долгов;
- 5) стандарты фирмы для оценки кредитной надежности клиентов.

Данные вопросы невозможно решить обособленно, все они тесно взаимосвязаны, влияют на скорость оборота денежных средств и посредством этого – на эффективность и прибыльность работы предприятия. Однако в методических целях рассмотрим подходы к принятию решений по данным вопросам последовательно.

Какие факторы влияют на объем продаж в кредит, на цены на продукцию, на сроки кредита?

Объемы продаж в кредит и средние сроки кредита, цены на продаваемую в кредит продукцию зависят от:

- сложившихся в отрасли и регионе условий кредитования покупателей;

- степени агрессивности компании в завоевании рынка;
- склонности компании к риску;
- налаженности практики применения санкций за просрочку оплаты и т.д.;
- срока годности (на скоропортящийся товар срок кредита короче, так как срок оборачиваемости такого товара короткий);
- потребительского спроса – «раскрученные» товары оборачиваются обычно быстрее;
- издержек, уровня стандартности – дешевые, стандартные товары имеют более короткий срок оборачиваемости;
- кредитного риска – чем он выше, тем короче срок кредита;
- объема закупок – чем он выше, тем больше может быть срок кредита;
- конкуренции – посредством удлинения срока кредита привлекаются новые клиенты;
- размера банковских процентных ставок – при условии «дорогих» денег поставщик может увеличивать цены на товары, принимая во внимание высокие издержки, связанные с наличием дебиторской задолженности.

Если операции компании стабильны, дебиторская задолженность равна

$$ДЗ = \Pi_k d, \quad (11.7)$$

где Π_k – объем продаж в кредит в день; d – продолжительность периода инкассации дебиторской задолженности.

Таким образом, на величину дебиторской задолженности влияет как срок возврата долгов, так и объем продаж в кредит в день.

Для определения возможной суммы оборотного капитала, направляемого в дебиторскую задолженность, в российской практике целесообразно использовать уточненную формулу¹:

$$ОК_{дз} = \frac{ВР_k Кс/ц (d_1 + d_{11})}{360}, \quad (11.8)$$

где $ВР_k$ – плановый объем реализации продукции в кредит; $Кс/ц$ – планируемый удельный вес себестоимости продукции в ее цене; d_1 – средний период предоставления кредита; d_{11} – средний период просрочки платежей по предоставленному кредиту (по результатам анализа).

Пример. Пусть $ВР_k = 3200$; $Кс/ц = 0,75$; $d_1 = 40$ дней, $d_{11} = 20$ дней,

¹ Бланк И. Управление использованием капитала. Киев: Ника-Центр: Эльга, 2000. С. 285.

тогда

$$\text{Окдз} = \frac{3200 \cdot 0,75(40 + 20)}{360} = 400 \text{ тыс. руб.}$$

Если такую сумму вложить в дебиторскую задолженность не представляется возможным, то должны быть скорректированы исходные условия — снижение объемов продаж в кредит или ужесточение инкассации дебиторской задолженности.

Как правильно рассчитать возможный уровень скидки с цены за быструю оплату товара?

Наиболее гибким инструментом влияния на скорость возврата денежных средств в оборот предприятия является предоставление скидок за быструю оплату продукции. Условия предоставления скидки должны быть такими, чтобы стимулировать быструю оплату (например, в течение 10 дней), так как по окончании этого срока и отмены скидки (например, в течение еще 20 дней), можно считать, что фирма-дебитор получает дорогостоящий коммерческий кредит.

Пример. Пусть стоимость покупки составляет 20 млн долл. Фирма продает на условиях «2/10, до 30» что означает: если оплата производится в течение 10 дней после выставления счета, то предоставляется скидка 2%, если покупатель скидкой не пользуется, то он должен оплатить товар в течение 30 дней.

В нашем случае стоимость покупки с учетом скидки составляет

$$20\,000\,000(1 - 0,02) = 19\,600\,000.$$

При этом средняя сумма покупки в день равна

$$19\,600\,000/360 = 54\,444,44 \text{ долл.}$$

Если покупка оплачивается в 10-дневный срок, то сумма дебиторской задолженности составит в среднем

$$54\,444,44 \cdot 10 = 544\,444,4 \text{ долл.,}$$

то есть фирма предоставляет такой кредит своим клиентам.

Если клиенты не воспользовались скидкой, оплатили покупку через 30 дней, то дебиторская задолженность составит

$$30 \cdot 54\,444,44 = 1\,633\,333 \text{ долл.}$$

Такой подход не обеспечивает необходимой точности расчета, так как исходит из того, что скидка предлагалась на весь месяц, однако он наиболее распространен¹.

¹ Бриггэм Ю. Ф. Энциклопедия финансового менеджмента: Пер. с англ. М.: РАГС: Экономика. 1998. С. 698.

Дополнительная, «излишняя» дебиторская задолженность составит

$$1\ 633\ 333 - 544\ 444 = 1\ 088\ 889 \text{ долл.}$$

Если фирма-клиент не воспользовалась скидкой, то фирма-кредитор получит дополнительно

$$20\ 000\ 000 \cdot 0,02 = 400\ 000.$$

Ставка, по которой предлагается коммерческий кредит в случае оплаты с 10 по 30 день (приблизительные процентные затраты клиента), составит

$$400\ 000 / 1\ 088\ 889 = 36,7\%.$$

Для расчета выгоды предоставления скидки обычно используется формула

$$\frac{\% \text{ скидки}}{100 - \% \text{ скидки}} = \frac{360}{\text{Дни неоплаченного кредита} - \text{Период скидки}} \cdot 100.$$

Эта формула повторяет логику вышеприведенного примера и позволяет рассчитать приблизительные годовые процентные издержки при использовании коммерческого кредита, сравнить их с банковскими процентными ставками. Первая дробь позволяет рассчитать процентную ставку за период, вторая – количество периодов.

Например, предоставление скидки 2% на названных условиях означает, что 20-дневный кредит оборачивается 18 раз в году, каждому периоду оборота соответствует ставка 2,041% и стоимость кредита с 10 по 30 день равна:

$$(2/98 \cdot 360 / (30 - 10)) 100 = 36,7\% \text{ годовых.}$$

Поэтому если фирма-дебитор может взять в банке кредит дешевле (например, в 2002 г. для краткосрочных кредитов наиболее распространенной была банковская ставка 20% годовых) и рассчитаться с кредитором в течение 10 дней, это будет выгоднее, чем пользоваться деньгами кредитора в течение еще 20 дней. Можно считать, что дебиторская задолженность подразделяется на бесплатный коммерческий кредит (в течение действия скидок) и дорогостоящий коммерческий кредит (сверх бесплатного, в течение 20 дней). Покупатель начинает платить за кредит только по истечении срока действия скидки.

Скидки за быструю оплату – самый распространенный инструмент ускорения возврата дебиторской задолженности. Отдель-

ные российские фирмы пытаются пользоваться этим инструментом, однако часто предоставляют скидки, не прибегая к серьезным расчетам, что приводит к ошибкам. Например, предоставленные скидки в 10% в современных условиях неоправданно, о чем свидетельствуют расчеты табл. 11.2.

Таблица 11.2

Обоснование размера скидки за быструю оплату товара

Показатели	Скидка за предоплату			Без скидки, отсрочка 30 дней
	10%	5%	2%	
Инфляция – 1% в месяц				1,01
Коэффициент падения покупательной способности денег				$1/1,01 = 0,990$
Потери от инфляции с 1000 руб.				$1000 - 990 = 10$
Потери от скидки, руб.	$1000 \cdot 0,1 = 100$	$1000 \cdot 0,05 = 50$	$1000 \cdot 0,02 = 20$	
Доход от альтернативных вложений – 2% в месяц	$900 \cdot 0,02 \cdot 0,990 = 17,82$	$950 \cdot 0,02 \cdot 0,9790 = 18,81$	$980 \cdot 0,02 \cdot 0,990 = 19,40$	
Оплата банковского кредита – 20% годовых				$1000 \cdot 0,20/12 = 16,67$
Потери	$100 - 17,82 = 82,18$	$50 - 18,81 = 31,19$	$20 - 19,4 = 0,6$	$10 + 16,67 = 26,67$

Таким образом, при сложившихся кредитных условиях и условиях оплаты дебиторской задолженности предоставление скидки 10% разорительно для предприятия. Скидка 5% – чрезмерно сильный стимул: если привести ее в соизмеримый с годовой ставкой вид, то получается, что кредитор предоставляет коммерческий кредит под 94% годовых. Оплата по полной стоимости через месяц также невыгодна предприятию. При рассматриваемых условиях предоставление скидки в 2% стимулирует быструю оплату и является наиболее приемлемым для предприятия вариантом.

Разновидность скидок – сезонная датировка. Например, производитель елочных игрушек продает их на условиях «2/10, чистые 30» с датировкой 10 декабря. Это значит, что когда бы ни были поставлены игрушки, оплата со скидкой идет с 10 по 20 декабря, без скидок – до 10 января. Такие условия могут быть очень выгод-

ны торгующей организации, так как позволяют делать сезонные запасы, а расплачиваться за них частично из выручки.

Другой распространенной разновидностью условий продажи является принцип «на конец месяца». Это означает, что все покупки клиента в течение месяца считаются произведенными в конце месяца (как бы подводится баланс). Предоставление 10-дневной скидки означает, что оплата со скидкой должна быть произведена до 10 числа месяца, следующего за месяцем закупок. В американской практике такие условия имеют в договорах вид: «2/10, EOM».

Следует отметить, что законодательство многих стран запрещает предоставлять особо льготные условия одному из клиентов. Например, в США подобный закон известен как закон Робинсона–Пэтмэна.

Иногда бывает полезно рассчитать среднюю величину дебиторской задолженности. Обычно это делается следующим образом.

Пример. Пусть годовой объем продаж в кредит – 72 млн руб., фирма предлагает условия «2/10, до 30», 50% партнеров согласны на досрочную оплату. Рассчитать среднюю величину продаж в кредит.

Средний срок дебиторской задолженности составит:

$$0,5 \cdot 10 \text{ дней} + 0,5 \cdot 30 \text{ дней} = 20 \text{ дней.}$$

Средний объем дневных продаж:

$$72\,000\,000/360 = 200 \text{ тыс. руб.}$$

Средняя дебиторская задолженность составит:

$$200 \cdot 20 = 4000 \text{ тыс. руб.}^1$$

Как лучше организовать взыскание долгов?

Рассмотрим сначала политику взыскания долгов при задержке платежей. Растягивание оплаты сверх оговоренных сроков крайне невыгодно для кредиторов: денежные средства не поступают в оборот, могут начаться сбои в производстве из-за нехватки оборотных средств, выгода от предоставления коммерческого кредита снижается. Например, продление сроков оплаты с 30 до 60 дней при скидке 2% делает стоимость предоставленного кредита равной всего 14,7% ($2/98 \cdot 360/(60 - 10) = 14,7\%$), что значительно ниже годовых банковских процентных ставок. Поэтому примене-

¹ Более точные расчеты см.: Росс С., Вестерфилд Р., Джордан Б. Основы корпоративных финансов: Пер. с англ. М.: Лаборатория базовых знаний, 2000. С. 590.

ние механизма скидок за быструю оплату целесообразно только при строгом соблюдении платежной дисциплины по срокам и суммам.

Для контроля за состоянием дебиторской задолженности обычно ведется мониторинг соблюдения сроков поступления денежных средств, осуществляется слежение за средним сроком погашения задолженности. Для этих целей возможно построение таблиц (см. табл. 11.3, 11.4).

Таблица 11.3

Исходные данные о состоянии расчетов с покупателями

Покупатель	Дата образования задолженности	Задолженность на начало периода	Отгружено		Оплачено		Задолженность на конец периода
			дата	сумма	дата	сумма	
А							
Б							
....							

Таблица 11.4

Оценка реального состояния дебиторской задолженности

Классификация по срокам	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес в общей сумме	Сумма безнадежных долгов, тыс. руб.	Удельный вес безнадежных долгов	Сумма к получению, тыс. руб. (гр. 2 – гр. 4)
1	2	3	4	5	6
0–30 дней					
30–60 дней					
.....					

Методы взыскания дебиторской задолженности могут быть разными. Так называемые мягкие методы предполагают некоторую отсрочку применения санкций в случае нарушения сроков платежей, предоставление дополнительного льготного периода на определенных условиях. Эти методы могут использовать финансово-устойчивые, стабильно развивающиеся фирмы при проведении агрессивной политики завоевания рынка. Так называемые жесткие методы предполагают строгий контроль за соблюдением сроков платежей, немедленное применение санкций и наложение штрафов на должника в случае их нарушения. В любом случае для каждого клиента может быть рассчитан предел покупок в кредит — некое подобие кредитной линии для каждого конкретного дебитора.

В то же время следует отметить, что при проведении жесткой кредитной политики затраты на взыскание дебиторской задолженности могут не окупиться. Типичное соотношение расходов на обслуживание дебиторской задолженности и убытков от ее невозврата показано на рис. 11.2.

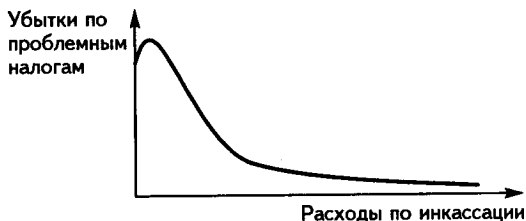


Рис. 11.2. Соотношение расходов по инкассации и убытков

Исследования подтверждают, что при наличии значительной дебиторской задолженности ужесточение методов ее взыскания, увеличение расходов на этот вид работ может быстро окупиться, однако дальнейшее увеличение затрат на «выбивание» дебиторской задолженности не приносит результатов, какая-то часть дебиторской задолженности может быть никогда не возвращена.

Важнейшей составляющей политики взыскания долгов и в целом управления дебиторской задолженностью во всем мире является обращение к фирмам, специализирующимся на инкассации дебиторской задолженности (факторинговые фирмы или отделения банков). Если фирма пытается вернуть просроченные или проблемные долги, это ей обходится дорого, поскольку цена таких услуг во всем мире высока — 15–40% стоимости долга. Кроме того, фирмы берутся за инкассацию дебиторской задолженности, только если значительная часть ее (70–80%) уже возвращена¹.

Большинство факторинговых фирм предпочитают работать с клиентами на регулярной основе. В этом случае факторинговая фирма (совместно с клиентом) оценивает риск невозврата его товарных кредитов, устанавливает лимит кредита для каждого партнера своего клиента и берет на себя обязательства по взысканию денежных средств с должников своего клиента.

Определяющей чертой факторинга обычно считается гарантия платежа: фирме-кредитору возмещается ее дебиторская задолженность (или ее часть) в любом случае. Однако в последнее время

¹ Brealey R., Myers S. Principles of Corporate Finance. 6th ed. McGraw-Hill Higher Education, 2000. P. 890–891.

появилась такая форма услуги, как попытка инкассации дебиторской задолженности без гарантий.

Факторинг может различаться и по следующим признакам:

а) факторинговая фирма несет риск, но не выплачивает деньги досрочно. В этом случае деньги переводятся кредитору только в соответствии со сроком, на который была предоставлена отсрочка платежа. Если деньги не поступят в оговоренный срок, факторинговая фирма несет убытки, выплачивая долг;

б) факторинговая фирма выполняет и функции финансирования — деньги поступают продавцу сразу после заключения договора на факторинговые услуги.

Стоимость факторинговых услуг складывается из двух элементов:

- 1) комиссии (платы за обслуживание в процентах от суммы счета-фактуры);
- 2) процентов, взимаемых при досрочной оплате представленных документов.

Факторинг, как и учет векселей, целесообразно применять, когда выгода от немедленного поступления денег больше, чем от получения денег в срок. Это обычно бывает, когда:

- предприятие имеет возможность применения средств с рентабельностью более высокой, чем стоимость факторинговых услуг или потерь от дисконтирования векселей;
- банковские кредитные ставки высоки, то есть брать в кредит невыгодно;
- потери от инфляции грозят превысить расходы по факторингу или потери от отсрочки получения платежей.

Факторинг мог бы быть особенно полезен малым предприятиям из-за нехватки денежных средств в начальный период деятельности, ненадежности партнеров и т.д. Однако во всем мире факторинг имеет ограниченное применение. В первую очередь это объясняется высокой рисковостью факторинговых операций и их высокой стоимостью в этой связи. В России сфера применения факторинга чрезвычайно сужена. В тех случаях, когда, например, банки рискуют идти на факторинговые операции, они могут предложить выкупить всю дебиторскую задолженность (как надежных, так и ненадежных партнеров, как близкие по датам поступления средств долги, так и далекие), а клиенту это может быть невыгодно, он хотел бы избавиться только от долгов двух-трех «подозрительных, тяжелых» клиентов. В других случаях факторинговые фирмы диктуют предприятиям, какую дебиторскую задолженность они выкупят, какую — нет. Тем не менее в последнее время

факторинг в России получает определенное развитие, так как обладает некоторыми налоговыми льготами — затраты по факторингу во многих случаях можно отнести на себестоимость продукции.

Как оценить кредитную надежность клиента?

Стандарты кредитной надежности определяют минимально приемлемую надежность фирмы при выдаче ей коммерческого кредита. Они могут быть различными в зависимости от того, жесткую или мягкую кредитную политику выбирает фирма. Обычно сбор информации о клиенте и окружающей его среде осуществляется по следующим направлениям:

- макроэкономические тенденции, условия предоставления коммерческого кредита в отрасли и регионе;
- финансовое состояние клиента, его платежеспособность, динамика развития его бизнеса;
- кредитная история клиента, своевременность и полнота выполнения им договоров.

Оценить финансовое состояние клиента в России иногда довольно сложно, так как в нашей стране нет традиций ознакомления партнеров со своей финансовой отчетностью. Кроме того, в случае финансовых затруднений партнер, как правило, стремится скрыть истинное положение. Если фирма-покупатель не согласна ознакомить потенциального кредитора со своей финансовой отчетностью, то предоставлять ей отсрочку платежа, как правило, нецелесообразно. Но даже представленная финансовая отчетность не гарантирует получения реальной картины финансового состояния партнера из-за искажений и вуалирования данных отчетности (см. часть 2 учебника). Финансовая отчетность фирм, прошедших аудиторскую проверку, обычно вызывает большую уверенность в ее достоверности.

Несмотря на существование определенных правил оценки платежеспособности фирм их партнерами по бизнесу, из вышесказанного видно, что данные критерии значительно уже и мягче критериев определения кредитоспособности банками при выдаче краткосрочных кредитов. Поставщики товара относятся к предоставлению кредита более либерально. Банки, как правило, предъявляют высокие требования к обеспечению кредита, более глубоко проводят диагностику финансово-экономического состояния предприятия. Из этого следует, что коммерческий кредит обычно получить легче, чем краткосрочный банковский, что со всей очевид-

ностью подтверждается российской практикой. В то же время фирмы-кредиторы, поверхностно оценившие бизнес своего клиента, зачастую терпят значительные убытки из-за несвоевременных платежей или невозврата дебиторской задолженности.

Какие инструменты оформления дебиторской задолженности можно использовать?

Дебиторская задолженность (коммерческий кредит) может быть оформлена векселем. Вексель повышает ответственность дебитора, фиксирует его обязательство оплатить товар в указанный срок. Дополнительное преимущество векселя – возможность расплатиться по своим долгам векселем (переводной вексель), возможность его досрочного учета в банке (дисконтирование векселя).

В обоих случаях кредитор получает денежные средства раньше срока платежа, указанного в векселе, однако не в полной сумме: вексель дисконтируется в соответствии с номинальным сроком его погашения, величиной ставки дисконта, другими условиями. В западной практике широко используется вексельный кредит – залог векселей. Во всех случаях часто требуются гарантии своевременности оплаты векселя – так называемый аваль. Авалистом может выступать вышестоящая организация, материнская компания, обслуживающий банк, фирма, эмитировавшая вексель.

Формулы для расчета суммы к выплате по векселю имеют вид:

$$I = \frac{K_n p d}{36\,000},$$
$$K_o = K_n - I = K_n - \frac{K_n p d}{36\,000} = K_n \left(1 - \frac{p d}{36\,000} \right),$$

где I – дисконт: величина, на которую номинальная сумма векселя будет уменьшена в случае его досрочного погашения. Понятно, что величина дисконта прямо пропорциональна числу дней, остающихся до срока платежа; p – годовая процентная ставка, по которой вексель дисконтируется; d – количество дней от реальной даты погашения векселя до номинального срока его погашения; K_n – номинальная стоимость векселя; K_o – дисконтированная стоимость векселя – реальная сумма, выплачиваемая в случае досрочного погашения.

В российской практике вексельное обращение имеет достаточно ограниченное распространение. Это связано с тем, что преимущества векселя по сравнению с обычной дебиторской задолженнос-

тью недостаточно прописаны в нормативных актах. Банк России принимает к переучету не все векселя, а только векселя по экспортно-импортным операциям, у предпринимателей нет навыков работы с векселями, велико недоверие к ним и т.д. Определенное распространение получили преимущественно «серые схемы», где эмитент векселя выстраивает (или хотя бы отслеживает) цепочку продвижения векселя, а на заключительном этапе выкупает сильно дисконтированный вексель сам, тем самым значительно уменьшая свою сумму платежей.

Глава 12

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

12.1. СОБСТВЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

О чем пойдет речь?

- Как можно классифицировать источники финансирования оборотных средств?
- В чем заключаются особенности использования собственных средств для финансирования оборотных средств?

Как можно классифицировать источники финансирования оборотных средств?

При рассмотрении традиционных источников финансирования оборотных средств и их прироста обычно выделяют:

1. Собственные ресурсы, включающие:
 - средства, которые обеспечивают простое воспроизводство и образуются из выручки от продаж текущего периода;
 - прибыль;
 - стоимость инструментов, которые поступают вместе с оборудованием, приобретенным за счет капитальных вложений;
 - финансовые резервы предприятия.
2. Заемные средства, включающие:
 - кредит;
 - кредиторскую задолженность.

В чем заключаются особенности использования собственных средств для финансирования оборотных средств?

При рассмотрении прибыли как источника финансирования оборотных средств следует учитывать, что за счет ее у нормально

развивающегося предприятия может финансироваться лишь прирост оборотных средств, то есть прибыль – источник расширенного воспроизводства. Финансирование оборотных средств из прибыли при стагнации производства свидетельствует о проедании собственных оборотных средств, неправильной ценовой политике, неумении адаптироваться к инфляции и т.д.

Стоимость инструментов, приобретаемых за счет капитальных вложений и поступающих вместе с новым оборудованием, может являться важнейшим источником финансирования оборотных средств, однако имеет место преимущественно при реализации инвестиционных проектов. Данный источник возможен только для стабильно развивающихся организаций, имеющих средства на обновление и расширение производственных фондов.

Финансовые резервы в данном контексте трактуются широко. Для финансирования оборотных средств могут использоваться не только специально создаваемые резервные фонды, но и различные фонды предприятия, сроки перечисления в которые и их расход фактически не совпадают. В мировой практике они обычно называются счетами начислений. В России раньше было принято относить их к устойчивым пассивам. Классический пример такого счета начислений – фонд оплаты труда. Например, начисления в него производятся 1-го числа каждого месяца, а выплата заработной платы – 10-го числа. Таким образом, в течение 10 дней денежные средства фонда могут быть использованы для финансирования оборотных средств. Это может быть значительный по величине источник, так как зарплата в России обычно начисляется один раз в месяц (на западе обычно еженедельно). Аналогичная ситуация с созданием и использованием отпускного фонда, фонда выплаты дивидендов (там, где они создаются), резервов других предстоящих платежей, средств, полученных по предоплате, и т.д. Это – источники беспроцентного финансирования, а в случае накопления этих фондов на отдельных счетах в банках – еще и источник дохода.

12.2. ЗАЕМНЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

О чем пойдет речь?

- Какие виды кредитов обычно привлекаются для финансирования оборотного капитала?
- Как рассчитать стоимость банковских займов?
- Какое обеспечение предпочитают банки в качестве залога?

• Какова роль кредиторской задолженности как источника финансирования?

Какие виды кредитов обычно привлекаются для финансирования оборотного капитала?

Наиболее распространенными видами краткосрочного банковского кредита для финансирования текущей деятельности организации являются:

- система овердрафтов;
- кредитная линия;
- перманентный кредит;
- онкольный кредит;
- кредит под чрезвычайные нужды.

Овердрафтный кредит предполагает кредитование клиента банка в случае, если на его расчетном счете в результате текущих операций образовался отрицательный остаток — дебетовое сальдо. За финансирование текущих операций в случае отрицательного остатка на счете банк взимает с клиента определенные проценты, в случае положительного остатка (наличия средств на счете) банк выплачивает клиенту проценты как по обычному расчетному счету. В мировой практике проценты по овердрафтному кредиту значительно ниже, чем, например, по традиционному краткосрочному кредиту. В российской практике они достаточно высоки. Так, если в 2001 г. традиционное краткосрочное кредитование производилось в среднем под 22–25% годовых, то проценты по овердрафту составляли в среднем 18–20%.

Кредитная линия предполагает установление лимита — максимальной суммы, которая может быть предоставлена заемщику в течение определенного периода, например года. В течение установленного периода банк не проверяет финансовое состояние заемщика, то есть такой вид кредита предоставляется только клиентам, пользующимся наибольшим доверием. Обычно требуется неснижаемый остаток на счете как плата за доступ к средствам в любое время. Например, если компании нужно 80 000 долл., но банк установил неснижаемый остаток 20%, то компания должна занять 100 000 долл.

Иногда выделяют кредитные линии гарантированные и негарантированные. Негарантированная кредитная линия — это, как правило, неформальное соглашение. Формальная кредитная линия часто носит название револьверного кредита. При револьверном кредите за невыбранный лимит средств компания также дол-

жна платить проценты (но по меньшей ставке), через определенные периоды, обычно раз в год, погашать задолженность («обнулять счет»). По кредитным линиям ставка обычно плавающая.

Под *перманентным кредитом* понимается постоянно возобновляемое кредитное соглашение. Такой вид кредита возникает в случаях, когда банк проверяет финансовое состояние клиента при каждой выдаче кредита.

Онкольный кредит (кредит до востребования) предоставляется банком без точной даты его возвращения с обязательством погасить его по первому требованию (как правило, в течение трех дней).

Кредит под чрезвычайные нужды обычно для банка достаточно рисковый. Предприятия прибегают к нему в случаях, когда нет другой возможности изыскать средства. Этот вид кредита обычно выдается под повышенные проценты.

В западных странах распространена практика выпуска краткосрочных ценных бумаг для финансирования краткосрочных финансовых потребностей¹, однако в России пока подобных инструментов не существует (кроме векселей).

Как рассчитать стоимость банковских займов?

При установлении условий кредита большое значение имеет умение рассчитать стоимость банковских займов. Она может быть различна для разных категорий заемщиков, и задача менеджеров при взятии кредита – попасть в наиболее привлекательную группу заемщиков. При прочих равных условиях стоимость займа обычно определяется размером банковской ставки и методом начисления процентов.

При выдаче кредита сроком до одного года во всем мире чаще используют *метод простых процентов*. Стоимость кредита в этом случае определяется по формуле:

$$I = \frac{Kp}{100}; \quad (12.1)$$

$$I^* = \frac{Kpt}{1200}; \quad (12.2)$$

$$I^{**} = \frac{Kpd}{36\,000} \text{ или } I^{**} = \frac{Kpd}{36\,500}, \quad (12.3)^2$$

¹ Brealey R., Myers S. Principles of Corporate Finance. 6th ed. McGraw-Hill Higher Education, 2000. P. 927.

² В России принято считать банковский год равным 365 дням, в США расчеты обычно производят исходя из 360 дней.

где I , I^* , I^{**} — стоимость кредита соответственно за год, m месяцев, d дней; p — годовая процентная ставка.

Соответствующая периоду процентная ставка (r) будет составлять:

$$r = \frac{p}{10}; \quad (12.4)$$

$$r^* = \frac{pm}{1200}; \quad (12.5)$$

$$r^{**} = \frac{pd}{36\,000} \text{ или } r^{**} = \frac{pd}{36\,500}. \quad (12.6)$$

Таким образом, при методе простых процентов процентная ставка за кредит на несколько месяцев или дней изменяется пропорционально периоду начисления.

Если срок займа меньше года, например несколько месяцев, а проценты начисляются по *методу сложных процентов*, то эффективная (фактическая) ставка будет определяться по формуле

$$p_e = \left(1 + \frac{p}{m}\right)^{m'} - 1. \quad (12.7)$$

Эта формула легко выводится из определения понятий сложного процента и эффективной процентной ставки:

$$F = P\left(1 + \frac{p}{m}\right)^{m'} = P(1 + p_e),$$

где F — сумма средств к получению через m периодов; m — количество начислений процентов в год; m' — количество начислений процентов в конкретном займе; p — годовая процентная ставка; P — сумма средств в настоящий период; p_e — эффективная процентная ставка;

$P\left(1 + \frac{p}{m}\right)^{m'}$ — сумма средств к погашению кредита через m' периодов, рассчитанная по годовой процентной ставке; $P(1 + p_e)$ — сумма средств к получению через m' периодов, рассчитанная по эффективной процентной ставке.

Здесь очень важно понимать, что фактическая ставка в этом случае будет выше годовой. Например, если объявленная ставка банка — 24% годовых, предприятию предоставляют заем с поквартальным начислением процентов, то фактическая ставка составит:

$$\left\{ \left(1 + \frac{0,24}{4}\right)^4 - 1 \right\} 100 = 26,25\%.$$

Если кредит взят на 9 месяцев на тех же условиях, то фактическая ставка составит

$$\left[\left(1 + \frac{0,24}{12} \right)^9 - 1 \right] 100 = 19,1\%.$$

При оценке условий возможного кредита заемщик не должен ограничиваться информацией о годовой процентной ставке. Ему необходимо уметь рассчитать соответствующую периоду ставку или потребовать соответствующих расчетов от банка.

Подобная ситуация сохраняется и при других условиях выдачи кредита. Например, в некоторых случаях банк настаивает на предоставлении ссуды на условиях дисконта – снижения номинальной величины займа на сумму процентных платежей.

Пусть заем предполагается 1 000 000 руб. под 24% годовых на 1 год на условиях дисконта. Для нахождения фактического процента используется формула

$$r = \frac{\text{Сумма процентных платежей}}{\text{Сумма кредита} - \text{Процентные платежи}} \quad (12.8)$$

или $\frac{\text{Годовой процент}}{1 - \text{годовой процент}}$.

Проценты составят: $1\,000\,000 \cdot 0,24 = 240\,000$ руб., заемщик получит только $1\,000\,000 - 240\,000 = 760\,000$. Фактическая ставка составит

$$r = \frac{240\,000}{760\,000} 100 = 31,6\% \quad \text{или} \quad r = \frac{0,24}{1 - 0,24} 100 = 31,6\%.$$

Если заем берется, например, на квартал, то формула приобретает вид:

$$p_e = \left(1 + \frac{\text{Процентная выплата}}{\text{Долг} - \text{Процентная выплата}} \right)^4 - 1,$$

то есть, если фирма взяла 1 000 000 руб. под объявленную годовую ставку 24% на дисконтной основе на 3 месяца, то фактическая ставка составит

$$p_e = \left[\left(1 + \frac{60\,000}{1\,000\,000 - 60\,000} \right)^4 - 1 \right] = 28,15\%$$

(процентная выплата рассчитывается следующим образом:

$$\frac{1\,000\,000 \cdot 24 \cdot 3}{1200} = 60\,000 \text{ тыс. руб.).}$$

В некоторых случаях условия выдачи кредита предполагают не дисконтную основу, как в предыдущем случае, а «*добавленные проценты*». Такой подход часто используется при погашении ссуд в рассрочку. «Добавленный процент» означает, что процент рассчитывается на основе объявленной годовой ставки, а затем добавляется к получаемой сумме, чтобы заемщик мог получить номинальный размер займа. В результате добавления процентных выплат к основной сумме долга фактическая ставка процента, как правило, почти в два раза больше объявленной.

Приблизительная фактическая ставка при заранее добавленном проценте равна

$$P_e = \frac{\text{Процентный платеж}}{\text{Сумма кредита} / 2}.$$

Например, при 24% годовых: $240\,000 / (1\,000\,000 / 2) = 48\%$.

Более точные расчеты можно провести методом, предложенным в учебнике Бригхэма¹.

В соответствии с этим методом предполагается, что сумма займа 1 000 000 руб., плюс проценты 240 000 руб., итого сумма выплаты – 1 240 000 руб.

Ежемесячные выплаты составляют: $1\,240\,000 / 12 = 103\,333,33$ руб.

1 000 000 руб. – дисконтированная стоимость аннуитета, в форме уравнения это будет иметь вид

$$ДС = 1\,000\,000 = \sum_i^{12} 103\,333,33 \left(\frac{1}{1+k} \right)^i.$$

Решая уравнение для k , получаем $k = 3,55\%$.

Годовая ставка находится таким образом:

$$P_e = (1 + 0,0355)^{12} - 1 = 1,517 - 1,0 = 0,517 = 51,7\%.$$

Иногда годовую ставку пытаются находить проще: $3,55\% \cdot 12\% = 42,6\%$, однако этот результат неточен, может привести к ошибочным выводам.

Таким образом, предоставление банками информации только о годовой процентной ставке искажает реальную ситуацию. В соответствии с законодательством многих стран, в частности США, магазины, предоставляющие кредит в рассрочку, должны указывать именно фактическую ставку.

При предоставлении кредита с неснижаемыми остатками на счете расчеты несколько усложняются. Рассмотрим типичные примеры.

¹ Бригхэм Ю.Ф. Энциклопедия финансового менеджмента: Пер. с англ. М.: РАГС: Экономика, 1998. С. 707.

Простой процент с неснижаемыми остатками

Пусть компании нужны 1 000 000 руб., чтобы оплатить оборудование. Банк предлагает ссуду на год под 24% годовых, но компания должна сохранять на счете неснижаемый остаток (НО), равный 20% займа. Если бы компания не взяла ссуду, она бы не держала в данном банке вкладов. Какова фактическая процентная ставка?

Фактическая величина займа составит

$$\frac{\text{Необходимая сумма}}{1,0 - \text{НО}} = \frac{1\,000\,000}{1,0 - 0,2} = 1\,250\,000 \text{ руб.}$$

Процентный платеж в конце года составит $1\,250\,000 \cdot 0,24 = 300\,000$ руб. Фактическая ставка составит

$$p_e = \frac{\text{Процентный платеж}}{\text{Требуемая сумма}} 100 = \frac{300\,000}{10\,000\,000} 100 = 30\%.$$

Или по-другому: $24\% / (1 - 0,2) = 30\%$.

Кредит на условиях дисконта с неснижаемыми остатками

Если компании нужны 1 000 000 руб. сроком на 1 год и требуется неснижаемый остаток 20%, кредит предлагается под 24% годовых на условиях дисконта, то компании придется занять:

$$\frac{\text{Требуемая сумма}}{1 - \text{Номинальная ставка} - \text{НО}} = \frac{1\,000\,000}{1 - 0,24 - 0,2} = 1\,785\,714 \text{ руб.}$$

Фактическая годовая ставка равна

$$p_e = \frac{24\%}{1 - 0,12 - 0,2} = 42,86\%.$$

Если кредит взят на 9 месяцев, то

$$p_e = \frac{0,18\%}{1 - 0,18 - 0,2} 100 = 29,03\%.$$

Важнейшим условием выдачи кредита в России является валюта кредита. Несмотря на законодательные ограничения, предприятие во многих случаях может выбирать между рублевыми кредитами и кредитами в зарубежной валюте. Бытует стереотип, что кредиты в зарубежной валюте (доллары, евро) лучше рублевых, так как в определенной степени страхуют денежные средства от инфляции, снижают риски. Однако это не всегда оправданно, в каждом конкретном случае необходимо проведение сравнительных расчетов.

Какое обеспечение предпочитают банки в качестве залога?

Особенностью предоставления банковского кредита является требование его обеспечения. Хотя законодательством большинства стран, в том числе и России, допускается выдача необеспеченных кредитов — так называемый бланковый кредит, однако его применение достаточно ограничено, а в России практически не используется.

В странах с развитой рыночной экономикой большинство краткосрочных займов предоставляют, используя в качестве обеспечения дебиторскую задолженность и запасы.

Ссуда под залог дебиторской задолженности может иметь вид залога дебиторской задолженности. Риск неплатежа продолжает нести заемщик. Кредит предоставляется на сумму, меньшую заложенной дебиторской задолженности, что для кредитного учреждения служит страховкой от риска.

Среди ссуд под залог запасов обычно выделяют:

- полный залог — право удержания кредитором всех запасов заемщика, однако запасы остаются в ведении заемщика. Это наиболее мягкий вид залога. Заемщик может продать часть запасов, пустить их в чрезмерно рискованные операции, в результате чего стоимость обеспечения может оказаться ниже установленной в момент предоставления ссуды;

- получение кредитором имущества заемщика в доверительное управление. Эти запасы обычно хранятся обособленно, выручка от их продажи может переводиться кредитору в конце каждого дня до погашения долга с процентами;

- создание независимых, так называемых «полевых складов», где складировается продукция. При поступлении продукции на такой склад выписываются товарные квитанции, под которые выдается кредит. Полевой склад чаще всего используется под консервы, древесину, уголь — нескоропортящиеся товары.

В российских условиях обеспечение кредита имеет ряд специфических особенностей по объективным и субъективным причинам.

Дебиторская задолженность, как правило, не является залогом из-за высокого риска ее невозврата, несоблюдения платежной дисциплины партнерами, высокой криминализации экономики. Как правило, банки не идут на такие высокие риски. В отдельных случаях используется факторинг, но это делается обычно «по серым схемам», за очень высокий процент (доходящий до 50—60%).

Запасы также очень редко выступают залогом из-за невозможности обеспечить их сохранность на самом предприятии, неуме-

ренности кредиторов в неизменности цены этих запасов, возможности их быстрой реализации в случае необходимости и т.д.

В российской практике залогом по краткосрочным кредитам часто выступают несоизмеримые ценности, например оборудование, недвижимость. При кредитовании малого бизнеса стало популярным просить в качестве залога квартиру заемщика. При получении кредита 20 тыс. долл. в качестве залога может приниматься квартира стоимостью 50 тыс. долл., то есть в этом случае риски заемщика максимально велики, а банк себя полностью страхует. Подобное положение снижает доступность краткосрочного кредита, делает его возможным для многих предприятий только в исключительных случаях¹.

Какова роль кредиторской задолженности как источника финансирования?

В российских условиях самым распространенным источником финансирования оборотных средств является кредиторская задолженность. Она более доступна по сравнению с банковскими кредитами, более дешева или может быть даже бесплатной, так как скидки за быструю оплату применяются очень редко, санкции за несвоевременную оплату также налагаются только в исключительных случаях. По мере развития рыночной экономики в России, упорядочивания отношений, связанных с выдачей коммерческого кредита, данная ситуация может измениться, и основные виды краткосрочной задолженности — кредиты банков и кредиторская задолженность — могут стать более сбалансированными.

12.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЧИСТОМ ОБОРОТНОМ КАПИТАЛЕ

О чем пойдет речь?

- Какие факторы следует учитывать при расчете потребности в собственном оборотном капитале?
- Как рассчитать потребность в собственных оборотных средствах для определенного производственно-коммерческого цикла?

¹ Более подробно о проблемах банковского кредитования российских предприятий см.: Лаврушин О.И. Банковское дело. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2002; Пещанская И.В. Организация деятельности коммерческого банка. М.: ИНФРА-М, 2001.

Какие факторы следует учитывать при расчете потребности в собственном оборотном капитале?

Рассмотрев способы определения потребности в валовом оборотном капитале и источники его финансирования, целесообразно вернуться к проблеме определения потребности в чистом или собственном оборотном капитале. Как указывалось выше, некоторые авторы предлагают именно чистый оборотный капитал считать нормируемыми оборотными средствами¹. Это неминуемо приведет к завышению потребности в них, нерациональному финансовому менеджменту.

В современных условиях для определения величины чистого оборотного капитала принято вычитать из величины валового оборотного капитала, рассчитанного согласно вышеизложенным правилам, величину предполагаемых текущих обязательств, которую рассчитывают с учетом следующих факторов.

1. Возможная величина кредиторской задолженности. Она зависит от условий кредита поставщиков, поэтому обычно следует оценить:

- являются ли данные условия предоставления кредиторской задолженности общими для отрасли;
- изменится ли ситуация на рынке сырья и материалов, и если да, то как;
- насколько крепки экономические позиции поставщиков и твердо ли их обещание.

Преимуществами финансирования за счет кредиторской задолженности являются:

- доступность;
- бесплатность или низкая плата по сравнению с другими источниками;
- непрерывность финансирования (если не срываются сроки оплаты).

2. Возможная величина краткосрочного банковского кредита. При определении целесообразности его привлечения необходима объективная оценка.

Таким образом, величина чистого оборотного капитала рассчитывается как бы обратным путем, по остаточному принципу: сначала определяется, сколько требуется валового оборотного капи-

¹ См., например: Справочник финансиста предприятия. М.: ИНФРА-М, 1999. С. 79; Моляков Д.С. Финансы предприятий отраслей народного хозяйства. М.: Финансы и статистика, 2000. С. 58.

тала, затем оценивают, сколько средств целесообразно получить в виде кредиторской задолженности и кредитов банка, и уже на основе полученных данных определяют потребность в собственном оборотном капитале.

Как рассчитать потребность в собственных оборотных средствах для определенного производственно-коммерческого цикла?

Технику расчета потребности в собственном оборотном капитале (см. табл. 12.1) для сложившегося производственно-коммерческого цикла, остающегося неизменным в плановом периоде, можно продемонстрировать, продолжая пример, изложенный в разделе 10.7.

Таблица 12.1

Пример расчета потребности в собственном оборотном капитале

Наименование показателей	Тыс. руб.
1. Средние остатки запасов сырья и материалов	1 363,7
2. Средняя величина авансов, выданная поставщикам	588,7
3. Средняя величина незавершенного производства	405,4
4. Средние остатки готовой продукции	665,5
5. Средняя величина дебиторской задолженности	14 363
6. Средняя величина дебиторской задолженности за исключением содержащейся в ней прибыли (условно 25%)	10 772
7. Итого средняя величина вложенного в оборотные активы капитала, стр. 1 + стр. 2 + стр. 3 + стр. 4 + стр. 6	13 795
8. Средняя величина полученных авансов	287,6
9. Средняя величина кредиторской задолженности	10 208
Итого потребность в собственном оборотном капитале, стр. 7 – стр. 8 – стр. 9	3299,7

Глава 13

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

13.1. ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

О чем пойдет речь?

- Какие индикаторы качества использования оборотных средств могут быть полезны при анализе?
- Как обобщить данные для комплексного анализа эффективности использования оборотного капитала?

Какие индикаторы качества использования оборотных средств могут быть полезны при анализе?

Экономическая эффективность использования оборотных средств проявляется прежде всего в скорости их оборачиваемости. Эффект от ускорения оборачиваемости находит свое выражение в высвобождении оборотных средств, необходимых для выполнения проекта, или в увеличении выпуска продукции при наличии неизменной суммы оборотных средств. Скорость оборота вложенных средств оказывает значительное влияние на платежеспособность предприятия. Известно, что самые большие трудности имеют предприятия с длинным производственным циклом. Быстрая оборачиваемость средств позволяет предприятиям даже при относительно небольшом объеме производства получать значительную прибыль от текущей деятельности, что будет показано чуть позднее.

Основные коэффициенты оборачиваемости и методика их анализа рассмотрены в части 2 учебника. Введем и прокомментируем несколько дополнительных индикаторов состояния оборотных

средств, которые могут быть полезны при оценке эффективности их использования.

1. Коэффициент покрытия периодических выплат:

$$k_{\text{ппв}} = \frac{\text{Текущие активы} - \text{Запасы}}{\text{Средние ежедневные выплаты денежных средств}}$$

Средние ежедневные выплаты определяются как сумма производственной себестоимости продукции и общехозяйственных расходов, деленная на величину планового периода (360, 90, 30 дней).

Например, если этот коэффициент равен 50 дням, значит, фирма обладает массой денежных средств и других ликвидных активов, кроме запасов, которой хватит на 50 дней нормальной деятельности, даже если не будут поступать новые средства.

2. Доля запасов сырья и материалов в валюте баланса:

$$k_{\text{см}} = \frac{\text{Сырье и материалы (стр. 211 ф. № 1)}}{\text{Валюта баланса (стр. 300 ф. № 1)}}$$

3. Доля незавершенного производства в валюте баланса:

$$k_{\text{нз}} = \frac{\text{Незавершенное производство (стр. 213 ф. № 1)}}{\text{Валюта баланса (стр. 300 ф. № 1)}}$$

4. Доля запасов готовой продукции в валюте баланса:

$$k_{\text{гп}} = \frac{\text{Готовая продукция (стр. 214 ф. № 1)}}{\text{Валюта баланса (стр. 300 ф. № 1)}}$$

5. Доля товарно-материальных запасов в валюте баланса:

$$k_{\text{тмз}} = \frac{\text{Запасы (стр. 211 + стр. 213 + стр. 214)}}{\text{Валюта баланса (стр. 300 ф. № 1)}}$$

Как обобщить данные для комплексного анализа эффективности использования оборотного капитала?

Примером аналитического обобщения данных для оценки качества управления оборотным капиталом может послужить табл. 13.1.

Мониторинг представленных в табл. 13.1 показателей, а также некоторых других, рассмотренных в книге, позволит аналитикам находить узкие места в управлении оборотным капиталом. Межфирменные сравнения данных показателей также позволяют выявлять резервы повышения эффективности использования оборотного капитала.

Таблица 13.1

**Основные показатели качества управления текущими активами
и их влияние на снабжение и сбыт продукции**

Наименование показателей	01.01.	01.04.	01.07.	01.10.	01.01.
Чистый оборотный капитал (<i>NWC</i>), тыс. руб. Изменения к предыдущему периоду, %						
Коэффициент текущей ликвидности Изменения к предыдущему периоду, %						
Коэффициент соотношения уровня оборотного и внеоборотного капитала Изменения к предыдущему периоду, %						
Коэффициент уровня чистого оборотного капитала Изменения к предыдущему периоду, %						
Коэффициент оборачиваемости текущих активов (обороты/квартал) Изменения к предыдущему периоду, %						
Коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов (обороты/квартал)						
Коэффициент оборачиваемости запасов сырья и материалов (обороты/квартал)						
Доля запасов сырья в валюте баланса						
Были ли трудности у производственных подразделений с сырьем?	Да	Да	±	Нет	Нет	
Коэффициент оборачиваемости запасов незавершенного производства (обороты/квартал)						
Коэффициент оборачиваемости запасов готовой продукции (обороты/квартал)						
Доля запасов готовой продукции в валюте баланса, %						
Были ли трудности у коммерческих подразделений со сбытом?	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	

¹ Горбачев М.Н. Управление оборотным капиталом. М.: ГУ-ВШЭ, 2000 (рукопись).

13.2. ВЛИЯНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ВЕЛИЧИНУ ИНДИКАТОРОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

О чем пойдет речь?

- Какие методы учета запасов существуют?
- Как выбранный метод оценки запасов может влиять на индикаторы оборачиваемости и другие показатели эффективности работы фирмы?

Какие методы учета запасов существуют?

На величину коэффициентов оборачиваемости оборотных средств непосредственное влияние оказывает принятая на предприятии методика их оценки. Положение по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» (ПБУ 5/98), утвержденное приказом Минфина России от 15.06.98 г. № 25н (с изменениями и дополнениями от 30.12.99 г. и 24.03.2000 г.), дает предприятию право оценивать отпущенные в производство материально-производственные запасы одним из следующих методов:

- по себестоимости каждой единицы;
- по средней себестоимости;
- по себестоимости первых по времени приобретения материально-производственных запасов (метод ФИФО);
- по себестоимости последних по времени приобретения материально-производственных запасов (метод ЛИФО).

Как выбранный метод оценки запасов может влиять на индикаторы оборачиваемости и другие показатели эффективности работы фирмы?

В России наиболее широко применяется методика оценки по фактической себестоимости заготовления. Но в условиях инфляции, длительного хранения запасов, характерного для России, в этом случае занижается себестоимость, завышается прибыль, занижается стоимость остатков материалов, искусственно завышается их оборачиваемость.

Метод ЛИФО максимизирует себестоимость, занижает прибыль, но занижает и оценку запасов материалов (их величина в балансе определяется исходя из себестоимости материалов, закупленными первыми).

Метод ФИФО характерен тем, что себестоимость продукции формируется исходя из наиболее низких цен на материалы, а их

остатки оцениваются по максимальной рыночной стоимости. В этом случае оборачиваемость запасов будет ниже, чем при оценке запасов другими методами.

Если предприятие стремится к минимальному изъятию средств из оборота на уплату налогов, то его руководству следует закрепить в учетной политике такой метод оценки производственных материальных ресурсов, как ЛИФО. Если же предприятие пытается привлечь инвесторов, получить долгосрочные кредиты, увеличить размер уставного капитала, то руководству предприятия целесообразно оценивать материально-производственные запасы методом ФИФО, так как данный метод позволяет увеличить стоимость остатков материальных ресурсов, снизить затраты, связанные с производством продукции, и, следовательно, увеличить балансовую прибыль, улучшить показатели финансового и имущественного состояния предприятия.

Для оценки эффективности оборачиваемости оборотных средств можно сделать важный вывод: сравнение оборачиваемости оборотных средств и их элементов по отдельным предприятиям возможно, только если используется один и тот же метод их оценки.

13.3. ВЫРАБОТКА ПОЛИТИКИ ПРИНЯТИЯ КРАТКОСРОЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЕШЕНИЙ

О чем пойдет речь?

- Как жесткая и мягкая политика управления оборотными активами может влиять на финансовые результаты компании?
- Какие модели финансового управления оборотными средствами существуют?

Как жесткая и мягкая политика управления оборотными активами может влиять на финансовые результаты компании?

Принятие краткосрочных решений по управлению оборотными средствами зависит от выбора политики комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами.

Суть выбора политики заключается в определении, с одной стороны, достаточного уровня и рациональной структуры текущих активов и, с другой – в определении величины и структуры источников финансирования текущих активов.

Если фирма стимулирует покупателей, расширяя дебиторскую задолженность, имеет значительные запасы, удельный вес теку-

щих активов высок, их оборачиваемость низка, такую политику можно назвать мягкой, гибкой, адаптивной политикой, она дает фирме дополнительный ликвидный запас для оплаты незапланированных потребностей.

Если удельный вес текущих активов низок, период оборачиваемости короток — это признаки жесткой, рестриктивной политики. Такой политики придерживаются при относительной стабильности, предсказуемости ситуации либо при необходимости экономии на всем. Она чревата сбоями, технической неплатежеспособностью при нарушении синхронности денежных потоков, однако может обеспечивать более высокую рентабельность активов за счет экономии средств и более высокой их оборачиваемости (табл. 13.2).

Таблица 13.2

Влияние выбора политики управления текущими активами на финансовые результаты деятельности предприятия

	Мягкая политика	Жесткая политика
Активы, тыс. руб.	2000	1700
В том числе:		
фиксированные	1200	1200
текущие	800	500
Удельный вес текущих активов, %	40	29,4
Выручка от реализации, тыс. руб.	1800	1800
Оборачиваемость активов	0,9	1,06
Балансовая прибыль, тыс. руб.	500	500
Рентабельность активов, %	25	29,4

В литературе при классификации видов политики чаще принято использовать термины «агрессивная» и «консервативная» политика, но поскольку допускается прямо противоположная трактовка этих терминов, мы в учебнике сознательно их избегаем¹.

Умеренная политика управления текущими активами характеризуется тем, что и экономическая рентабельность активов, и риск технической неплатежеспособности, и период оборачиваемости находятся на среднем уровне.

Признак жесткой политики управления пассивами — абсолютное преобладание краткосрочного кредита в пассивах. Действует эф-

¹ См., например: Бригхэм Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: Пер. с англ. СПб.: Экономическая школа, 1999. Т. 2. С. 266; Финансовый менеджмент / Под ред. Е.С. Стояновой. М.: Перспектива, 1996. С. 26.

фekt финансового рычага. Постоянные затраты отягощаются процентами за кредит, увеличивается и производственный рычаг, но не так, как при долгосрочном кредите (он обычно более дорогой).

Признак мягкой политики — почти все активы финансируются за счет собственного капитала и средств, привлеченных на долгосрочной основе (III и IV разделы баланса).

Признаком умеренной политики служит нейтральный уровень краткосрочного кредита.

Практика показывает, что:

- мягкой политике управления активами не может соответствовать жесткая политика управления пассивами, и наоборот, жесткой политике управления активами не может соответствовать мягкий тип политики управления пассивами;
- умеренной политике управления активами может соответствовать любой тип управления текущими пассивами.

Какие модели финансового управления оборотными средствами существуют?

Схематично модели выбора краткосрочных финансовых решений можно представить следующим образом (см. рис. 13.1–13.4):

ТА	КЗ
ВА	ДП: ДЗ СК

Рис. 13.1. Идеальная модель финансового управления оборотными средствами:

ТА — текущие активы; ВА — внеоборотные активы; КЗ — краткосрочные займы и кредиторская задолженность; ДП — долгосрочные пассивы; ДЗ — долгосрочный заемный капитал; СК — собственный капитал

Построение идеальной модели (рис. 13.1) основывается на самой сути категорий «текущие активы» и «текущие обязательства» и их взаимном соответствии. Модель показывает, что текущие активы по величине равны текущим обязательствам, то есть чистый оборотный капитал равен нулю. Такой подход еще иногда называют подходом согласования сроков или «самоликвидации»: если запасы продаются за 30 дней, они финансируются 30-дневным кредитом. В реальной жизни такая модель практически не встречается. Кроме того, с позиции ликвидности она наиболее рискованна.

ТА _{Вч}	КЗ
ТА _{Пч} ВА	ДП: ДЗ СК

Рис. 13.2. Жесткая модель управления оборотными средствами:
Вч — временная часть текущих активов; Пч — постоянная часть
текущих активов

Жесткая модель (рис. 13.2) означает, что долгосрочные пассивы (ДП) служат источниками покрытия внеоборотных активов (ВА) и постоянной части (Пч) текущих активов, то есть того их минимума, который необходим для осуществления хозяйственной деятельности при ее минимальных объемах. В этом случае чистый оборотный капитал в точности равен необходимому минимуму. С позиции ликвидности эта стратегия также весьма рискованна, но часть компаний идет на это, так как краткосрочные кредиты часто дешевле, чем наличие излишнего оборотного капитала в отдельные периоды.

ТА: ТА _{Пч} ТА _{Вч}	ДП: ДЗ СК
ВА	

Рис. 13.3. Мягкая модель управления оборотными средствами

Мягкая модель (рис. 13.3) предполагает, что временная часть текущих активов также покрывается долгосрочными пассивами (ДП). В этом случае краткосрочных кредитов и кредиторской задолженности нет, отсутствует и риск потери ликвидности. Чистый оборотный капитал (ЧОК) равен по величине текущим активам (ТА). Безусловно, модель носит искусственный характер.

$TA_{ВЧ}$ $TA_{ПЧ}$ BA	КЗ
	ДП: ДЗ СК

Рис. 13.4. Компромиссная модель управления оборотными средствами

Компромиссная модель (рис. 13.4) наиболее реальна. В этом случае внеоборотные активы, вся постоянная часть текущих активов и определенная часть временных текущих активов покрываются долгосрочными пассивами. Чистый оборотный капитал равен по величине сумме постоянной части текущих активов и определенной части временных текущих активов, например их половины: $(OK = ПЧ + 0,5 ВЧ)$. В отдельные моменты предприятие может иметь излишние текущие активы, что отрицательно влияет на прибыль, однако это рассматривается как плата за поддержание риска потери ликвидности на низком уровне.

Рассмотренные модели характеризуют различные подходы к управлению оборотным капиталом предприятия. Понятно, что реальная стратегия складывается на предприятии под влиянием такого большого количества факторов, что очень редко ее можно однозначно отнести к той или иной модели.

13.4. УПРАВЛЕНИЕ ТЕКУЩИМИ ФИНАНСОВЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ. ПРИМЕРЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

О чем пойдет речь?

- Какие факторы влияют на величину текущих финансовых потребностей (ТФП)?
- Как величина ТФП связана с нормой добавленной стоимости?
- Как снизить финансовые потребности за счет «дорогой» закупки и «дешевой» продажи?

Какие факторы влияют на величину текущих финансовых потребностей?

Основное внимание в своей текущей деятельности финансовый менеджер уделяет управлению текущими финансовыми по-

требностями, которые мы определяли как потребность в средствах, не покрытая ни собственным капиталом, ни долгосрочными займами, ни кредиторской задолженностью.

ТФП могут состоять из ТФП операционного и неоперационного характера. Такое подразделение может быть важно для определения, за счет чего достигается финансовое равновесие — за счет основной деятельности или за счет финансовых, инвестиционных мероприятий. Например, если операционные финансовые потребности составляют 250 у.е., а другие — 50 у.е., то ситуацию можно считать нормальной. Но если при тех же операционных потребностях другие потребности составляют 400 у.е., то, возможно, компания увлеклась неосновной уставной деятельностью, что может быть связано с большим риском.

Для оценки и анализа величины ТФП можно исчислить показатель ТФП в процентах к обороту:

(ТФП/Среднедневная выручка от реализации) 100.

Если, например, результат равен 50%, это означает, что нехватка оборотных средств эквивалентна половине годового оборота. Следовательно, полгода предприятие работает, чтобы покрыть ТФП.

На величину ТФП оказывают влияние:

- длительность производственно-коммерческого цикла;
- темпы роста производства (большие темпы — большие потребности);
- темпы инфляции (могут появляться большие запасы);
- сезонность производства, снабжения сырьем;
- потребность в запасах готовой продукции;
- величина и норма добавленной стоимости.

Рассмотрим на примерах, предложенных Е.С. Стояновой¹, как отдельные из перечисленных факторов влияют на финансовые потребности и финансовые результаты организаций, на выбор политики управления оборотным капиталом.

Как величина ТФП связана с нормой добавленной стоимости?

К добавленной стоимости относится вся сумма средств, которую предприятие заработало сверх затрат на сырье и материалы. Норма добавленной стоимости определяется как отношение добавленной стоимости к выручке от реализации, выраженное

¹ Финансовый менеджмент / Под ред. Е.С. Стояновой. М.: Перспектива, 1996; Финансовый менеджмент: Теория и практика / Под ред. Е.С. Стояновой. М.: Перспектива, 1999. С. 312.

в процентах. Это важнейший показатель, характеризующий эффективность работы фирмы. Различные условия формирования добавленной стоимости и предоставляемые ими возможности регулирования взаимоотношений с партнерами приведены в табл. 13.3.

Таблица 13.3

Расчет нормы добавленной стоимости при различных производственно-коммерческих условиях

Показатели	Фирма А	Фирма Б
Выручка от реализации, млн руб.	100	100
Период оплаты дебиторской задолженности	1 месяц	1 месяц
Стоимость сырья, млн руб.	50	25
Период оплаты кредиторской задолженности	1 месяц	1 месяц
Добавленная стоимость, млн руб.	50	75
Норма добавленной стоимости, %	50	75

Фирма А предоставляет своим клиентам кредит в 100 млн руб. сроком на 1 месяц, а сама получает кредит на этот же срок величиной 50 млн руб. Фирма Б из-за низкой стоимости сырья получает кредит у партнеров только на 25 млн. руб., сама же, как и фирма А, предоставляет кредит своим клиентам на 100 млн руб.

При высокой норме добавленной стоимости и относительно небольшой зависимости от закупок сырья фирме целесообразно просить поставщиков о более длительных отсрочках платежей. В нашем случае для фирмы А была бы хороша, как минимум, 2-месячная отсрочка, для фирмы Б – 4-месячная. Эти сроки будут соответствовать полному обороту денежных средств обеих фирм.

Итак, чем больше норма добавленной стоимости, тем больше ТФП. У предприятий с высокой нормой добавленной стоимости ТФП растут быстрее выручки от реализации.

Как снизить финансовые потребности за счет «дорогой» закупки и «дешевой» продажи?

На скорость оборачиваемости оборотных активов в значительной степени влияют цена закупки сырья и материалов и цена продажи готовой продукции. Рассмотрим условный пример, демонстрирующий возможности использования гибкой ценовой политики (табл. 13.4).

Принцип «дорогой» закупки и «дешевой» продажи

Показатели	Фирма А	Фирма Б	Фирма В
Закупка, ед.	100	400	400
Цена закупки одной ед., тыс. руб.	20	20,2	20,4
Цена продажи одной ед., тыс. руб.	21	20,8	20,6
Длительность оборота	1 месяц	1 месяц	1 неделя
Итого годовой доход, тыс. руб.	$(2100 - 2000) \times 12 = 1200$	$(20,8 \cdot 400 - 20,2 \times 400) \cdot 12 = 2880$	$(20,6 - 20,4) \times 400 \cdot 52 = 4160$

Фирма А торгует примитивно: дешево купить, дорого продать. Фирма Б увеличивает объем продаж в месяц и от этого возрастает ее доход. Фирма В увеличивает не только объем продаж, но и скорость оборота, у нее наибольшая прибыль, несмотря на самые дорогие закупки и самую низкую цену продаж. Кроме того, она отесняет конкурентов от закупок, так как дает лучшую цену за сырье, продает также более быстро, так как у нее лучшие цены. У нее постоянные клиенты, снижается риск от «случайного партнерства».

Итак, ускорение оборота может дать очень серьезные результаты, что еще раз подтверждает формулу фирмы Дюпон, рассмотренную в части 2 учебника.

Вместо резюме**Проблемы, на которые следует обратить внимание:**

- В рамках компании ежедневное управление текущими активами часто рассматривается как рутинная и малозначимая деятельность. Но от результатов этой деятельности в огромной степени зависит благополучие организации в целом. В то же время скрупулезное управление оборотными средствами без четко сформулированной стратегии развития организации, «концентрация на мелочах» может не дать значительных позитивных результатов. Главная задача финансового менеджера — научиться сочетать генеральную финансовую стратегию с оперативным управлением финансами.
- В отличие от вопросов, касающихся инвестиций, структуры капитала, дивидендной политики, решения об оборотном капитале нельзя принимать раз в месяц или раз в год. Это — непрерывный процесс. Большую часть своего времени финансовый менеджер тратит на решение этих вопросов.

- Рассмотренные методы определения потребности в оборотном капитале показывают многообразие подходов к решению этой проблемы. Выбор конкретного метода зависит от отрасли, предприятия, сложившейся рыночной ситуации, умений и предпочтений менеджеров.

- Проблемы, возникающие при неоптимальном управлении оборотными средствами, можно сгруппировать в таблице, из которой следует, что, в принципе, может быть два уровня оборотных средств: либо много, либо по минимуму. Выбор той или иной политики управления оборотными средствами зависит от конкретных внешних и внутренних условий, от идеологии, положенной руководством фирмы в основу решения вопроса.

Возможные последствия неоптимального размера и структуры оборотных средств

Составляющая оборотного капитала	Составляющая слишком мала	Составляющая слишком велика
Товарно-материальные запасы	Сбои в производстве Уменьшение продаж Потеря клиентов	Возрастание расходов на хранение Моральное, физическое устаревание, порча запасов
Дебиторская задолженность	Потеря потенциальных клиентов, сужение рынка Снижение конкурентоспособности фирмы	Увеличение риска невозврата долгов, просрочки платежей, снижение прибыли, возникновение цепочки неплатежей
Легкорезализуемые ценные бумаги	Невозможность самофинансирования за счет этого источника Использование дорогих заемных средств	Риск невозможности быстрой реализации крупных пакетов ценных бумаг Снижение доходности свободных денежных средств из-за использования низкодоходных ценных бумаг
Денежные средства	Риск неплатежеспособности	Недополучение прибыли от «неработающих» денег
Финансирование за счет собственных средств	Неустойчивое финансовое состояние Невозможность привлечь кредиты из-за низкой кредитоспособности	Риск неэффективного использования собственных средств, отсутствие эффекта финансового рычага
Финансирование за счет заемных источников	Неиспользование эффекта финансового рычага Невозможность расширить производство	Возникновение риска неплатежей и банкротства в случае неблагоприятной макроэкономической ситуации или ошибок во внутрифирменном управлении

Возможности, которые следует использовать:

- Управление оборотным капиталом — это творческий процесс, в котором должны быть использованы различные методики и в который должны быть вовлечены различные службы предприятия.
- Оборотный капитал следует оценивать для каждого проекта заново и во всех деталях, а не ограничиваться использованием рутинных методов. Расчеты уровня запасов по упрощенным формулам, приведенным выше, следует принимать с оговорками, оценивая приемлемость использования этих формул в каждой конкретной ситуации.
- Оценив потребности в различных видах текущих активов, желательно сравнить полученные результаты с данными других компаний той же отрасли.
- Если потребность в оборотном капитале нельзя предвидеть достаточно точно, то краткосрочные финансовые решения должны приниматься более консервативно: долгов должно быть меньше, леверидж — ниже.
- Принятие краткосрочных финансовых решений значительно облегчают появившиеся в последнее время компьютеризированные системы управления оборотным капиталом, однако они не заменяют рассмотренные методы, а основываются на них.
- Предприятию выгодно увеличение размера и сроков оплаты кредиторской задолженности (без нарушения принципов деловой этики). Отсрочки платежей дают источник финансирования, порождаемый самим циклом производства. Предприятию невыгодно: замораживание средств в запасах («кладбище бизнеса»), большая и длительная дебиторская задолженность, так как это увеличивает время оборота.
- Тщательно продуманная ценовая политика, обоснованный уровень скидок за быструю оплату товара, системная оценка кредитной надежности клиента, использование всего комплекса допустимых нормативными актами инструментов оформления дебиторской задолженности способствуют укреплению позиций фирмы в рыночных условиях, ее выживанию в конкурентной среде.
- Умение рассчитать стоимость банковского займа, оценить различные виды предлагаемых на финансовом рынке кредитов позволяет выбрать в каждом конкретном случае наиболее приемлемую для предприятия схему финансирования.
- Выбор учетной политики для текущих активов позволяет в значительной степени влиять на финансовые результаты деятельности предприятия.

Какой литературой полезно пользоваться

Бригхэм Ю. Ф. Энциклопедия финансового менеджмента: Пер. с англ. М.: РАГС: Экономика, 1998.

Бригхэм Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: Пер. с англ. СПб.: Экономическая школа, 1999.

Ковалев В. В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1999.

Ковалев В. В., Волкова О. Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: Проспект, 2000.

Финансовый менеджмент: Теория и практика / Под ред. Е. С. Стояновой. М.: Перспектива, 2000. Ч. 3, гл. 1–4.

Brealey R., Myers S. Principles of Corporate Finance. 6th ed. McGraw-Hill Higher Education, 2000.

Brigham E., Ehrhardt V. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002.

Попробуйте применить полученные знания на практике

1. Рассчитать оптимальный месячный денежный остаток, если известно, что постоянные издержки купли-продажи ценных бумаг составляют 150 долл., разброс денежных потоков – 9000 долл. в месяц, доход по ценным бумагам – 1,16%, резерв денежных средств не предусмотрен. Каков будет оптимальный ежедневный денежный остаток?

2. В обувной отрасли США принято предоставлять скидки потребителям за быструю оплату на условиях «5/10, чистые 30», производители игрушек предоставляют скидки на условиях «2/30, чистые 50». Как сравнить условия продаж со скидкой в этих отраслях? Как можно объяснить эти различия?

3. Менеджер фирмы рассматривает вопрос о целесообразности выдачи товарного кредита. Если он предоставляет кредит, то получит в качестве оплаты 1200 у.е., затратив 1000 у.е. Вероятность оплаты дебиторской задолженности – 5/6. Имеет ли смысл предоставлять товарный кредит?

4. Казначейские обязательства США сроком на 91 день выпущены на условиях дисконта под 4,36%. По какой цене они будут первоначально продаваться?

5. Рассчитать эффективную процентную ставку для 9-месячного кредита, взятого под 24% годовых на условиях ежемесячного начисления процентов. Что выгоднее: воспользоваться этим предложением или взять кредит в другом банке, предлагающем 26%, но поквартальное начисление процентов?

6. Обоснуйте уровень скидки за быструю оплату товара исходя из сложившихся к настоящему времени рыночных условий (средней банковской ставки за кредит, среднего срока отсрочки платежей в отрасли и т.д.).

Решения

Задача 1.

$$Z = \left(\frac{3 \cdot 150 \cdot 81\,000\,000}{4 \cdot 0,0116} \right)^{1/3} = (785\,560\,330\,000)^{1/3} = 9225,$$

$$H = 3 \cdot 9225 - 0 = 27\,675 \text{ (диапазон колебаний).}$$

$$\text{Средний остаток денежных средств} = \frac{4 \cdot 9225 - 0}{3} = 12\,300.$$

Таким образом, при постоянных издержках по покупке-продаже ценных бумаг, равных 150 долл., дохода по ценным бумагам 1,16% в месяц, разбросе денежных потоков 9000 долл. оптимальная величина месячного денежного потока составит 9225 долл., верхний предел денежного остатка 27 625 долл., средний остаток денежных средств – 12 300 долл.

Если мы хотим узнать оптимальный ежедневный денежный поток, то начальные условия примут вид:

пусть $F = 150$ долл., $\sigma = 9000$ долл., $k = 0,04\%$, $L = 0$, тогда

$$Z = \left(\frac{3 \cdot 150 \cdot 81\,000\,000}{4 \cdot 0,0004} \right)^{1/3} = (281\,250\,000\,000)^{1/3} = 6550 \text{ долл.,}$$

$$H = 3 \cdot 6550 - 0 = 19\,650 \text{ (диапазон колебаний).}$$

$$\text{Средний остаток денежных средств} = \frac{4 \cdot 6550 - 0}{3} = 8733.$$

Задача 3.

Если он не предоставляет кредит, то он ничего не теряет и ничего не приобретает.

Если он предоставляет кредит, то ожидаемый доход с учетом вероятности оплаты и неоплаты составляет

$$5/6 \cdot (1200 - 1000) + (1 - 5/6)(-1000) = 0,$$

то есть достигается точка безубыточности и, видимо, кредит предоставлять имеет смысл.

Другой вариант: вероятность оплаты дебиторской задолженности 80%. В этом случае ожидаемый доход составляет

$$0,8(1200 - 1000) + 0,2(-1000) = -40,$$

то есть ожидаются потери.

Задача 4.

$$1 - (91/360) - 4,36\% = 98,898.$$

Таким образом, покупаем за 98,898, затем через 3 месяца возвращается 100. И ставка не 4,36%, а $(100 - 98,898)/98,898 = 1,11\%$, в годовом эквиваленте:

$$(1,0111)^{365/91} - 1 = 4,55\%.$$

Часть 5

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

Глава 14

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

14.1. СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

О чем пойдет речь?

- Почему инвестиционные решения относятся к стратегическим?
- Какие денежные вложения считаются инвестициями и какова цель инвестирования?
- Что включает понятие «инвестиционная политика» предприятия?

Почему инвестиционные решения относятся к стратегическим?

Инвестиционные решения, как правило, являются стратегическими по нескольким причинам:

- инвестиции – это обычно крупные суммы средств, использование которых должно планироваться особенно тщательно;
- сегодняшние направления инвестиций определяют будущее компании;

- успех инвестиционных проектов и общей стратегии компании во многом зависит от выбора источников финансирования и их соотношения;

- инвестиции в реальном секторе преимущественно направляются в переоснащение и расширение основных фондов. В этой связи потребность в основном капитале должна быть спрогнозирована достаточно точно, иначе либо не будет захвачен потенциальный сегмент рынка, либо будут излишние свободные мощности, что скажется на себестоимости продукции и общих финансовых результатах компании.

Следует отметить, что введение понятия «стратегические решения» предполагает существование и тактических решений. К тактическим, краткосрочным, решениям обычно относят решения в процессе управления оборотным капиталом. Ошибки при их принятии накапливаются постепенно, однако они обычно поддаются корректировке при своевременном обращении внимания на сбои. Стратегические решения обычно дискретны, ошибки при их принятии могут иметь катастрофические последствия, поэтому предприятия, имеющие серьезные намерения устойчиво развиваться, должны уделять серьезное внимание формированию своей инвестиционной стратегии.

Какие денежные вложения считаются инвестициями и какова цель инвестирования?

При выработке инвестиционной политики очень важно иметь точное представление о том, какие денежные вложения можно отнести к инвестициям. В соответствии с российскими нормативными документами¹ инвестиции определяются как «денежные средства, ценные бумаги, иное имущество... имеющее денежную оценку, вкладываемое в объекты предпринимательской деятельности и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта».

Определение ЮНИДО, специализированной организации ООН по промышленному развитию, уточняет, что инвестиции — средства, направленные на достижение долгосрочных целей, а не на немедленное потребление².

¹ Федеральный закон от 25.02.99 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».

² Цит. по: Фишер П. Прямые иностранные инвестиции для России: стратегия возрождения промышленности. М.: Финансы и статистика, 1999. С. 487.

По классификации ЮНИДО выделяются инвестиции:

- в физический капитал (оборудование, машины, здания, инфраструктуру);
- в человеческий капитал (образование, переобучение);
- в технологии (НИОКР).

Некоторые авторы считают, что цель инвестирования – это пророст прибыли¹. Если согласиться с этой формулировкой цели, то природоохранные мероприятия, меры по повышению техники безопасности – это не всегда инвестирование. Однако в соответствии с нормативными документами, приведенными выше, на наш взгляд, к инвестициям можно отнести и вложения, в результате которых получается социальная выгода, улучшается качество жизни.

Подобное широкое понимание инвестиций дает представление об их стратегических задачах. Тактические задачи меняются по мере изменения ситуации в стране и регионах, на конкретных предприятиях, в зависимости от характера собственности на финансовые ресурсы.

Что включает понятие «инвестиционная политика» предприятия?

Инвестиционная политика компании обычно понимается как система действий по привлечению и осуществлению инвестиций. В широком понимании она включает в себя:

- 1) пути и методы насыщения финансовых потребностей;
- 2) создание условий, обеспечивающих использование на инвестициях внутренних ресурсов предприятий – амортизации и прибыли;
- 3) формы и методы мобилизации внешних для предприятия источников инвестиций внутри страны;
- 4) формы и методы привлечения иностранного капитала;
- 5) принципы и формы инвестирования привлеченных капиталов;
- 6) методы оценки инвестиционных проектов.

Каждая компания разрабатывает собственную инвестиционную политику с учетом перечисленных составляющих, исходя из стратегии своей организации и оценки ситуации ее собственниками (лицами, принимающими решения). Подходы к технологии разработки инвестиционной политики по составляющим (1)–(4) рассмотрены нами в главе 15, по составляющим (5) – в главах 16 и 18, по составляющей (6) – в главе 17.

¹ См., например: Антикризисное управление: Учебник / Под ред. Э.М. Короткова. М.: ИНФРА-М, 2000. С. 414.

14.2. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПОЛИТИКУ

О чем пойдет речь?

- Какие стадии имеет инвестиционный процесс?
- Как макроэкономические условия влияют на инвестиционную политику?
- Как улучшить инвестиционный климат России?

Какие стадии имеет инвестиционный процесс?

Во времени инвестиционный процесс имеет следующие стадии:

- 1) оценка рыночных возможностей по вложению средств и привлечению капитала в собственный бизнес;
- 2) рассмотрение альтернативных инвестиционных проектов и комплексная оценка их;
- 3) привлечение инвестиций;
- 4) управление реализацией отобранных проектов с выделением периодов, различающихся как задачами, так и технологиями:
 - а) период вывода на проектные мощности и достижения окупаемости;
 - б) реализация проекта до его завершения.

Как макроэкономические условия влияют на инвестиционную политику?

Интенсивность инвестиционного процесса на конкретных предприятиях и в отраслях во многом определяется макроэкономическими условиями. Можно даже сказать, что предприятия могут инициировать масштабные инвестиционные процессы только в благоприятной для этого среде, созданной на федеральном и региональном уровнях.

К внешним условиям, определяющим инвестиционную активность хозяйствующих субъектов, относятся:

- стабильность развития страны и региона;
- финансово-экономические стимулы и льготы, предлагаемые федеральными и региональными властями;
- институциональное и правовое обеспечение инвестиционных процессов;
- эффективность работы инфраструктуры инвестиционного рынка.

Перечисленные факторы обычно представляют собой общее состояние инвестиционного климата. Поэтому перед тем как перейти к рассмотрению инвестиционных проблем непосредственно хозяйствующего субъекта, на наш взгляд, следует изучить современный инвестиционный климат, дать точную оценку его состояния, рассмотреть возможности приспособления к нему.

Причины относительно неблагоприятного инвестиционного климата в России в настоящее время объясняются как объективными, так и субъективными факторами. К объективным факторам можно отнести относительно небольшой срок осуществления реформ, невозможность трансформировать экономику и сознание людей за десятилетие, найти стратегических инвесторов в стране, где три четверти века единственным инвестором было государство. К субъективным причинам можно отнести негибкость государственной политики в области стимулирования инвестиций, сохранение высоких процентных ставок за кредит, относительно более высокую выгодность вложений на финансовом рынке по сравнению с реальным сектором, отставание правовой базы защиты инвесторов и обеспечения инвестиционных процессов.

Как улучшить инвестиционный климат России?

Накопленный мировой опыт в области стимулирования инвестиций позволяет выделить следующие типы возможных побудительных механизмов, которые может использовать государство;

- *фискальные*, включающие снижение налогового бремени, снижение периода окупаемости инвестиций посредством предоставления налоговых каникул, льгот по корпоративным налогам, НДС и т.д.;
- *финансово-экономические* – прямые платежи и помощь со стороны государства, местных администраций, компенсация затрат на НИОКР за счет прибыли текущего года (практикуется в Ирландии), возмещение затрат в землю, здания, частично в оборудование (Франция);
- *обеспечивающие* – активное участие государства в развитии инфраструктуры: дорог, коммуникаций, систем энерго-, водоснабжения и т.д. (Китай, Индия, США);
- *образовательные* – ассигнования на специальные образовательные программы для персонала;
- *возможность иностранным компаниям участвовать в местных тендерах на равных правах;*
- *информационные услуги* государственных организаций.

В соответствии с Законом от 25.02.99 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» государственное регулирование инвестиционной деятельности в России в настоящее время предусматривает:

- прямое управление государственными инвестициями в соответствии с государственными инвестиционными программами;
- совершенствование системы налогов, механизма начисления и использования амортизационных начислений;
- предоставление финансовой помощи в виде дотаций, субсидий, бюджетных ссуд на развитие отдельных территорий, отраслей, производств;
- применение антимонопольных мер;
- государственную экспертизу приоритетных инвестиционных проектов и программ.

Этот перечень мер не охватывает всех наработанных мировой практикой механизмов. На наш взгляд, для дальнейшего улучшения инвестиционного климата в России, осуществления задачи поощрения реальных инвестиций в настоящее время можно попробовать применить следующий инструментарий.

Центральному банку, Министерству экономики, Министерству финансов целесообразно активнее проводить политику дестимулирования финансовых спекуляций. Необходимо в первую очередь либерализовать режимы для длинных вложений: стимулировать предложение льготных ставок по долгосрочным кредитам, снизить излишнюю бюрократизированность процесса приобретения пакетов акций компаний финансовыми институтами.

Целесообразно более активное формирование системы банков развития — банков долгосрочного инвестиционного кредита, выработки механизма обеспечения этих банков долгосрочными средствами. Формированию банков развития будут способствовать:

- налоговые льготы, зависящие от федерального правительства и региональной власти;
- дифференциация резервных требований Центрального банка России;
- снижение рисковости вложений посредством развития системы страхования, гарантий правительства (в том числе и средств населения);
- правовое обеспечение беспрепятственной репатриации как вложенного иностранного капитала, так и прибылей от него;
- реальная возможность передавать споры в международный арбитраж и т.д.

Глава 15

ИСТОЧНИКИ СРЕДСТВ ДЛЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Одна из главных задач финансового директора – найти средства для текущих операций и инвестиций. Решение этой задачи предполагает знание:

- современных финансовых инструментов;
- рынков, на которых они циркулируют;
- выгод компании от каждого типа финансового инструмента.

Источники финансирования для каждого инвестиционного проекта можно представить как комбинацию следующих видов прав владельцев ресурсов:

- на будущие денежные потоки;
- на возможность участия в принятии решений по развитию компании;
- на порядок удовлетворения требований при банкротстве.

В настоящей главе рассматривается, как перечисленные права и требования сочетаются в различных видах финансовых инструментов. Говоря об источниках средств, мы будем часто обращаться к зарубежному опыту, так как развитие финансовых рынков в России значительно отстает от зарубежной практики.

15.1. СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА КАК ИСТОЧНИК ДОЛГОСРОЧНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

О чем пойдет речь?

- Почему особое внимание следует уделить акционерному капиталу?
- В чем особенности эмиссии акций как источника финансирования?

- Как финансовая инфраструктура способствует распространению и циркуляции акций?
- Как дивидендная политика влияет на величину нераспределенной прибыли и выбор источников инвестирования?
- Всегда ли амортизация используется на долгосрочные цели?
- В чем особенности использования собственного капитала на инвестиционные цели в обществах с ограниченной ответственностью и у индивидуальных предпринимателей?

Почему особое внимание следует уделить акционерному капиталу?

Собственный капитал компании практически всегда является важнейшей, хотя и не единственной составляющей источников финансирования инвестиционных проектов. Даже если на первый взгляд представляется, что конкретный проект выполняется преимущественно на заемные средства, следует иметь в виду, что они получены под гарантии фирмы, залог ее имущества. Как было показано в части 2 учебника, заемные средства, как правило, предоставляются только при соблюдении определенного соотношения между заемными и собственными средствами (1 : 1; 1 : 2 в зависимости от традиций и экономической обстановки в стране, а также в зависимости от банка, репутации заемщика и т.д.).

В развитых странах собственный капитал, как правило, функционирует в виде акционерного, так как наиболее распространенная форма хозяйствования – это открытые и закрытые акционерные общества. В России подавляющая часть валового национального продукта также производится акционерными обществами, поэтому основное внимание в данном разделе нами будет посвящено управлению акционерным капиталом как источником финансирования.

Изучение возможностей и ограничений использования акционерного капитала как источника инвестирования в развитие фирмы очень важно в современных российских условиях, так как большинство российских компаний находятся в самом начале корпоративного строительства. В этой связи особое значение приобретает изучение накопленного зарубежного опыта, возможности и целесообразности его перенесения на российскую почву.

В чем особенности эмиссии акций как источника финансирования?

Для уже функционирующей фирмы дополнительным источником финансирования может быть новая эмиссия акций. Хожде-

ние более ранних выпусков на вторичном рынке, как правило, не позволяет увеличить инвестиции. Преимущества от высокой ликвидности и цены акций получают непосредственно акционеры, которые могут рассчитывать на доход двух типов: дивиденды и увеличение стоимости акций. Если размер дивидендов в течение года составлял d_0 , цена акции на начало и конец года P_0 и P_1 соответственно, то годовой доход от акции составит

$$D = d_0 + P_1 - P_0, \quad (15.1)$$

а годовая доходность составит сумму дивидендной доходности и процентного изменения цены акции:

$$p = \frac{d_0}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0}. \quad (15.2)$$

Преимущества использования дополнительной эмиссии акций для пополнения источников долгосрочного финансирования:

- привлекать средства путем выпуска акций лучше, чем брать в кредит, так как нет точных сроков возврата;
- можно вообще не выплачивать дивиденды;
- можно привлечь больше средств, чем, например, при банковском займе;
- продажа акций увеличивает капитал фирмы, ее устойчивость, кредитоспособность;
- акции обеспечивают инвесторов лучшей защитой против инфляции, чем облигации;
- иногда легче выпустить акции, чем получить кредит.

Однако дополнительная эмиссия акций имеет не только преимущества, но и недостатки:

- продажа акций дает новым акционерам право голоса и возможности контроля;
- новые акционеры получают право на долю в прибыли, а не только на проценты по кредитам;
- издержки размещения обыкновенных акций обычно выше, чем получение кредитов и выпуск облигаций;
- существует оптимальное соотношение уровня собственного капитала и всего имущества. Если реальное соотношение больше оптимального, это говорит о консервативном менеджменте, неиспользовании преимуществ финансового рычага (см. главу 16).

Объявление о выпуске новых акций зрелой фирмы служит обычно негативным сигналом, поскольку при хорошем состоянии дел руководство не хочет делить свой успех с новыми акционерами. Но иногда фирмы выбирают финансирование с помощью выпуска обыкновенных акций в течение очевидно благоприятных

периодов, чтобы иметь резервную кредитоемкость «на черный день». Однако следует учитывать, что цена акций после дополнительной эмиссии может падать.

Акционерная форма собственности предполагает определенные условия принятия стратегических решений, к которым относятся и крупные инвестиционные проекты. Это связано в первую очередь с правами и привилегиями владельцев обыкновенных акций, основные из которых можно сформулировать следующим образом.

Акционеры — собственники корпорации, поэтому они обладают правом:

- избирать руководство фирмы. В небольших фирмах акционер с наибольшим пакетом обычно принимает на себя должность президента, председателя совета директоров, *CEO*¹. В крупных фирмах исполнительные функции осуществляют наемные менеджеры²;

- получать или передавать полномочия — позволять одному лицу действовать за другого. Руководство обычно запрашивает полномочия у рядовых акционеров и, как правило, получает их. Таким образом, взятие фирмы под контроль может быть достигнуто не только владением контрольного пакета акций, но и получением полномочий;

- первыми покупать дополнительные акции, продаваемые фирмой, — так называемое право упреждения (часто специально устанавливается учредительными документами).

Обычно компании выпускают акции только одного вида, но иногда используются *классифицированные акции*. Например, акции класса А: дивиденды выплачиваются, но правом голоса не обладают какой-то срок (2–3 года); акции класса В: обладают правом голоса, но дивиденды не выплачиваются, пока нераспределенная прибыль не достигнет определенного уровня. Могут быть *«акции основателей фирмы»* и всех остальных. Единой классификации не

¹ *CEO* — *Chief Executive Officer*, см. часть 1 учебника.

² В настоящее время в компаниях, где собственность сильно распылена, возможность акционеров влиять на решения значительно снижена. Во многих компаниях отсутствует доминантный собственник и практически все решения принимают менеджеры. В США обычно при наличии 10%-го пакета акций собственник может контролировать решения менеджеров. В Германии и Японии концентрация собственников выше. В Германии это стало возможным ввиду того, что многие банки владеют крупными пакетами акций промышленных фирм, в то время как в США это запрещено («пакеты» могут составлять не более 5%), в Японии — через систему *keiretsu*.

существует, каждая компания может привносить в классификацию акций что-то свое.

Закрытые и открытые акционерные компании имеют различные возможности по привлечению новых источников финансирования посредством эмиссии акций. Закрытые компании могут распространять акции только среди своих акционеров, и поэтому сумма привлеченных средств, как правило, невелика, этот способ пополнения источников финансирования ЗАО применяют редко.

Один из возможных путей увеличения собственного капитала для ЗАО — публичное размещение акций и превращение в ОАО, то есть продажа акций компании закрытого типа всем желающим¹.

Преимущества публичного размещения акций:

- возможность диверсификации для акционеров, снижение рискованности личных портфелей (продают свои — покупают какие-то другие акции);
- рост ликвидности (акции ЗАО низколиквидны, рынок крайне ограничен);
- облегчение привлечения денег (в ЗАО ограничен круг лиц, которые могут и хотят вносить дополнительные средства);
- установление стоимости фирмы на рынке (определение рыночной стоимости акций), что бывает очень полезно при кредитовании.

Но преимущества публичного размещения неоднозначны для многих фирм. Это связано:

- с требованиями открытости — с необходимостью публикации доходов фирмы в открытой печати, невозможностью скрыть некоторые сделки;
- с повышением затрат на отчетность;
- с распылением доходов среди большого числа акционеров.

Для малых фирм публичное размещение акций невыгодно, так как количество их акций невелико и затраты на эмиссию поэтому неадекватно высоки.

Как финансовая инфраструктура способствует распространению и циркуляции акций?

В отличие от ЗАО открытые акционерные общества могут пользоваться более широким набором рыночных инструментов для

¹ Публичное размещение (*Initial Public Offering*) иногда может осуществляться и без привлечения нового капитала (например, из-за смерти владельца пакета часть акций продается на открытом рынке).

продажи своих акций и привлечения дополнительного капитала. Не вдаваясь глубоко в рассмотрение возможностей, которые предоставляет для ОАО финансовая инфраструктура, отметим лишь некоторые важнейшие механизмы.

Для продажи акций существуют внебиржевой и биржевой рынки. На биржах акции компании, как правило, проходят процедуру *листинга* — оценки качества акций и возможности их продажи на данной бирже, торговля акциями происходит на аукционной основе. На внебиржевом рынке циркулируют акции, котирующиеся на биржах, и акции, не котирующиеся на биржах по тем или иным причинам. Обычно считается, что акции, прошедшие процедуру листинга на бирже, более надежны. Для внебиржевого рынка характерна не аукционная, а договорная продажа.

Дополнительный доход от эмиссии акций компании получают при торговле только на первичном рынке. Рыночные сделки на вторичном рынке лишь косвенно влияют на положение компании, например увеличивают ее стоимость.

Для проведения процедуры эмиссии и распространения акций в западной практике широко привлекаются инвестиционные банки.

Взаимоотношения с инвестиционным банком в этом случае обычно проходят следующие стадии:

- консультации и выработка совместного решения о необходимом размере привлечения капитала и возможных источниках. (Следует ли использовать акции, облигации или их комбинации? Продавать их своим акционерам или широкой публике?);

- выбор соглашения: «лучшие условия» или «гарантированное размещение». В первом случае банк руководит эмиссией, не давая гарантий, что ценные бумаги будут распроданы. Во втором случае банк берет на себя риски, гарантирует продажу. Обычно в первом случае цены на акции могут быть выше;

- определение издержек эмиссии. Они различны для разных типов бумаг и размеров эмиссии: наиболее дорогой вид эмиссии — акции, стоимость эмиссии акций может в 3 раза превышать стоимость эмиссии облигаций¹, малые эмиссии всех ценных бумаг дороги;

- определение способа расчетов с инвестиционным банком. Обычно инвестиционный банкир выкупает новые ценные бумаги с дисконтом ниже стоимости, и разница между покупной и продажной ценой покрывает издержки банкира и обеспечивает ему

¹ Бригхэм Ю.Ф. Энциклопедия финансового менеджмента. М.: РАГС: Экономика, 1998. С. 421.

прибыль. Иногда банки берут часть своих комиссионных в виде опционов на покупку акций у фирмы-клиента;

- установление цены предложения – цены продажи ценных бумаг. Если у фирмы уже были открытые выпуски, то цена предложения базируется на уже существующей цене. Типовое соглашение выглядит следующим образом: банкир выкупает ценные бумаги по цене, на несколько пунктов ниже их цены закрытия в последний день регистрации (эмиссии). Например, если в последний день регистрации цена была 25 долл., то компания получит по 24 долл. за ценную бумагу. Иногда вводится ограничивающее условие: если цена упадет ниже минимума (например, 23 долл.), то сделка расстраивается.

При организации продаж акций для снижения риска банкиры часто организуют гарантийный синдикат из нескольких банков. Член гарантийного синдиката, подготавливающий новый выпуск ценных бумаг, называется главным или руководящим андеррайтером/гарантом. Может быть создана продающая группа, в которую входят члены гарантийного синдиката плюс дополнительные дилеры. Важным обстоятельством является то, что андеррайтеры – это обычно оптовые торговцы, а члены продающей группы – розничные торговцы.

Для крупных устойчивых фирм работа с банком может закончиться как только они передали выручку компании. Для более мелких компаний банки обычно продолжают поддерживать вторичный рынок.

Для фирм с высокой репутацией возможна продажа зарегистрированных ценных бумаг с очень коротким сроком для предварительного уведомления. Механизм так называемой «регистрации на полке» таков: бумаги могут быть зарегистрированы и в период до двух лет храниться до подходящей рыночной ситуации, решение о продажах может быть подготовлено в течение нескольких часов (для обычных компаний этот срок – 20 дней).

Рассмотренные механизмы распространения акций в России лишь зарождаются, многие из них пока не получили правового статуса.

Как дивидендная политика влияет на величину нераспределенной прибыли и выбор источников инвестирования?

Дивидендная политика – это решения о выплате прибыли или удержании ее для реинвестирования¹ внутри компании. Оптималь-

¹ В данном тексте реинвестированная и нераспределенная прибыль понимаются как синонимы.

ная дивидендная политика устанавливает равновесие между текущими дивидендами и будущим ростом, максимизирующим стоимость компании.

В то же время следует отметить, что в соответствии с наиболее известной теорией дивидендной политики, разработанной Гордоном и Линнером¹, инвесторы ценят доллар ожидаемых дивидендов больше, чем доллар от прироста капитала (меньше риск, «синица в руках»). Этим объясняются многие проблемы, которые встают перед компанией при определении соотношения нераспределенной прибыли, направляемой на инвестиции, и дивидендных выплат. Обычно мелкие держатели акций требуют выплаты дивидендов немедленно и в возможно максимальном объеме. Держателей крупных пакетов акций может удовлетворить наращивание капитала, реинвестирование, перспективы развития фирмы. Выбор той или иной дивидендной политики зависит от многих факторов, важнейшими из которых являются:

- структура собственников и их предпочтения;
- конкретные задачи, стоящие перед компанией;
- инвестиционные возможности организации;
- целевая структура капитала организации;
- цена внешнего заимствования;
- традиции страны и отрасли.

На практике наиболее часто встречаются следующие типы дивидендной политики:

- *политика выплаты дивидендов по остаточному принципу*, то есть свободные средства направляются в первую очередь на инвестиции. Она возможна, если акционеры будут убеждены в том, что норма прибыли, которую компания может получить на реинвестированный доход, будет выше нормы прибыли, которую сами инвесторы могут получить на финансовом рынке. Таким образом, для того чтобы нераспределенная прибыль была достаточно значимым источником долгосрочного финансирования, компания должна обеспечить собственникам более высокую по сравнению с другими возможностями финансового рынка прибыль;

- *политика выплаты по дивидендам постоянной доли прибыли*. Такая политика возможна для стабильно развивающихся компаний, в противном случае величина средств, направляемых на инвестиции и соответственно дивиденды, будет постоянно колебать-

¹ Цит. по: Бригхэм Ю.Ф. Энциклопедия финансового менеджмента. М.: РАГС: Экономика, 1998. С. 650. Помимо данной теории существует еще широко известная теория Модильяни–Миллера, которая более подробно описана нами в главе 16.

ся, что может привести к нехватке средств на определенных этапах реализации уже начатых инвестиционных проектов, замораживанию их и соответственно к финансовым потерям;

- *политика выплаты постоянных или постоянно возрастающих дивидендов.* Данная политика наиболее распространена в западных странах среди устойчиво развивающихся компаний. Хотя на определенных этапах она может привести к некоторому снижению доли прибыли, направляемой на инвестиции, она позволяет поддерживать постоянный интерес инвесторов к компании на финансовых рынках, является сигналом устойчивости положения компании и воздействует на ее инвестиционные возможности через другие инструменты;

- *политика выплаты низких регулярных дивидендов плюс дополнительные дивиденды в удачный год.* Данная политика во многом напоминает выплаты по остаточному принципу, однако в некотором смысле гарантирует некий минимум выплат.

Рассмотренные типы дивидендной политики, как правило, не встречаются в чистом виде, а скорее просматриваются как некий тренд, однако они позволяют выбрать определенную модель управления величиной реинвестируемой прибыли и использования ее в качестве источника финансирования проектов. При этом следует понимать, что выплата дивидендов — неединственный способ удерживать акционеров. Современная западная теория и практика предлагают и другие пути, например обратный выкуп акций и распределение капитала среди более узкого круга акционеров, увеличение котировок акций, не сопровождающееся выплатой или ростом дивидендов, т.д. Так, в 1998 г. в США выплаты дивидендов в компьютерном бизнесе практически отсутствовали, в фармакологии были незначительны, в то время как в отраслях, связанных с добычей газа, водо- и электроснабжением выплаты были наибольшими и дивидендный выход (отношение величины дивидендов к рыночной стоимости собственного капитала фирмы) достигал 4,7%¹.

Всегда ли амортизация используется на долгосрочные цели?

Экономическая суть амортизации заключается в систематическом начислении износа внеоборотных активов и использовании накопленных средств на восстановление основных средств. По-

¹ Palepu K., Healy P., Bernard V. Business Analysis & Valuation. Using Financial Statements. 2nd ed. South-Western College Publishing, Thomson Learning, 2000. P. 14–16.

добная трактовка понятия амортизации предполагает возможность и целесообразность создания специальных накопительных фондов, средства которых являлись бы источником финансирования определенных видов инвестиционных проектов (например, замещение выбытия). Однако в современных российских условиях создание таких фондов строго не регламентируется нормативными документами: их можно создавать и можно не создавать. Большинство отечественных предприятий пользуется своим правом не создавать такие фонды. Это вызвано:

- высокой инфляцией последнего десятилетия и обесценением средств в специальных фондах, если бы они создавались, невозможностью обеспечить за счет них воспроизводство внеоборотных активов;
- высокой рисковостью управления временно свободными денежными средствами в условиях российского финансового рынка, а также неумением большинства участников рынка использовать рыночные возможности, отсутствием традиций размещения сбережений для накопления и защиты от инфляции;
- резкой нехваткой денежных средств на текущее потребление и невозможностью производить какие-либо накопления, создавать фонды для будущего производственного и непроизводственного потребления.

Поэтому многие предприятия в настоящее время не используют амортизацию как источник долгосрочного инвестирования. Для реального отражения источников финансирования в финансовой отчетности в современных формах отчетности строка «амортизация», как обязательная к заполнению, отсутствует. Если она реально является источником инвестирования, то ее можно вписать самостоятельно¹.

В чем особенности использования собственного капитала на инвестиционные цели в обществах с ограниченной ответственностью и у индивидуальных предпринимателей?

Формы хозяйствования, отличные от акционерных, сталкиваются с теми же проблемами мобилизации собственных средств для финансирования инвестиций. Они также практически не имеют возможности использовать амортизационные начисления на долгосрочные цели, перед ними стоит та же дилемма – нахождение оптимального соотношения реинвестированной прибыли и прибыли, направляемой на собственное потребление.

¹ См. форму № 5 бухгалтерской отчетности, раздел 4, стр. 410, 412.

Главное отличие – в возможностях увеличения собственного капитала. Партнерства (ООО), также как и ЗАО, могут иметь лишь определенное число членов, величина уставного капитала также ограничена нормативными документами¹. Поэтому расширение собственного капитала возможно только до определенного предела.

Для некорпоративных форм хозяйствования при осуществлении инвестиционных проектов особую важность приобретает возможность заимствования. Во многих случаях участие банковского капитала становится единственной возможностью осуществления инвестиционного проекта. Однако размеры заимствования у рассматриваемых компаний, тем более у индивидуальных фирм, также ограничены величиной собственного капитала (потенциального залога). Поэтому осуществление масштабных проектов, крупные инвестиции возможны, как правило, при изменении статуса компании и регистрации ее как ОАО.

Специфической возможностью увеличения собственного капитала является слияние двух или нескольких компаний, вхождение в холдинг. Помимо увеличения собственного капитала, возрастания возможностей для развития фирмы благодаря росту ее устойчивости и открытости возникает так называемый синергетический эффект, суть которого рассмотрена в главе 19.

15.2. ТРАДИЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДОЛГОСРОЧНОГО ЗАИМСТВОВАНИЯ

О чем пойдет речь?

- В чем заключаются преимущества и недостатки банковского долгосрочного кредитования?
- Как выбрать лучшие условия получения банковского кредита?
- Каковы особенности использования облигационных займов как источника финансирования долгосрочных проектов?
- Можно ли рассматривать краткосрочные займы и кредиторскую задолженность как источники долгосрочного финансирования?

В чем заключаются преимущества и недостатки банковского долгосрочного кредитования?

К долгосрочным (срочным) кредитам в современной российской практике принято относить займы на срок более года. Кредиты часто бывают привлекательны для инициаторов инвестиционных проектов:

¹ См. часть 1 учебника.

- быстротой получения по сравнению, например, с эмиссией и размещением акций;
- возможностью реструктуризации долга в процессе его погашения;
- низкими издержками организации получения займа;
- в экономически развитых странах – более низкой по сравнению с акционерным капиталом стоимостью этого источника финансирования.

Как указывалось в предыдущем разделе, для определенных типов организаций во многих случаях получение банковских кредитов – важнейшее условие реализации инвестиционного проекта.

В то же время использование банковских кредитов как источника долгосрочного кредитования имеет определенные недостатки и ограничения, особенно в современной России:

- предоставление займов предприятиям является для банков операциями повышенного риска ввиду нестабильности экономической обстановки в стране, неустойчивости развития самих предприятий, несовершенства правовой защиты кредиторов по действующему законодательству;
- банковские займы в России – это пока очень дорогой источник средств для предприятий;
- условия предоставления займов, например, касающиеся обеспечения (залога имущества), часто не по силам предприятиям (требуемое банками качество залога, порядок его оформления в соответствии с нормативными документами и т.д.);
- кредитование, как правило, возможно только для фирм с устойчивым финансовым состоянием, так как банковские аналитики всесторонне проверяют фирму и оценивают риск невозврата долга;
- кредитные организации жестко отслеживают целевое использование средств, поэтому маневр кредитными деньгами для фирм обычно исключен.

Тем не менее по мере стабилизации обстановки в России кредитные отношения все более развиваются и большое значение приобретает выбор наиболее благоприятных условий получения займа.

Как выбрать лучшие условия получения банковского кредита?

Условия предоставления кредита характеризуются сроками его погашения, видом и размером процентной ставки за кредит, схемой амортизации займа, возможностью реструктуризации долга в случае изменения определенных обстоятельств, валютой, в которой получен заем.

Сроки погашения обязательств обычно должны совпадать со сроками окупаемости инвестиционного проекта, то есть денежные средства от проекта должны компенсировать издержки обслуживания долга. В противном случае процентные платежи за кредит на реализацию определенного проекта ложатся на общую прибыль организации, что может сказаться на ее общих финансовых результатах¹.

Долгосрочные кредиты могут представляться как по *фиксированной*, так и по *плавающей* ставке. Для России традиционна практика долгосрочного кредитования по твердой ставке, так как при долгосрочной тенденции снижения ставок она обеспечивает больший доход банкам. Однако в западной практике и все чаще в России кредитные договоры заключаются на условиях плавающей ставки. Это может быть, как во всем мире, *LIBOR + spread*² либо какой-либо другой ориентир³. Выдача кредита по плавающей ставке в России продолжает считаться рискованной операцией, так как статистика показывает, что даже в развитых странах прогноз ставок обычно сбывается лишь в 50 случаях из 100⁴.

Схема амортизации займа — это важнейший фактор. Он влияет на величину денежных потоков во время реализации проекта и поэтому может как облегчить его реализацию, так и затруднить. Если банк предлагает организации неудобную схему погашения, брать кредит может быть нецелесообразно. Рассмотрим это положение на конкретных примерах.

1. Наиболее удобная схема амортизации займа для инвестиционных проектов — погашение основной суммы долга в конце срока, выплаты процентов регулярно, с каким-либо интервалом, например поквартально.

¹ Это обязательное условие проектного финансирования, использование которого в полном объеме в России пока затруднено, так как оно предполагает обеспечение кредита будущими потоками от проекта, а не, например, залогом реального имущества.

² Ставка предложения по межбанковским кредитам на Лондонской бирже (*London Interbank Offered Rate*) на день погашения долга (выплаты процентов) плюс определенный процент (по твердой ставке), устанавливаемый конкретным банком. Например, 5% (*LIBOR*) + 1% (*spread*).

³ Иногда используется аналогичная ставка для российских условий — *MIBOR* (*M* — означает *Moscow*), однако часто ставка плавает вокруг каких-либо не столь объективных ориентиров. Например, в отдельных банках она устанавливается раз в месяц на совете директоров и действует до следующего заседания.

⁴ Бригхэм Ю. Ф. Энциклопедия финансового менеджмента. М.: РАГС: Экономика, 1998. С. 462.

Предположим, компании требуется 1 500 000 долл. на 1,5 года для реализации проекта (строительство и реализация квартир в жилом доме). Банк согласен на погашение основной суммы долга через 1,5 года с ежеквартальной выплатой процентов по ставке 12% годовых (3% в квартал). Схема амортизации займа приведена в табл. 15.1.

Таблица 15.1

Типовая схема 1. Единовременное погашение суммы долга в конце срока, выплаты процентов регулярные, долл.

Период	Долг	Процентный платеж	Выплата долга	Суммарные выплаты
1	1 500 000	45 000	–	45 000
2	1 500 000	45 000	–	45 000
3	1 500 000	45 000	–	45 000
4	1 500 000	45 000	–	45 000
5	1 500 000	45 000	–	45 000
6	1 500 000	45 000	1 500 000	1 545 000
Итого				1 770 000

Таким образом, организация располагает всей суммой кредита до реализации проекта, что для нее выгодный и даже, может быть, единственно возможный вариант. Однако банки неохотно идут на такую схему, так как в этом случае они длительно подвержены риску невозврата долга.

2. Чаще всего банки предпочитают выдачу кредита по следующей схеме: погашение основной суммы долга равными платежами в течение всего срока кредита и начисление процентов на остаток долга (табл. 15.2).

Таблица 15.2

Типовая схема 2. Погашение основной суммы долга равными платежами, долл.

Период	Долг	Процентный платеж	Выплата долга	Суммарные выплаты
1	1 500 000	45 000	250 000	295 000
2	1 250 000	37 500	250 000	287 500
3	1 000 000	30 000	250 000	280 000
4	750 000	22 500	250 000	272 500
5	500 000	15 000	250 000	265 000
6	250 000	7 500	250 000	257 500
Итого		157 500	1 500 000	1 657 500

В этом случае организация, взявшая кредит, обязана уже в первый период начать возвращать долг, что может быть невозможно из денежных потоков реализуемого проекта и ложится бременем

на всю организацию. Кроме того, по данной схеме наибольшие выплаты предполагаются именно в первые периоды.

3. Схема, несколько смягчающая жесткие условия предыдущего варианта, представляет собой расчеты с банком равными платежами на протяжении всего периода — так называемым *аннуитетом*. Величина этих равных платежей зависит от срока кредита, частоты выплаты процентов, величины самого кредита и может быть определена при помощи финансовой таблицы, приведенной в приложении 5.1 (Таблица Е. Коэффициенты амортизации займов). Общая формула нахождения аннуитета по таблицам имеет вид

$$A = KE^{mn}_{r/m}, \quad (15.3)$$

где K — величина кредита; $E^{mn}_{r/m}$ — табличное значение, где mn — количество начислений процентов за период погашения кредита (m — количество начислений в год, n — количество лет, на которые взят кредит); r/m — процентная ставка, соответствующая периоду начисления¹.

Для нашего примера величина аннуитета равна $1500000 \cdot E^6_{3\%} = 1\,500\,000 \cdot 0,1845 = 276\,750$ долл. и схема погашения имеет вид (табл. 15.3):

Таблица 15.3

Типовая схема 3. Расчет с банком равными регулярными платежами на протяжении всего периода*

Период	Долг	Процентный платеж	Выплата долга	Суммарные выплаты
1	2	3	4	5
1	1 500 000	45 000	231 750	276 750
2	1 268 250	38 047	238 703	276 750
3	1 029 547	30 886	245 864	276 750
4	783 683	23 510	253 240	276 750
5	530 443	15 913	260 837	276 750
6	269 606	8088	268 662	276 750
Итого		160 500**	1 500 000	1 660 500

* Графа 3 находится, как и раньше, как произведение ставки процента (3%) и остатка долга; графа 4 находится как разность между графой 5 и графой 3; графа 2 — как разность между предыдущей строкой графы 2 и графой 4.

** Некоторое несовпадение суммы ежеквартальных расчетов с общей суммой связано с тем, что при расчетах использовались таблицы с четырьмя знаками после запятой. В настоящих банковских расчетах учитывается 12 знаков после запятой.

Как видно из табл. 15.3, данная схема несколько предпочтительнее предыдущей, так как позволяет равномерно распределить платежи.

Итак, какая же схема лучше? Банк обычно настаивает на второй схеме, так как она снижает банковские риски. Аргумент, часто высказываемый банковскими аналитиками в пользу данной схемы, — наименьшая совокупная сумма процентов. Однако при финансировании инвестиционных проектов для организаций более приемлемы схемы, позволяющие оттянуть выплаты основного долга до окончания проекта (схема 1) или хотя бы равномерно распределить их (схема 3). Высокая сумма процентов по этим схемам обычно компенсируется отсрочкой платежа, то есть более корректно сравнивать эти суммы с учетом дисконта (см. главу 17).

Помимо рассмотренных типовых схем могут использоваться и другие. Выплаты основного долга могут изменяться по какому-либо принципу, например в арифметической или геометрической прогрессии, однако они используются достаточно редко и в нашем учебнике рассматриваться не будут¹. Для таких платежей иногда используется термин «растущий аннуитет»².

В некоторых случаях либо банк, либо предприятие пытаются инициировать изменение условий погашения займа. Может измениться процентная ставка, или срок погашения кредита, или частота начисления процентов, или и то, и другое, и третье. В результате условия погашения займа могут быть облегчены для заемщика или стать более выгодными для кредитора. Поэтому очень важно количественно оценить, к чему приводит корректировка основных параметров займа. Изменение условий амортизации займа обычно называется конверсией или реструктуризацией займа.

Схематично оценку новых условий можно представить как определение остатка долга на день изменения условий и расчет схемы амортизации займа для остатка долга на новых условиях. Рассмотрим пример конверсии условий займа, взяв за основу схему погашения на основе аннуитета (схема 3).

Пример 15.2.1. Пусть заем 100 млн долл. амортизируется 10 лет одинаковыми полугодовыми платежами. Процентная ставка составляет 12%. После 7-го года банк предлагает процентную

¹ С ними можно ознакомиться в кн.: Бобылева А.З. Финансовый менеджмент. М.: УРАО, 1995. С.131.

² Briham E., Ehrhardt M. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 312.

ставку уменьшить до 10%, продлить срок кредита еще на 1 год, но выплаты сделать ежеквартальными. Выгодно ли это для компании?

Решение. Аннуитет на начальных условиях составлял

$$A = KE_{6\%}^{20} = 100\,000\,000 \cdot 0,08718 = 8\,718\,000.$$

Формула для расчета остатка основного долга имеет вид:

$$O_d = aD_{r/m}^{n-k}, \quad (15.4)$$

где a – аннуитет; $D_{r/m}^{n-k}$ – табличное значение коэффициента, позволяющего рассчитать остаток долга (табл. D приложения 5.1), r/m – процентная ставка, соответствующая периоду начисления процентов; n – количество периодов начисления по условиям договора; k – количество периодов, в которые выплаты уже сделаны.

В нашем случае

$$O_d = 8\,718\,000 \cdot D_{6\%}^{20-14} = 8\,718\,000 \cdot 4,9173 = 42\,869\,000 \text{ долл.}$$

Аннуитет на новых условиях составит

$$A_n = O_d E_{2,5}^{4 \cdot 4} = 42\,869\,000 \cdot 0,0766 = 3\,283\,765 \text{ долл.}$$

По первоначальным условиям с учетом процентных платежей необходимо еще выплатить:

$$8\,718\,000 \cdot 6 = 52\,308\,000 \text{ долл.,}$$

а по новым условиям:

$$3\,283\,765 \cdot 16 = 52\,540\,240 \text{ долл.}$$

Таким образом, несмотря на снижение ставки, по новым условиям компания должна будет выплатить на 232 240 долл. больше. Учитывая, что на 8-м году реализации проекта он скорее всего уже дает прибыль, компании, возможно, следует отказаться от предложения банка. Если же проект по каким-либо причинам не генерирует прибыль на 8-м году, изменение условий приводит к снижению регулярных выплат при сравнении полугодовых условий на 2 150 469 долл. ($8\,718\,000 - 3\,283\,765 \cdot 2 = 2\,150\,469$) и может быть целесообразно для предприятия.

Наиболее распространенный способ изменения условий амортизации займа – так называемая консолидация кредита или объединение нескольких кредитов в один.

Пример 15.2.2. Пусть предприятие, продолжая выплачивать долг (см. пример 15.2.1), в начале 8-го года берет в этом банке еще один кредит величиной 50 млн долл. сроком на 5 лет по ставке 10% с полугодовыми погашениями. Банк предлагает обслуживать оба кредита как один на условиях: процентная ставка 11%, срок погашения для первого кредита продляется на два года, то есть срок

погашения объединенного кредита 5 лет. Выгодно ли это предприятию?

Решение. Если бы консолидации кредитов не производилось, по первому долгу с учетом процентов осталось выплатить 52 308 000 долл. (см. пример 15.2.1). Для расчета выплат по новому займу можно пойти следующим путем:

а) рассчитать аннуитет: $A_n = 50\,000\,000 \cdot E^{5 \cdot 2}_5 = 50\,000\,000 \times 0,1295 = 6\,475\,000$ долл.;

б) рассчитать общую сумму выплат по новому кредиту за 5 лет учитывая, что аннуитет должен быть выплачен 10 раз: $6\,475\,000 \times 10 = 64\,750\,000$ долл.

Итого общая сумма выплат в случае отдельного обслуживания долга составит 117 058 000 долл.

Если оба кредита будут объединены в один, то сумма к погашению после 7-го года составит: $42\,869\,000 + 50\,000\,000 = 92\,869\,000$ долл.

Аннуитет на новых условиях составит:

$102\,308\,000 \cdot E_{5,5}^{10} = 92\,869\,000 \cdot 0,132611 = 12\,315\,450$ долл.

и общая сумма выплат составит $12\,315\,450 \cdot 10 = 123\,154\,500$ долл.

Таким образом, консолидация долга на предложенных условиях приведет к увеличению выплат для организации на $123\,154\,500 - 117\,058\,000 = 6\,096\,500$ долл., что, скорее всего, невыгодно организации¹.

Из рассмотренных примеров следует, что реструктуризация долга, предполагающая увеличение срока погашения кредита и частоту выплат процентов, как правило, ведет к увеличению самих выплат и далеко не всегда полезна предприятиям, даже при снижении процентных ставок². Для организаций в отдельных случаях может быть даже полезно досрочное погашение кредита, однако банки обычно защищают себя от этого санкциями, предусмотренными в кредитном договоре.

¹ Приведенные расчеты не вполне корректны, так как не учитывают фактор времени: изменения стоимости денег. Попробуйте провести соответствующие расчеты с дисконтом и сравните результат.

² Наличие кредитных ресурсов более длительный срок может быть выгодно организации для других проектов (мероприятий), однако банк может строго отслеживать целевое использование средств.

Каковы особенности использования облигационных займов как источника финансирования долгосрочных проектов?

Облигации – срочные кредиты, которые представляются не одним кредитором, а множеством индивидуальных и институциональных инвесторов. Во всем мире значительный объем облигаций выпускает государство, как правило, для покрытия бюджетного дефицита. В учебнике в силу специфики нашей задачи будут рассматриваться только облигации, выпущенные корпорациями.

Облигационные займы – это источник преимущественно долгосрочного финансирования, так как период их эмиссии относительно длителен (получить краткосрочный кредит можно быстрее) и дорогостоящ (высоки фиксированные затраты). Например, в США основная часть облигаций выпускается на срок от 10 до 40 лет.

В развитых странах роль облигаций как источника финансирования инвестиционных проектов в реальном секторе экономики очень велика. По данным Международной финансовой корпорации, в последнем десятилетии XX в. в экономически развитых странах 51% всех частных инвестиций имело своим источником выпуск облигаций, в то время как за счет выпуска акций финансировалось лишь 5%¹.

При эмиссии облигаций подробно описываются права и обязанности держателей облигаций и компаний, их эмитировавших, так как нормативные акты большинства стран сравнительно мало регламентируют порядок выпуска и типы облигаций. Главным ограничителем при эмиссии облигаций обычно является размер собственности.

В западной практике принято прописывать гарантии неухудшения условий для держателей облигаций. Возможный путь обеспечения определенных гарантий кредиторам – включение ограничений на некоторые параметры: устанавливается нижний предел коэффициента ликвидности, верхний предел финансового левериджа, ограничивается возможность продаж активов и т.д. Достаточно часто оговаривается возможность досрочного погашения (выкупа) облигаций на определенных условиях (премией, часто равной процентам за один год), которая дает право эмитенту на дополнительный маневр в случае изменения рыночной ситуации.

¹ Рубцов Б.Б. Мировые фондовые рынки: современное состояние и закономерности развития. М.: Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации, 2000. С. 50.

Это условие может быть невыгодно держателю облигаций, если были обещаны высокие проценты, поэтому по таким облигациям обычно устанавливается более высокая доходность.

Облигации характеризуются тремя основными параметрами: стоимостью к погашению, процентным доходом и сроком погашения. Тем не менее существует очень много видов облигаций, каждая фирма может вносить дополнительные условия в порядок обслуживания облигационных займов. Например, известны облигации, эмитированные в Венгрии в 1983 г., которые помимо доходности 6% годовых гарантировали установку телефона в течение трех лет в то время, как очередь на установку телефона растянулась на 20 лет¹. В России известны корпоративные облигационные займы, погашение которых производилось поставками продукции.

Рассмотрим некоторые виды облигаций, которые, на наш взгляд, имеют первостепенный интерес для развития рынка данных ценных бумаг в России.

Конвертируемые облигации — имеют право быть обмененными на обыкновенные акции по фиксированной цене.

Доходные облигации — проценты выплачиваются только при наличии прибыли.

Облигации пут с правом досрочного погашения. Обычно есть ограничения: погашение возможно при появлении каких-либо внешних или внутренних экстраординарных обстоятельств.

Индексированные облигации — защищающие от инфляции: например темп инфляции плюс 3%.

Облигации с нулевым купоном (бескупонные) — распространяются с дисконтом, ниже номинала. Они обеспечивают не процентный доход, а повышение стоимости вложенного капитала.

Необеспеченные долговые обязательства — их требования ничем не защищены. В западной практике обычно используются устойчивыми известными компаниями, однако возможно их использование и компаниями, испытывающими финансовые затруднения (в России запрещены законодательством).

«Мусорные облигации» — высокорисковые, высокодоходные облигации, выпущенные для финансирования выкупа корпораций, находящихся на грани банкротства. Доход по ним обычно близок к доходу от акций. В экономике США они оказались очень полезным инструментом, особенно в 80-е годы XX в. В России не предусмотрены законодательством.

¹ Higgins R.C. Analysis for Financial Management. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 146.

Несмотря на то, что в развитых странах облигации в целом считаются достаточно надежным инструментом вложения средств, рейтинг AAA (наивысший) по классификации *S&P* имеют лишь акции 1–2% компаний. Это крупные фирмы с устойчивыми доходами и низким левериджем. При этом, как отмечает К. Палепу и его соавторы, хотя финансовые коэффициенты для определения рейтинга важны, наибольший вес имеет размер фирмы¹.

Перечислим достоинства облигаций как источника финансирования инвестиций:

- возможность привлечения в качестве займа большой суммы денежных средств (по сравнению с банковским кредитом, например);
- использование средств не только банковского сектора, но и других участников финансового рынка;
- привлечение мелких кредиторов, так как стоимость облигаций, как правило, невелика;
- возможность растянуть сроки погашения кредита;
- законодательство большинства развитых стран позволяет отнести затраты на обслуживание облигационных займов на себестоимость продукции, то есть уменьшать налогооблагаемую прибыль;
- эмиссия облигаций обходится дешевле по сравнению с эмиссией акций;
- облигации имеют большую привлекательность для определенной группы инвесторов ввиду их меньшей рисковости по сравнению с акциями.

В России эмиссия корпоративных облигаций пока не стала значимым источником инвестиций. Это связано с рядом причин:

- с неустойчивым положением многих российских предприятий, не позволяющим в соответствии с действующим законодательством привлекать капитал при помощи облигационных займов;
- с высокой стоимостью размещения небольших облигационных займов (фиксированные затраты на организацию выпуска, включение в листинг торговой площадки, депозитарное хранение) для некрупных предприятий;
- с относительно низкой ликвидностью: часто облигации нельзя ни продать, ни купить в период между размещением займа и его погашением;

¹ Palepu K., Healy P., Bernard V. *Business Analysis & Valuation. Using Financial Statements*. 2nd ed. South-Western College Publishing. Thomson Learning, 2000. P. 14-11–14-13.

- с отсутствием сколько-нибудь значительного рынка облигаций;

- с негибкостью инвестиционного инструмента, отсутствием видов облигаций, известных на западе, позволяющих приспособиться к изменяющимся рыночным условиям.

Названные причины привели к тому, что корпоративные облигационные займы в России составляют менее 2% на рынке инвестиционных инструментов¹ и еще не играют той роли, которая им присуща в эффективно действующей рыночной экономике. Тем не менее усиливается интерес крупных российских корпораций и высокотехнологичных отраслей к данному источнику финансирования, и все больше компаний становятся перед выбором схемы финансирования своих инвестиционных проектов посредством выпуска облигаций.

Основные принципы организации эмиссии, присущие любой выбранной схеме эмиссии, формулируются следующим образом:

- эмитент корпоративных облигаций должен выплачивать текущий доход (обычно в виде купона), а также номинал — при погашении облигации;

- указанные выплаты должны быть обеспечены денежными потоками от проекта;

- текущие выплаты должны учитывать риск невыполнения проекта и невозможность выполнить обязательства перед кредиторами. Например, при высоком соотношении заемных и собственных средств возрастает риск дефолта при новой эмиссии облигаций, и компенсация такого риска должна осуществляться за счет увеличения доходности облигаций;

- разность между рентабельностью инвестиционного проекта и доходностью облигаций представляет собой запас финансовой прочности облигационного займа. Если он мал, то любые неблагоприятные обстоятельства могут снизить расчетную рентабельность инвестиционного проекта и повлечь за собой невыполнение обязательств по облигационному займу.

Основными разновидностями облигаций в России являются *бескупонные* (дисконтные) и *купонные*. Первые размещаются со скидкой (дисконтом) к номиналу и обычно не предполагают промежуточных выплат до окончания срока обращения. Они выпус-

¹ Журков Р.Л. Механизмы активизации инновационных процессов на предприятии (инвестиционно-финансовый аспект): Дис.... канд. экон. наук. М.: РЭА, 2002.

каются обычно на срок не более года, так как инвесторы не идут на более длительную отсрочку получения дохода.

Купонные облигации предполагают регулярные, например раз в квартал, выплаты процентов. Обычно это бывает плавающая купонная ставка, которая привязана к какому-либо ориентиру, например к ставке рефинансирования ЦБ, курсу доллара, выплатам по государственным ценным бумагам и т.д. В последнее время получили распространение облигации с плавающей ставкой купона и несколькими офертами (право на гарантированный выкуп) в течение срока обращения. Корпоративные облигации могут включать в себя и опционы (см. следующий параграф).

Для оценки целесообразности использования облигаций в качестве источника финансирования необходимо уметь рассчитывать такой важнейший элемент затрат на обслуживание облигационного займа, как доходность, которую должны обеспечивать облигации для инвесторов.

Обычно выделяют:

- *купонную доходность* – отношение величины выплат по купону к номинальной стоимости облигаций, выраженную в процентах;

- *текущую доходность* – отношение величины выплат по купону к рыночной цене облигаций, выраженную в процентах;

- *полную доходность*, учитывающую купонный доход, доход от реинвестирования купонного дохода и доход, получаемый от разницы номинальной и рыночной цен.

Расчет полной доходности рассмотрим на наиболее типичных примерах¹.

Для бескупонных облигаций, доход по которым образуется как разность между номиналом и ценой приобретения, полная доходность (r) находится по формуле

$$r = \frac{1}{(K/100)^{1/n}} - 1, \quad (15.5)$$

где K – курс облигации; n – срок, на который выпущены облигации.

Пример 15.2.3. Пусть выпущены дисконтные облигации со сроком погашения 2 года. Курс облигации 80. Найти полную доходность облигации.

¹ Более подробно см.: Аньшин В.М. Инвестиционный анализ. М.: Дело, 2000. С. 90.

Подставляя исходные данные в формулу (15.5), имеем:

$$r = \frac{1}{(80/100)^{1/2}} - 1 = 0,118 \text{ или } 11,8\%.$$

Для облигаций с периодической выплатой процентов и погашением номинала в конце срока полная доходность находится из уравнения

$$P = M(1+r)^{-n} + cM \sum_{t=1}^n (1+r)^{-t}, \quad (15.6)$$

где t – период от покупки облигации до выплаты купонного дохода; P – рыночная цена; M – номинал; c – купонная ставка.

Наиболее точный расчет можно произвести методом линейной экстраполяции, однако ввиду необходимости привлечения достаточно сложного математического аппарата на практике часто используют приближительный метод или метод проб и ошибок.

Для приближительного метода используются формулы:

$$r = \frac{cM + (M - P)/n}{(M + P)/2} \quad (15.7)$$

или

$$r = \frac{c + (1 - K)/n}{(1 + K)/2}. \quad (15.8)$$

Пример 15.2.4. Облигация сроком погашения 3 года с доходностью 10% приобретена по курсу 95. Найти полную доходность.

Воспользовавшись формулой (15.7), найдем:

$$r = \frac{0,1 \cdot 100 + (100 - 95)/3}{(100 + 95)/2} = \frac{11,67}{97,5} = 0,1196 \text{ или } \cong 12\%.$$

Аналогичный результат будет получен при использовании формулы (15.8) (величина K выражается в десятичных дробях).

В некоторых источниках предлагается следующая формула¹:

$$r = \frac{\text{Процентные выплаты} \pm \text{Изменения в цене облигации}}{\text{Цена облигации на начало периода}}. \quad (15.9)$$

Представляет интерес схема погашения облигационных займов в случае, если облигации погашаются не одновременно, а поэтапно. Принципиальным отличием от традиционных схем амортиза-

¹ Higgins R.C. Analysis for Financial Management. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 187.

ции займов является необходимость погашения целого числа облигаций в каждую выплату. Рассмотрим эту схему на примере.

Пример 15.2.5. Заем 1 млн долл. разделен на 10 тыс. облигаций номиналом 100 долл. Требуется погасить заем за 3 года аннуитетом, ставка – 8% годовых, облигации погашаются по номиналу. Составить план амортизации¹.

В нашем случае аннуитет составит:

$$a = 1\,000\,000 \cdot E_{8\%}^3 = 1\,000\,000 \cdot 0,38803351 = 388\,033,51 \text{ долл.}$$

Процентный платеж в 1-й год: $1\,000\,000 \cdot 0,08 = 80\,000$ долл.

В первый год погашение долга составит: $388\,033,51 - 80\,000 = 308\,033,51$ долл. Это означает, что может быть погашено облигаций: $308\,033,51/100 = 3080,34$ шт. После погашения 3080 шт. облигаций остается: $308\,033,51 - 3080 \cdot 100 = 33,51$ долл. На эту сумму в следующем году должен быть начислен процент: $33,51 \cdot 0,08 = 2,68$ долл.

Таким образом, сумма, которая должна быть погашена во 2-й год, рассчитывается следующим образом:

Остаток с прошлого года	33,51
Процентный платеж на остаток	2,68
Аннуитет	388 033,51
Процентный платеж на остаток долга (1 000 000 – 308 033,51) 0,08	–55 357,32
Итого	332 711,78

На 2-й год может быть погашено облигаций:

$$332\,711,78/100 = 3327 \text{ шт.}$$

При этом после погашения остается 11,78 долл., на которые в следующем году начисляются проценты: $11,78 \cdot 0,08 = 0,94$ долл.

Сумма, которая должна быть погашена в последний – 3-й год, определяется следующим образом:

Остаток с прошлого года	11,78
Процентный платеж на остаток	0,94
Аннуитет	388 033,51
Процентный платеж на остаток долга (1 000 000 – 308 033,51 – 332 711,78) 0,08	–28 740,38
Итого	359 305,85

Таким образом, в 3-й год должно быть погашено 3593 шт. облигаций.

¹ Подобный пример рассмотрен в кн.: Кочович Е. Финансовая математика: Пер. с серб. М.: Финансы и статистика, 1993. С. 117.

Можно ли рассматривать краткосрочные займы и кредиторскую задолженность как источники долгосрочного финансирования?

В условиях высокой инфляции, нестабильности кредиторы часто готовы предоставлять займы лишь на короткий срок. Финансирование на краткосрочной основе долгосрочных проектов опасно и для банков, и для предприятий-заемщиков. У предприятий нет уверенности, что проект будет финансироваться банком в течение всего срока его осуществления на стабильных условиях, у банков нет уверенности, что поэтапное финансирование гарантирует выполнение проекта и стабильный доход банку.

Промежуточным вариантом, позволяющим учитывать изменения макро- и микросреды, является использование плавающей ставки. Тем не менее следует понимать, что, в принципе, долгосрочное кредитование приобретает распространение лишь в стабильных условиях, когда макроэкономические индикаторы устойчивы или когда можно прогнозировать их изменение.

В определенных случаях, несмотря на риск, предприятия используют краткосрочные кредиты для долгосрочных целей. На западе использование краткосрочных кредитов иногда стимулируется тем обстоятельством, что долгосрочные ставки часто превышают краткосрочные (ставки учитывают риск, отсрочку возвращения средств). Например, в США за последние 40 лет XX в. краткосрочные ставки превышали долгосрочные лишь в отдельные непродолжительные периоды: в 1973–1975 гг., в 1980–1982 гг.¹

Соотношение ставок за долго- и краткосрочный кредит называется временной структурой процентных ставок. Изменение временной структуры можно объяснить:

- теорией сегментации рынка (соотношением потребности в краткосрочных и потребности в долгосрочных накоплениях);
- теорией предпочтения ликвидности (кредиторы в некоторые периоды предпочитают предоставлять краткосрочные кредиты, несмотря на более низкие ставки (риск меньше));
- теорией ожиданий инфляции – при ожидании снижения инфляции процентные ставки идут вниз, при ожидании повышения – вверх.

В каждый период преобладает какой-либо из факторов (теорий) и финансовому менеджеру нужно уметь использовать конъюнктуру – понимать, каково соотношение процентных ставок в данный момент и как оно может измениться.

¹ Briham E., Ehrhardt M. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 170.

Рассмотренные возможности использования краткосрочных займов для финансирования долгосрочных потребностей относятся к исключительным случаям, они целесообразны лишь при очень ограниченном круге обстоятельств. В самом общем случае кредит выдается под проекты, реализация которых обеспечивает погашение основной суммы долга и оплату процентов («золотое правило кредитования»).

Финансовый менеджер также должен уметь учитывать соотношение процентных ставок и цен на акции: так как процентные платежи относятся к издержкам, их повышение снижает прибыль, вследствие чего снижаются дивиденды и, возможно, цена акций.

Рассмотрение кредиторской задолженности как источника финансирования инвестиционной деятельности предприятий теоретически некорректно, так как она по своей сути не должна использоваться на эти цели. Кредиторская задолженность может выступать только краткосрочным источником финансирования текущей деятельности. Тем не менее, как будет показано в главе 16, в специфических российских условиях в отдельных случаях ее можно рассматривать как источник дополнительных вложений.

15.3. КОМБИНИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ

О чем пойдет речь?

- Какие виды финансирования обычно относят к комбинированным (гибридным)?
- В чем заключаются особенности использования привилегированных акций как источника долгосрочного финансирования?
- Какие дополнительные возможности предоставляет лизинг?
- Что такое производные ценные бумаги?
- Как привлечь инвестора при помощи выпуска конвертируемых ценных бумаг?

Какие виды финансирования обычно относят к комбинированным (гибридным)?

До сих пор мы рассматривали традиционные источники финансирования, которые легко классифицировались на собственные и заемные. Каждой группе соответствовали присущие ей инструменты. Однако развитие рыночных отношений привело к возникновению новых, смешанных источников финансирования, которые нельзя строго отнести ни к одной описанной выше группе, так как

они имеют сугубо специфические черты и в зависимости от обстоятельств могут принимать формы как собственного, так и заемного капитала. Новые, производные инструменты и технологии дают дополнительные возможности предприятиям, делают финансовый рынок более емким и разнообразным, снижают риски.

К комбинированному, или гибриднему, финансированию обычно относятся:

- *привилегированные акции* (гибрид задолженности и акционерного капитала);
- *лизинг* — гибриды кредита и аренды;
- *ценные бумаги типа опционов и конвертируемые ценные бумаги.*

В чем заключаются особенности использования привилегированных акций как источника долгосрочного финансирования?

Само название этого инструмента финансирования содержит слово «акции», поэтому в первую очередь следует рассмотреть, какие общие черты присущи обыкновенным и привилегированным акциям:

- привилегированные акции так же, как и обыкновенные, подтверждают права собственности на соответствующую часть компании;
- невыплата дивидендов по привилегированным акциям не приводит к банкротству.

Однако привилегированные акции имеют общие черты и с инструментами заимствования:

- дивиденды фиксированы (или фиксирован порядок их расчета);
- выплаты дивидендов приоритетны по отношению к акциям;
- владельцы привилегированных акций обычно не имеют права голоса на собраниях акционеров.

Смешанный, комбинированный характер данного источника финансирования обусловил его дополнительную специфику:

- привилегированные акции обычно бывают обеспечены (как задолженность), поэтому их количество лимитировано¹;
- всегда устанавливается номинал, проценты начисляются к номиналу (в западной практике номинал обыкновенных акций устанавливается не всегда);

¹ В соответствии со ст. 25 Закона от 26.12.95 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (с изменениями от 13.06.96 г., 24.05.99 г., 07.08.01 г.) привилегированные акции могут составлять не более 25% уставного капитала.

• кумулятивная особенность — в некоторых случаях учредительными документами западных корпораций устанавливается, что при невозможности выплатить дивиденды в срок они накапливаются и выплачиваются до выплат по обыкновенным акциям (иногда кумулятивность ограничивается сроком до трех лет);

• часто обладают возможностью конвертироваться в обыкновенные акции;

• иногда выплаты по ним увеличиваются вместе с ростом дохода фирмы;

• иногда имеют срок погашения;

• если дивиденды долго не выплачиваются, владельцы привилегированных акций иногда получают право голоса.

Специфика привилегированных акций позволяет сформулировать их основные преимущества и недостатки.

С точки зрения эмитента к достоинствам этого инструмента относится то, что фирма может:

• фиксировать свои расходы по привлечению капитала;

• не превышать выплаты при увеличении доходов фирмы;

• иметь возможность свободно маневрировать средствами по причине меньшего числа обязательств перед держателями по сравнению с «чистыми» кредиторами и акционерами.

Основной недостаток привилегированных акций: выплаты по ним не уменьшают налогооблагаемую прибыль, поэтому они могут обходиться для эмитента дороже облигаций¹. Если налоговый пресс несилен, привилегированные акции могут быть выгоднее облигаций.

С точки зрения инвестора привилегированные акции обеспечивают более стабильный доход по сравнению с обычными акциями, что является их преимуществом²; однако их владельцы не участвуют обычно в прибылях компании, доходы по привилегированным акциям после уплаты налогов иногда ниже возможных доходов по облигациям.

Для смягчения названных недостатков и предоставления владельцам этих ценных бумаг возможности самостоятельно принимать решения и приспособливаться к меняющимся рыночным условиям возможен выпуск привилегированных акций с варранта-

¹ Соответствующие расчеты см.: Бригхэм Ю.Ф. Энциклопедия финансового менеджмента. М.: РАГС: Экономика, 1998. С. 491.

² По законодательству США 70% дивидендов, полученных корпорациями, не облагается налогом, поэтому большинство привилегированных акций — собственность корпораций.

ми, конвертируемых привилегированных акций, привилегированных акций с плавающей ставкой. Суть этих инструментов станет более понятной после рассмотрения раздела «Производные ценные бумаги».

В экономически развитых странах привилегированные акции часто используют и муниципальные предприятия.

Какие дополнительные возможности предоставляет лизинг?

Лизинг имеет разные формы, и каждая форма дает новые возможности привлечения капитала. Наиболее распространены перечисленные ниже формы.

1. *Соглашения о продаже и оформление аренды («lease-back»)* — своего рода альтернатива получения ссуды под залог недвижимости: фирма продает свою собственность и одновременно берет ее в аренду на определенных условиях.

2. *Операционная, или сервисная, аренда.* Эта аренда часто заключается на достаточно короткий срок, платежи обычно не покрывают полной стоимости имущества. Она предполагает последующую перепродажу имущества или новый арендный договор. Арендодатель выполняет эксплуатационное обслуживание. Такая форма аренды применяется, когда в аренду сдаются компьютеры, автомобили. Обычно договор имеет пункт о досрочном прекращении.

3. *Прямая финансовая или капитальная аренда* — эта форма аренды сходна с первой, но арендованное оборудование обычно новое, лизинговая компания покупает у производителя его или у оптового торговца. Эта аренда полностью амортизируема, она не может быть аннулирована.

В современных условиях все формы лизинга могут комбинироваться.

Преимущества лизинга по сравнению с получением кредита состоят в следующем:

- договор лизинга заключается обычно на более длительный срок, чем срок кредита;
- оборудование остается в собственности арендодателя — залог обеспечен;
- лизинг может быть иногда единственной возможностью получения оборудования, так как кредит по тем или иным причинам оформить невозможно.

Стоимость лизинга может быть ниже стоимости кредитов, например из-за того, что у арендатора будут уменьшены налоги, или платежи по лизингу исключаются из налогооблагаемой базы, или

лизингодатель имеет возможность приобретать имущество по более низкой цене (например, за счет оптовой закупки). Однако в каждом конкретном случае следует рассчитывать преимущества того или иного способа привлечения средств. В целом можно сказать, что лизинг не обязательно обходится дешево, но обязательно обеспечивает большую гибкость.

Что такое производные ценные бумаги?

К производным ценным бумагам обычно относят свопы, опционы, фьючерсные, форвардные контракты.

В общем случае *своп* — это документ, подтверждающий обязательства сторон обменяться денежными потоками. Наиболее распространены валютные и кредитные свопы, позволяющие повысить приспособляемость к изменяющимся условиям и снизить риски финансовых потерь.

Валютный своп предполагает обязательство обменяться денежными потоками, номинированными в разных валютах. Например, одна российская компания делает ставку на укрепление евро, хотя имеет контракты с США, другая продолжает ориентироваться на доллар, хотя торгует преимущественно с Европой. Валютный своп позволяет им получать платежи в валюте, которую каждая из компаний считает для себя более перспективной.

Кредитный своп заключается в обмене платежами, заключенными на условиях твердой и плавающей процентной ставки. Суть кредитного свопа, также как и валютного, заключается в том, что участники рынка свопов имеют разное представление о тенденциях изменения рыночных условий. В случае кредитного свопа одни стремятся закрепить процентную ставку, другие — сделать ее плавающей. Это может быть очень удобно для компаний, эмитировавших облигации. Например, если компания А, имеющая стабильные денежные потоки, эмитировала облигации с плавающим купоном, а компания В прогнозирует колеблющиеся потоки, но гарантировала держателям облигаций фиксированную ставку, на определенных условиях возможно достижение договоренности об обмене платежами. В организации рынка свопов участвуют банки и специализированные компании.

Опцион — контракт, который дает право (но не вменяет в обязанность) владельцу купить или продать некий актив по оговоренной цене в течение определенного срока, то есть предоставляет дополнительную возможность скорректировать свои активы в соот-

ветствии с изменением ситуации на рынке и прогнозом его дальнейших колебаний¹.

Виды опционов:

- опцион колл — дает право затребовать какую-либо ценную бумагу по оговоренной цене (цене отсечения или цене исполнения) в течение определенного периода;
- опцион пут — дает право продать ценную бумагу по оговоренной цене в течение определенного периода.

На финансовых рынках наиболее распространены опционы на покупку акций. Примером опционов для ценных бумаг, кроме акций, являются, например, облигации со встроенной офертой (опцион пут). Встроенная оферта дает возможность инвестору предъявить облигации к выкупу до срока погашения, воспользовавшись гарантированной ценой покупки, предварительно заявленной эмитентом через оферту.

Для использования опциона на практике важно понимать, как складывается его стоимость.

Стоимость опциона зависит от:

- текущей цены актива;
- цены отсечения;
- времени действия опциона;
- вероятности изменения цены актива;
- сегодняшнего дохода по активу;
- размаха возможного изменения цены актива.

Факторами, повышающими цену, например, опциона колл, являются цена самого актива и время исполнения опциона; понижающими — низкая цена отсечения. Опцион на неустойчивые активы всегда стоит больше, чем на устойчивые, то есть для опционов неопределенность — положительный фактор.

В настоящее время существуют математические модели и программные продукты, позволяющие рассчитать цену опциона с учетом указанных параметров. Наиболее известна модель Ф. Блэка и М. Сколса², применяемая с 1973 г. Возможность более-менее точно учитывать самые важные факторы и определять цену опциона

¹ В соответствии со ст. 2 Закона № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» (в редакции от 26.11.98 г. № 182-ФЗ, от 08.07.99 г. № 139-ФЗ, от 07.08.01 г. № 121-ФЗ, от 28.12.02 г. № 185-ФЗ) опцион — эмиссионная ценная бумага.

² Higgins R.C. Analysis for Financial Management. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 184. Здесь же предлагается воспользоваться программным продуктом, размещенным на www.intrepid.com/~robertl/option-pricer.html

привела к их широкому распространению и появлению многих разновидностей.

Рассмотрим механизм использования опционов на практике. Пусть у банка есть опцион на право продажи 500 тыс. евро в течение 180 дней по цене 0,9 долл. за евро. Стоимость опциона (так называемая премия) 4000 долл. Если обменный курс больше, чем 0,9, то опционом воспользоваться невыгодно, реально можно продать евро дороже. В этом случае 4000 долл., потраченные на опцион, пропадают. Если же обменный курс за 180 дней не поднимется до 0,9, то банк воспользуется опционом. Чем ниже будет обменный курс, тем выгоднее будет воспользоваться опционом. Например, при обменном курсе 0,85 продажа по 0,9 принесет дополнительно 25 тыс. долл., при курсе 0,8 – 50 тыс. долл. Затраты в обоих случаях составляли только 4 тыс. долл., то есть доходность операции соответственно 800 и 1600%. Таким образом опцион сочетает в себе вероятность высоких доходов при гарантии малых рисков.

Некоторое представление о цене опциона дает его оценка «по формуле» – как разность между текущей ценой акции и ценой его исполнения (по которой держатель ценной бумаги может ее продать или купить). Однако высокий потенциал доходности, сочетающийся с ограниченными убытками, имеет самостоятельную рыночную ценность. Поэтому опционы, как правило, продаются не по стоимости, найденной «по формуле», а по рыночной цене (в нашем случае – 4000 долл.).

Разновидностью опционов являются *варранты* – долгосрочные опционы на покупку заявленного количества ценных бумаг по оговоренной цене. Например, фирма выпускает облигации с варрантом на покупку определенного количества обыкновенных акций в течение 7–10 лет. Варранты здесь – часть пакета облигаций.

Ключевая проблема при работе с варрантами та же, что и при работе с обычными опционами, – установление их стоимости: если она завышена, то никто не купит, если занижена, то часть доходов эмитентов уйдет от них.

Варранты, как и обычные опционы, часто могут быть проданы отдельно от ценных бумаг – это отделяемые варранты.

Ценные бумаги с варрантами обычно имеют более низкую процентную ставку, чем обычные ценные бумаги, так как предоставляют их владельцу другие дополнительные возможности.

Чтобы варранты скорее исполнялись, фирма может:

- сократить срок их действия;
- поднять дивиденды;
- ввести ступенчатую цену исполнения: исполняете до определенного срока – цена ниже, затем она повышается.

Как привлечь инвестора при помощи выпуска конвертируемых ценных бумаг?

К гибридным источникам финансирования относятся также *конвертируемые ценные бумаги* — облигации или привилегированные акции, которые могут быть обменены на обыкновенные акции по выбору владельца. Многие конвертируемые ценные бумаги отзывные, то есть позволяют ускорить конвертацию или отменить ее. Конвертация не приносит дополнительного дохода фирме — просто задолженность заменяется правом собственности, изменяется структура капитала, укрепляется баланс фирмы.

Важнейшими понятиями при конвертации являются:

- конверсионное соотношение — количество обыкновенных акций, которое может быть получено путем обмена конвертируемых ценных бумаг;
- цена конвертации — эффективная (реальная) цена, выплаченная за обыкновенные акции, полученные путем обмена на конвертируемые ценные бумаги.

Например, пусть номинал облигаций — 1000 долл., одну облигацию можно обменять на 20 акций. Конверсионное соотношение (КС) равно 20, цена конверсии — $1000/20 = 50$ долл.

Конверсионная стоимость облигаций — стоимость, которую получил бы инвестор при конвертации (теперь это будет цена пакета обыкновенных акций). Если цена акций растет, то конверсионная стоимость повышается.

Конвертируемые ценные бумаги обладают важным преимуществом — они позволяют продавать задолженность с более низкой процентной ставкой, а акции — по ценам выше, чем цены, преобладающие в настоящее время. Предположим, цена акций компании сейчас снизилась. Если выпускать акции, то эмиссия должна быть большой, а если выпустить облигации с ценой конверсии на 20–30% выше сегодняшней цены акций, то фирма может выбросить на рынок на 20–30% акций меньше, когда облигации начнут конвертироваться.

Недостатки конвертируемых облигаций те же, что и при дополнительном выпуске акций: если дела идут хорошо, то появляется много новых акционеров, приходится делиться прибылями.

Все рассмотренные инструменты и технологии могут использоваться в рамках одной компании для привлечения инвесторов с разными предпочтениями, однако, как правило, в каждый конкретный период компании работают с более узким набором инструментов. Выбор инструментов зависит от оценки ситуации на

финансовых рынках, которая, в свою очередь, зачастую зависит от полноты информации. Для точных прогнозов изменений рыночных условий публичной информации, как правило, не хватает. Существует широкая сеть консультационных фирм, которые предлагают свои прогнозы, что в определенной степени помогает компаниям получить профессиональные советы и сориентироваться на финансовом рынке. Кроме того, фирмы самостоятельно прилагают огромные усилия, в том числе и не всегда легальные, для получения так называемой инсайдерской информации. Тем не менее игра на финансовых рынках сопряжена с риском для компаний, так как ликвидировать неопределенность обычно нельзя, ее можно лишь уменьшить. Некоторые способы снижения и преодоления неопределенности рассмотрены в главе 18.

Глава 16

ЦЕНА И СТРУКТУРА КАПИТАЛА

16.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

О чем пойдет речь?

- Как учитывается цена капитала при принятии инвестиционных решений?
- Как рассчитать цену капитала?

Как учитывается цена капитала при принятии инвестиционных решений?

Привлечение того или иного источника финансирования связано для предприятия с определенными затратами: акционерам надо платить дивиденды, кредиторам — проценты за кредит. Этот вид затрат обычно называется ценой или стоимостью капитала. Таким образом, под ценой капитала понимается сумма средств, которую надо уплатить за использование определенного объема финансовых ресурсов¹. Обычно рассматривается относительный уровень цены капитала, выраженный в процентах: отношение платы за ресурсы к объему привлеченных ресурсов.

Цена капитала помимо своего прямого назначения характеризует еще и норму рентабельности инвестированного капитала, которую должно обеспечить предприятие: понятно, что если норма

¹ Возможно, более точным термином является не цена финансовых ресурсов, а себестоимость (см., например: Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1999. С. 607), так как он подчеркивает затратную природу капитала. Однако в учебнике будет использоваться общепринятый термин — цена капитала.

рентабельности не достигнута, то невозможно расплатиться с инвесторами. Интерпретация цены капитала как нормы рентабельности объясняет тот факт, что при расчетах эффективности инвестиционных проектов на основе текущей стоимости именно цена капитала обычно используется как дисконт¹.

Иногда понятие «цена капитала» смешивают с понятием «цена предприятия». Необходимо понимать, что это различные, даже противоположные понятия. Цена капитала представляет собой расходы по обслуживанию обязательств перед собственниками и кредиторами, а цена предприятия может определяться на базе разных показателей: сравнительной оценки с аналогичными компаниями (рыночный метод), потенциальным доходом от бизнеса (доходный метод), издержками создания данного бизнеса (затратный метод).

Различие рассматриваемых понятий проявляется и в целях управления ими: для компании лучше, если цена капитала меньше, а цена предприятия (бизнеса) выше.

Как рассчитать цену капитала?

Показатель, характеризующий относительный уровень общей суммы затрат на привлечение финансовых ресурсов под выполненный проект, составляет цену авансированного капитала. Учитывая, что источники средств неоднородны и каждая составляющая капитала имеет собственную цену, обычно рассчитывается средняя арифметическая взвешенная цена всех источников средств:

$$WACC = \sum k_i d_i, \quad (16.1)$$

где k_i — цена i -го источника средств; d_i — удельный вес i -го источника средств.

Расчет цены авансированного капитала очень важен с точки зрения анализа сложившейся на рынке стоимости ресурсов, без подобного анализа невозможно выявление тенденций развития. Однако при подготовке инвестиционных решений цена капитала рассматривается в первую очередь для формирования инвестиционного бюджета, требующего дополнительных финансовых вложений, поэтому нами будут рассматриваться предельные (маржинальные) затраты. Цена капитала в этом случае представляет собой средневзвешенную цену каждого нового доллара, требуемого для инвестиций.

¹ См. главу 17 учебника.

Точно установить стоимость единицы капитала каждого источника средств (не только предельного, но авансированного) сложно, однако даже приблизительные расчеты очень важны, так как недоучет фактора цены капитала может привести к ошибочному формированию бюджета капиталовложений.

Теорией и практикой развитых стран наработаны количественные методы расчета составляющих цены капитала, однако практически все они в значительной степени зависят от экспертных оценок, и конечные результаты могут различаться. Прогноз предельной средневзвешенной цены капитала еще больше зависит от экспертных оценок¹.

Тем не менее рассмотрим наиболее распространенные подходы и технологии определения цены отдельных источников капитала.

Как было показано в главе 15, к собственным средствам относятся: уставный (акционерный) капитал, добавочный капитал, накопленная прибыль, амортизационные отчисления.

Цена акционерного капитала может определяться разными способами, однако обычно в своей основе она имеет:

- уровень дивидендов, выплачиваемый акционерам;
- уровень дивидендов и ожидаемые темпы роста фирмы;
- стоимость долговых обязательств, скорректированную на риск;
- модель *SAPM*.

Определение цены собственного капитала на основе требований акционеров к дивидендным выплатам – это наиболее распространенный и легкий метод, особенно если определяется цена авансированного капитала. Если определяется прогнозная цена капитала, то ожидаемые в течение периода дивиденды (d) дисконтируются по ставке k_e , которую можно найти из уравнения: $P = d/k_e$, где P – текущая цена акции (капитала). k_e и является ценой данного источника в этом случае.

Следует учитывать, что при дополнительной эмиссии акций цена этого источника возрастает на величину затрат на выпуск и размещение акций. Строго говоря, новую эмиссию следует рассматривать как отдельный источник финансирования.

Метод, основанный на учете ожидаемого роста фирмы, позволяет учесть в цене капитала предполагаемый прирост капитала. Например, если рыночная цена акций составляет сейчас 10 долл., дивидендные выплаты по ним составляют 2 долл., прогнозируе-

¹ Иногда для простоты расчеты производятся на основе текущего значения цены капитала, взятого с поправочным коэффициентом.

мые темпы роста дивидендов 3%, то цена капитала может быть рассчитана таким образом: $(2/10)100 + 3 = 23\%$. В общем виде можно воспользоваться уравнением М. Гордона¹ и представить задачу так: необходимо найти k_e из уравнения: $P = d/(k_e - g)$, то есть $k_e = d/P + g$, где g – темп роста дивидендов.

Это более тонкий метод, однако он в значительной степени зависит от экспертной оценки – прогноза роста фирмы. Кроме того, рост дивидендов предполагается постоянным, а это очень смелое предположение.

При определении цены собственного капитала для новых проектов может быть очень полезен метод, основанный на расчете среднерыночной цены кредитных ресурсов и увеличения ее на несколько процентных пунктов для компенсации более рискованных вложений в акции.

Указанный метод является частным случаем более общего подхода, в основе которого лежит предположение, что доходность рискованного актива складывается из трех компонентов: доходности безрисковых активов, инфляционной премии, премии за риск. Свое логическое завершение этот подход находит в модели *SAPM*², согласно которой:

$$K_{a_i} = K_{br} + (K_m - K_{br})\beta_i, \quad (16.2)$$

где K_{a_i} – доходность капитала, представленного акциями вида i ; K_{br} – доходность по безрисковым ценным бумагам (казначейским обязательствам, другим государственным ценным бумагам)³; K_m – средняя рыночная доходность по ценным бумагам (сильно диверсифицированного портфеля собственности), β_i – показатель изменчивости i -го вида акции по отношению к средней рыночной, или, другими словами; β_i – риск, связанный с i -й акцией. β_i равно отношению риска i -й акции к риску m -портфеля.

Расчет β_i возможен по формуле

$$\beta_i = r_{im}s_i/s_m,$$

¹ См., например: Brigham E., Ehrhardt M. *Financial Management: Theory and Practice*. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 389.

² *Capital Asset Pricing Model* разработана нобелевскими лауреатами 1990 г. Г. Марковицем и В. Шарпом (*H. Markowitz, W. Sharpe*).

³ Для информации: доходность акций крупных американских компаний за последние 70 лет составляла в среднем 13,2%, долгосрочных корпоративных облигаций – 6,1%, долгосрочных государственных облигаций – 5,7%, краткосрочных государственных ценных бумаг – 3,8%. *Stocks, Bonds, Bills, and Inflation. 1999 Yearbook, 2000 Ibbotson Associates, Inc.* Цит. по: Higgins R.C. *Analysis for Financial Management*. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 150.

где s_i и s_m — стандартные отклонения доходности по акциям i и портфелю m (доходности средней рыночной акции соответственно); r_{im} — коэффициент корреляции этих отклонений.

В соответствии с формулой расчет β_i производится в три этапа.

1. Сначала рассчитывается доходность данной акции за достаточно длительный период (в западных источниках часто рекомендуется рассматривать ежемесячную доходность в течение пяти лет), вычисляется средняя доходность и находится стандартное отклонение доходности. Полученный результат — s_i .

2. Тем же способом находится стандартное отклонение рыночного портфеля за тот же срок. Полученная величина — s_m . Расчеты по рыночному портфелю обычно производятся специализированными компаниями. Например, известная компания *Standard & Poors* использует для таких расчетов данные более чем 5 тыс. компаний.

3. Рассчитывается коэффициент корреляции между s_i и s_m , то есть величина r_{im} .

Уравнение показывает, что к доходности безрисковой ценной бумаги прибавляется премия за риск с учетом β -коэффициента конкретной акции. Из формулы расчета коэффициента β следует, что чем больше стандартное отклонение s_i , тем больше β и, следовательно, риск, который компенсируется доходностью акции. Величина β возрастает также вместе с величиной r_{im} .

Если $\beta = 1$, это означает, что доходность и соответственно цена данного источника капитала равна среднерыночной; если $\beta = 2$, считается, что риск вложений в данный вид акций высок, его необходимо компенсировать высокой премией, цена данного источника выше среднерыночной; если $\beta = 0,5$, то данные акции мало реагируют на рыночные колебания, прибыль по ним устойчива, цена данного источника может быть меньше среднерыночной.

Величина коэффициентов β некоторых известных компаний в сентябре 2000 г. составляла: *America Online* — 1,6; *General Electric* — 1,25; *Microsoft Corporation* — 1,0; *Coca-Cola* — 1,0; *Procter & Gamble* — 0,85¹, что характеризует первые две компании как наиболее рискованные, рисковость следующих двух компаний находится на уровне средней, последняя компания — наименее рискованная.

¹ Очень редко встречаются отрицательные значения β , которые означают, что цена акций меняется в направлении, обратном общему изменению рынка. Данные акции целесообразно использовать при формировании хорошо диверсифицированного портфеля (см. главу 18), однако их трудно найти на рынке.

При подготовке инвестиционных и финансовых решений рассчитанная величина β часто распространяется на будущее, однако это некорректно, поскольку допускается предположение, что риски останутся прежними, однако это не так. Для учета изменения β в зависимости от времени и реальных условий предлагались разные методы. Например, М. Блум показал, что значения β -коэффициентов со временем имеют тенденцию стремиться к единице, то есть в прогнозах доходности акций следует делать определенную поправку на возможность смещения величины β к единице.

Несмотря на широко признанную теоретическую значимость модели *SAPM*, ее практическое использование связано с рядом проблем:

- коэффициенты β , рассчитанные на основе данных прошлых периодов, могут привести к ошибкам в прогнозе на следующий период;
- сами показатели β меняются при расчетах на базе разных исторических периодов (3 года, 5 лет). Они также зависят от количества компаний, взятых для расчета средней рыночной доходности. Например, на Нью-Йоркской бирже принято рассчитывать среднерыночную доходность на основе 2000 компаний, а аналитики *S&P* рассматривают при этом 5 тыс. компаний, поэтому коэффициенты β , рассчитанные разными фирмами, могут иметь разные значения;
- выведенная в модели зависимость может искажаться наличием расходов по операциям с ценными бумагами и налоговыми платежами.

В целом обследования больших групп компаний, проведенные разными учеными, показали, что в большинстве случаев нет прямой зависимости между β и доходностью акции¹. Так, в работах Ю. Фама и К. Френча показано, что существуют еще два важных фактора, влияющих на доходность, — размер фирмы и соотношение рыночной и бухгалтерской стоимости фирмы. Б. Розенберг и Дж. Гай ввели понятие фундаментальной β , учитывающей величину леввериджа, разброса продаж. С. Росс предложил так называемую арбитражную модель оценки активов (*Arbitrage Pricing Model*), рассматривающую влияние множества факторов риска на доходность, и т.д.

¹ Наиболее масштабные исследования Ю. Фама и К. Френча: они изучали зависимость между доходностью и β -коэффициентами нескольких тысяч акций за 50 лет.

В настоящее время существуют три основные теории, альтернативные *SAPM*: арбитражная модель оценки активов, теория ценообразования опционов и теория предпочтений состояний в условиях неопределенности, но ни одна из них, включая *SAPM*, не смогла занять доминирующую позицию среди моделей определения цены капитала, доходности и подбора портфеля. Тем не менее в странах с развитой экономикой *SAPM* является наиболее применяемой моделью. Последние исследования показали, что приблизительно 80% компаний США используют *SAPM*, в то время как в начале 80-х годов таких компаний было всего 30%¹.

Для широкого использования подобных моделей в России пока нет возможности по ряду обстоятельств: практически нет безрисковых ценных бумаг, нет полноценного мониторинга «средних» акций и тем более коэффициентов β . Известные попытки расчета β -коэффициентов касаются 10–15 компаний, периодически публикуются, например, в «Финансовых известиях».

Определение цены акционерного капитала рассмотренными методами служит исходной точкой расчета цены собственного капитала. Однако обычно расчеты уточняются для отдельных видов акционерного капитала.

Цена источника «привилегированные акции» приблизительно равна величине выплат по привилегированным акциям.

Определение цены источника «нераспределенная прибыль» обычно основывается на предположении, что решение не распределять прибыль на дивиденды равносильно решению купить новые акции, вложить средства в уставный капитал. Поэтому цена данного источника также приблизительно равна прогнозу выплат по дивидендам. Обычно она несколько меньше за счет отсутствия расходов на эмиссию акций и ее размещение.

Для компаний неакционерного типа установление цены собственных источников средств часто затруднено из-за отсутствия рыночной оценки и возможностей корректного сравнения с другими подобными фирмами. Однако по аналогии с акционерными компаниями можно предположить, что цена собственного капитала определяется соотношением средств, которые можно направить на потребление, и чистой прибыли.

В странах с развитой рыночной экономикой собственные средства имеют, как правило, более высокую цену, чем заемные, что объясняется в первую очередь большей степенью риска вложения

¹ Grahv J., Harvey C. The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field // Journal of Financial Economics. 2001. Vol. 60, № 1.

средств в акции, большей неопределенностью для акционеров. В России пока ситуация другая: финансовое состояние многих предприятий неудовлетворительно, основные средства сильно изношены и требуют инвестиций для замены, в результате чего многие российские компании объективно не могут выплачивать дивиденды. Кроме того, большинство предприятий в России акционировались на базе государственных предприятий достаточно дешево (или даром) для работников, поэтому значительная часть акционеров не чувствует себя собственниками в полной мере и не требует дивидендов. Рынок корпоративных акций в России очень узок, котируются акции лишь небольшого круга предприятий. В целом можно сказать, что в России цена данного источника во многих случаях сейчас мала.

Внутренним источником инвестиций, кроме прибыли, является *амортизация*. Хотя формально выплат по амортизационным отчислениям никаких не предусмотрено и цену этого источника можно считать равной нулю, это не вполне корректно. Например, законодательство не запрещает сейчас использование амортизационных начислений на текущие нужды, поэтому изъятие этих средств из оборота и направление на инвестиции может привести к необходимости получения краткосрочного кредита. В этом случае цена рассматриваемого источника будет равна цене краткосрочного кредита (альтернативной стоимости использования капитала). В мировой практике принято считать цену этого источника равной средневзвешенной цене всех источников, так как амортизация является просто частью выручки и может быть направлена на любые цели вплоть до выплаты дивидендов и расчетов по кредитам.

Наряду с собственным капиталом для расчетов средневзвешенной цены капитала не менее важно определить цену *заемных источников*: ссуд банка (кратко- и долгосрочных), выпущенных предприятием облигаций, кредиторской задолженности всех видов.

В мировой практике проценты по долгосрочным кредитам выплачиваются, как правило, из чистой прибыли, поэтому можно считать, что цена этого источника совпадает с кредитной ставкой. В настоящее время в России цена данного источника для большинства предприятий и проектов чрезвычайно высока: цена долларовых кредитов – 12–20% годовых, рублевых – 20–30%. Такая цена, как правило, несоизмерима с возможной доходностью вложенного капитала, она не позволяет предприятиям использовать этот столь распространенный на Западе источник финансирования.

Специфическим источником финансирования капитальных вложений служат иностранные кредиты отдельным предприятиям. Эти кредиты достаточно редки, так как обладают в глазах иностранных инвесторов большой степенью риска, выдаются обычно под гарантии исполнительной власти или под косвенные гарантии в виде синдикативного кредита, то есть выданного иностранным кредитором совместно с российским банком. Привлекательность этого вида кредита в том, что его цена может быть меньше цены коммерческих кредитов российских банков, так как в западных странах процентные ставки и норма прибыли значительно меньше, чем в России.

Цена такого источника средств, как облигации хозяйствующего субъекта, зависит от налогового законодательства страны. Если выплаты по облигациям относят на чистую прибыль, то цена этого источника обычно приблизительно равна доходности облигаций (полной доходности, а не величине уплачиваемого по ним процента – см. главу 15). Однако в России и в ряде других стран в целях поощрения предприятий к использованию указанного источника финансирования в некоторых случаях допускается снижение налогооблагаемой прибыли на величину процентных расходов. Возможность отнесения затрат на обслуживание облигационного займа на себестоимость закреплена в Налоговом кодексе РФ. Эта возможность реализуется в случае, если затраты по обслуживанию займа не отклоняются от среднего уровня по аналогичным долговым обязательствам¹. К расчету цены такого источника финансирования, как облигации, в этом случае может быть использован следующий метод расчета:

$$Ц_{оз} = ПД_{оз}(1 - ПС_{нп}), \quad (16.3)$$

где $Ц_{оз}$ – цена источника «облигационный заем»; $ПД_{оз}$ – полная доходность облигационного займа²; $ПС_{нп}$ – процентная ставка налога на прибыль.

Хотя использование краткосрочных ссуд под долгосрочные инвестиционные проекты нецелесообразно и рискованно (см. гла-

¹ Более подробно об этом см.: Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая. Официальный текст по состоянию на 15.12.2002 г. М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002. Статья 265, статья 269.

² Использование в качестве $ПД_{оз}$ купонной доходности считается абсолютно некорректным. Например, Хиггинс в своей книге называет таких аналитиков неопитами. См.: Higgins R.C. Analysis for Financial Management. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 284.

ву 15), тем не менее такая практика имеет место. Поэтому следует обратить внимание на специфику расчета цены данного источника финансирования. Проценты за пользование краткосрочными ссудами банка могут признаваться расходами, если их величина существенно не отклоняется от средней по подобным обязательствам либо не превышает ставку рефинансирования ЦБ в 1,1 раза при оформлении долгового обязательства в рублях и 15% – по долговым обязательствам в иностранной валюте. Так как предприятия прилагают все усилия, чтобы выдержать перечисленные нормативы и отнести расходы на себестоимость, цена данного финансового ресурса обычно меньше, чем уплачиваемый банку процент, и рассчитывается по формуле

$$Ц_{кк} = ПС_{кк}(1 - ПС_{нп}), \quad (16.4)$$

где $Ц_{кк}$ – цена краткосрочного кредита; $ПС_{кк}$ – процентная ставка по краткосрочному кредиту (или ее часть, которую можно отнести к расходам); $ПС_{нп}$ – процентная ставка налога на прибыль.

Если величина процентов превышает указанные выше пределы, в формулу (16.4) вводится дополнительная величина Δp – разность между реальной процентной ставкой и ставкой, которую можно отнести на себестоимость.

Считается, что, позволяя частично снижать налогооблагаемую прибыль за счет отнесения процентных платежей на себестоимость, государство поощряет развитие, берет часть затрат на себя.

Как указывалось выше, рассмотрение кредиторской задолженности в качестве источника финансирования инвестиционной деятельности предприятий теоретически некорректно. В западной практике часто вообще не рассматривают кредиторскую задолженность при анализе цены капитала, так как ее доля относительно невелика, проплачивается она, в отличие от нашей системы, в сжатые сроки благодаря работающей процедуре банкротства, действующей системе скидок за быструю оплату. Однако, учитывая специфику переходной экономики России, важную роль кредиторской задолженности в производственно-коммерческом цикле, рассмотрим, как можно учесть цену данного источника финансирования.

Основными составляющими кредиторской задолженности являются задолженность поставщикам и подрядчикам, по оплате труда, перед бюджетом и внебюджетными фондами. Цена такого источника финансирования текущей деятельности, как задолженность поставщикам и подрядчикам, может определяться: размером предоставления скидок в зависимости от срока оплаты, величи-

ной штрафных санкций в случае нарушения сроков оплаты, ростом курса доллара. В российской действительности данные финансовые инструменты пока практически не применяются и цена данного источника финансирования во многих случаях равна нулю.

Такой источник средств, как задолженность по заработной плате, в подавляющем большинстве случаев также имеет в России нулевую цену, так как индексации не выплаченной вовремя зарплаты не производится.

Единственная составляющая кредиторской задолженности, для которой цена капитала имеет в России ненулевое значение, — это задолженность перед бюджетом и внебюджетными фондами. В соответствии с действующим законодательством цена этого источника очень высока — приблизительно 110% годовых. Однако именно этот источник путем его реструктуризации можно иногда использовать в качестве финансового инвестиционного ресурса.

Значительная часть задолженности предприятий перед государством сформировалась в предыдущие годы, выплатить их в предусмотренные сроки в полном объеме они не могут. Речь может идти либо о банкротстве, либо о помощи государства предприятиям-должникам. В некоторых случаях государство идет по второму пути и предлагает схемы реструктуризации задолженности¹, по которым в определенных случаях возможно преобразование текущей задолженности федеральному бюджету в долгосрочный кредит. Таким образом государство как бы инвестирует причитающиеся ему средства в предприятия, причем на более льготных условиях, чем, например, коммерческие банки.

Как было показано выше, существует множество других — гибридных, производных инструментов, определение цены каждого из них имеет свою специфику и должно быть учтено в средневзвешенной цене капитала.

Получив в целом представление о технологиях определения цены отдельных источников финансирования, покажем на примере, как рассчитать средневзвешенную цену всех источников.

¹ См.: Совместный приказ Госналогслужбы России от 15.05.98 г. № АП-3-10.100, Федеральной службы России по делам о несостоятельности и финансовому оздоровлению от 14.05.98 г. № 42, Российского фонда федерального имущества от 14.05.98 г. № 9 «О порядке применения постановления Правительства Российской Федерации от 14 апреля 1998 № 395» «О порядке проведения в 1998 г. реструктуризации задолженности юридических лиц перед федеральным бюджетом». Примером реструктуризации задолженности перед государством могут служить налоговые льготы, предоставленные ОАО «АВТОВАЗ».

Предположим, для финансирования инвестиционного проекта привлечены ресурсы по цене и в соотношении, представленных в табл. 16.1.

Таблица 16.1

Исходные данные для расчета цены капитала

Источник средств	Величина, тыс. долл.	Доля (удельный вес)*	Цена источника, %
Обыкновенные акции	3000	0,17	25
Привилегированные акции	1000	0,05	20
Реинвестированная прибыль	5000	0,28	22
Долгосрочный кредит банка	2000	0,11	18
Облигационный заем	4000	0,22	17
Краткосрочный кредит	3000	0,17	16
Итого	18000	1,0	

* Очень часто удельный вес каждого источника финансирования вычисляется по балансу (отчетному или плановому), однако более корректно рассчитывать удельный вес по рыночной стоимости. Например, если стоимость акций по балансу 20 тыс. долл., а по рыночной оценке – 50 тыс. долл. и цена этого источника финансирования 15%, то собственнику гораздо выгоднее получить 15% с 50 тыс. долл., чем с 20 тыс. долл. Для будущих проектов целесообразно производить расчеты по целевой структуре капитала.

Используя формулу (16.1.), рассчитаем

$$WACC = 25 \cdot 0,17 + 20 \cdot 0,05 + 22 \cdot 0,28 + 18 \cdot 0,11 + 17 \cdot 0,22 + 16 \cdot 0,17 = 19,85.$$

Экономическая интерпретация приведенных расчетов может быть следующей: уровень затрат для поддержания экономического потенциала предприятия при сложившейся структуре источников средств, требованиях акционеров и кредиторов, дивидендной политике составляет приблизительно 20%. Предприятие может реализовывать инвестиционные проекты, уровень рентабельности которых не ниже 20%. Если компания получит доходность выше цены капитала, цена акций пойдет вверх (выплаты дивидендов вырастут, выплаты кредиторам останутся на прежнем уровне); если компания не сможет обеспечить доходность, равную цене капитала, выплаты дивидендов сократятся, цена акций начнет падать¹.

¹ На практике в США наиболее часто используется номинальная ставка WACC, равная 14,3%, или реальная 12,2% – см.: Jogannatham R., Meier I. Do we need CAPM for Capital Budgeting? // Financial management. 2002. Vol. 31. Issue 4.

Если макроэкономические условия стабильны, компания собирается реализовывать небольшие проекты, не требующие серьезных капитальных вложений, то любой новый проект требует лишь пропорционального увеличения всех составляющих капитала при сохранении цены капитала на прежнем уровне. При резком изменении потребности в средствах (например, необходимости новой эмиссии акций или облигаций), или изменении тенденций на финансовом рынке (например, росте процентной ставки за кредит), или изменении концепции развития цена капитала будет также изменяться. В последнем случае она приобретает черты целевой структуры капитала.

Заканчивая рассмотрение принципов расчета цены капитала, обратим внимание на одно важное обстоятельство. Всегда ли цену капитала следует рассматривать как средневзвешенную величину? Например, если инвестиционный проект по строительству жилого комплекса финансируется преимущественно за счет заемных средств, можно ли рассматривать цену капитала только как плату за кредит? Такой подход был бы некорректным. Стоимость других составляющих капитала также надо учитывать, так как:

а) величина и стоимость собственного капитала влияют на возможность взять в кредит (см. определение кредитоспособности в части 2 учебника);

б) предыдущие вложения фирмы так или иначе используются в новом проекте.

16.2. ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА НА СТРАТЕГИЮ И ТАКТИКУ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О чем пойдет речь?

- Можно ли и нужно ли управлять структурой капитала?
- Как учесть производственный леверидж при выборе инвестиционной политики?
- Какие дополнительные возможности для инвестирования предоставляет финансовый леверидж?
- Как разработать тактику формирования структуры капитала для инвестиций?

Можно ли и нужно ли управлять структурой капитала?

Под структурой капитала компаний обычно понимается удельный вес отдельных составляющих собственных и заемных средств

в общем объеме источников финансирования. Это понятие принято разбивать на: 1) финансовую структуру и 2) капитализированную структуру источников средств¹. Под первым термином подразумевают способ финансирования деятельности предприятия в целом, под вторым – финансирование за счет долгосрочных пассивов, под которыми понимаются собственные источники средств и долгосрочные заемные средства.

Необходимость изучения структуры источников финансирования деятельности предприятий объясняется следующими причинами:

- структура капитала может оказывать влияние на конечные результаты финансово-хозяйственной деятельности, она является одним из ключевых факторов при анализе и отборе потенциальных инвестиционных проектов;
- соотношение заемного и собственного капитала служит одним из ключевых аналитических показателей, характеризующих степень риска внешнего инвестирования, возможность привлечения дополнительных средств и увеличения доходности собственного капитала.

Рассмотрим сначала, как структура источников финансирования может влиять на цену капитала, а через нее – на общие финансовые результаты деятельности.

Вопрос о возможности и целесообразности управления структурой капитала, ее влиянии на цену капитала впервые возник с развитием неоклассической теорией фирмы и давно обсуждается специалистами.

Первая, традиционная гипотеза, которую отстаивал, в частности, М. Гордон², заключается в том, что цена капитала – функция его структуры, и, следовательно, существует оптимальная структура капитала. При этом оптимальной считается такая структура капитала, при которой цена предприятия будет максимальной, а цена капитала – приемлемой, то есть не уменьшающей денежные потоки и прибыль.

На практике под оптимальной структурой капитала обычно понимается такая структура, которая обеспечивает минимальную цену капитала без уменьшения стоимости компании (не сокращается выручка от реализации, не сужается сегмент рынка, не ухуд-

¹ Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1999. С. 629.

² Gordon M. Dividends, earnings and stock prices // Review of Economics and Statistics. 1958. May.

шается деловая репутация, не падает рейтинг среди товаропроизводителей и т.д.). Обычно оба определения не противоречат друг другу, поэтому для простоты расчетов примем за рабочее второе определение.

Рассмотрим на примере, как определить оптимальную структуру капитала для фирмы. Предположим, фирма изучает возможности финансирования своей деятельности, используя собственные и заемные средства в соотношении от 100 : 0 до 30 : 70 (табл. 16.2). Это ограничение вызвано тем, что участие кредитных средств в инвестиционных проектах в еще большей пропорции считается очень рискованным и процентная ставка по ним резко возрастает.

Таблица 16.2

Пример нахождения оптимальной структуры капитала

Показатель	Варианты структуры капитала и его цены							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Доля собственного капитала	100	90	80	70	60	50	40	30
Доля заемного капитала	0	10	20	30	40	50	60	70
Цена собственного капитала	20	20	21	22	22	25	27	29
Цена заемного капитала	15	15	14	15	15	17	20	22
Средневзвешенная цена капитала*	20	19,5	19,6	19,9	19,2	21,0	22,8	24,1

* Рассчитывается по формуле (16.1).

Таким образом, при рассматриваемых финансовых условиях минимальная цена капитала достигается при пятом варианте структуры капитала. Следует понимать, что низкая цена капитала может достигаться не при одном варианте структуры капитала, а при нескольких. В этом случае вступают в силу другие факторы: доступность кредита в требуемых размерах, традиции фирмы, целесообразность резкого изменения структуры, политика менеджеров – агрессивная или консервативная, возможности роста и т.д. В целом можно сказать, что выбор структуры финансирования вытекает из следующих задач деятельности предприятия: 1) улучшение финансовых результатов с учетом оптимизации величины затрат на финансовые ресурсы; 2) определение допустимого риска для выживания предприятия.

В соответствии со второй гипотезой стоимость капитала фирмы не зависит от способа финансирования, то есть оптимизация структуры не имеет смысла¹. Данная гипотеза выдвигалась при серьезных ограничениях: не учитывалось влияние налогов на доходность в зависимости от структуры капитала (наличия финансового левериджа). Считалось, что каким бы способом фирма ни финансировалась, величина дохода одна и та же. Увеличение доходов владельцев при использовании заемных средств, по мнению авторов, нивелируется возрастающим риском (вопросы, связанные с влиянием финансового левериджа на доходность, станут яснее после рассмотрения следующего параграфа). Стоимость фирмы создается ее физическими активами, ценные бумаги отличаются лишь видом требований.

Однако, несмотря на широкое распространение такого подхода, на практике большинство финансовых менеджеров как в России, так и за рубежом склоняются к первой гипотезе и уделяют значительное внимание поиску оптимальной структуры капитала для своих предприятий.

Структура и цена капитала большинства российских компаний значительно отличаются от зарубежных аналогов. Особенности структуры и цены капитала в России и за рубежом обобщены в табл. 16.3².

Таблица 16.3

Сравнение структуры и цены капитала в России и за рубежом

Источники финансирования	В развитых странах		В России	
	Удельный вес источника	Цена источника	Удельный вес источника	Цена источника
Акционерный капитал	30–50%	Высокая	Низкий (10–30%)	Низкая (может стремиться к нулю)

¹ Авторы гипотезы – Ф. Модильяни и М. Миллер (*F. Modigliani and Merton Miller (M&M theorem)*). В более поздних работах Модильяни и Миллер смягчили ограничения и признали, что вид ценных бумаг влияет на доходы. Финансирование при помощи кредита уменьшает налогооблагаемую прибыль и перераспределяет доход в пользу собственников, что положительно влияет на стоимость фирмы. Однако эффект от снижения корпоративных налогов нивелируется налогообложением физических лиц, что позволило авторам модели сделать вывод, что и первоначальные предпосылки модели в целом верны.

² Бобылев И.С. Инвестиционная стратегия организации в переходной экономике: Дис. ... канд. экон. наук. М., 2001.

Окончание табл. 16.3

Источники финансирования	В развитых странах		В России	
	Удельный вес источника	Цена источника	Удельный вес источника	Цена источника
Добавочный капитал	Низкий	Обычно не рассматривается	Высокий	Низкая (может стремиться к нулю)
Прибыль	10–20%	Высокая	Низкий	То же
Амортизационные отчисления	30–50%	Равна средневзвешенной цене капитала	Низкий	Равна средневзвешенной цене капитала или цене краткосрочного кредита
Итого – собственный капитал	Высокий или средний	Высокая	Низкий или средний	Низкая (часто может стремиться к нулю)
Долгосрочные кредиты	Средний или высокий	Ниже цены собственных средств	Чрезвычайно низкий	Чрезвычайно высокая
Зарубежные кредиты	В зависимости от страны	Типичная для региона	Чрезвычайно низкий	Ниже цены российских коммерческих кредитов
Краткосрочные кредиты	Низкая в инвестиционных проектах	Может быть выше цены долгосрочных кредитов	Низкий или средний	Высокая
Кредиторская задолженность поставщикам и подрядчикам, по зарплате	Низкая	Не рассматривается как источник финансирования	Высокий	Обычно равна нулю
Кредиторская задолженность перед бюджетом и внебюджетными фондами	Низкий	Не рассматривается как источник финансирования	Высокий	Чрезвычайно высокая. Если задолженность реструктурирована, то средняя
Итого – заемный капитал	Высокий или средний	Доступная для основных участников рынка	Высокий за счет кредиторской задолженности	Высокая

Из табл. 16.3 следует, что цена собственного капитала на Западе высока, в России — обычно низка, однако собственных источников в России катастрофически не хватает не только на инвестиции, но и на текущую деятельность. Из заемных источников инвестирования на Западе преобладают долго- и среднесрочные кредиты, облигационные займы, цена этих источников доступна нормально работающему предприятию. В России банковские кредиты не доступны большинству предприятий из-за их высокой цены, облигационные займы имеют крайне ограниченное распространение. В отдельных случаях источником финансирования капитальных вложений может служить реструктурированная кредиторская задолженность перед федеральным бюджетом.

Итак, можно сказать, что в России сейчас очень мало нормальных источников финансирования инвестиционного процесса, структура капитала крайне деформирована, в ней отсутствуют непреходящие для Запада источники финансирования инвестиций, но в то же время присутствуют случайные или связанные лишь с переходным периодом составляющие.

Более широкое привлечение заемных средств для финансирования инвестиций в ближайшие годы станет неотъемлемой частью процесса совершенствования структуры капитала российских предприятий. Поэтому чрезвычайно важно понять, каким это соотношение должно быть для стимулирования инвестиционного процесса, повышения финансовых результатов, снижения риска.

До Модильяни и Миллера не было системного анализа эффектов заемного финансирования. И хотя предложенная ими теория в значительной степени спорна, до нее вообще рассматриваемые вопросы решались только на интуитивном уровне.

Как учесть производственный левверидж при выборе инвестиционной политики?

В общем (и экономическом, и физическом) смысле левверидж (рычаг) — это проявление действия фактора, небольшое изменение которого может привести к существенному улучшению результатов, однако его применение связано с риском. Практическую ценность имеет определение, характеризующее рычаг как механизм, позволяющий усилить выгоду.

Производственный риск обычно понимают как риск активов фирмы, зависящий от изменчивости спроса, затрат на ресурсы, уровня постоянных затрат. Высокий уровень, например, постоянных затрат в совокупных издержках компании может дать отлич-

ные результаты, однако сопровождается высоким риском в случае низкого спроса на продукцию. Эта взаимосвязь получила свое отражение в понятии производственного (операционного) леве-риджа.

Рассмотрим на примере, как оценивается производственный леве-ридж и его влияние на результаты деятельности фирмы.

Оценку производственного риска обычно производят с помо-щью расчета точки безубыточности. Чем больше продукции необ-ходимо произвести до выхода на безубыточный уровень, тем более рискованна деятельность предприятия.

Пример 16.2.1. Три предприятия производят однородную про-дукцию. Продукция продается по одним и тем же ценам, однако издержки предприятий различаются (табл. 16.4)¹.

Таблица 16.4

Исходные данные для оценки производственного риска, тыс. руб.

Показатели	Предприятия		
	А	Б	В
Цена единицы продукции	3,0	3,0	3,0
Удельные переменные расходы	2,0	1,5	0,9
Условно-постоянные расходы	30 000	54 000	81 000

Расчет точки безубыточности показывает следующие резуль-таты:

$$Тб_A = 30\ 000 / (3 - 2) = 30\ 000 \text{ ед. продукции};$$

$$Тб_B = 54\ 000 / (3 - 1,5) = 36\ 000 \text{ ед. продукции};$$

$$Тб_V = 81\ 000 / (3 - 0,9) = 38\ 600 \text{ ед. продукции}.$$

Очевидно, что производственный риск больше всего у пред-приятия В. Чтобы работать безубыточно, оно должна производить и продавать продукции почти на 30% больше, чем предприятие А. Рассмотрим теперь более детально, какие финансово-экономичес-кие результаты возможны у каждого из рассматриваемых предпри-ятий. Для этого рассчитаем их потенциальную прибыль при раз-личных объемах продаж (табл. 16.5).

Таким образом, при низком спросе на продукцию в более вы-годном положении находится предприятие А: его риски относи-тельно малы, значительная часть затрат — это затраты переменные. Предприятие В, вложившее значительные средства в основной

¹ Подобный пример рассмотрен в кн.: Ковалев В.В. Введение в финан-совый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1999.

Таблица 16.5

**Финансовые результаты деятельности предприятий
в зависимости от степени использования производственного
левериджа**

Предприятия	Объем продаж, ед.	Выручка от продаж, тыс. руб.	Издержки, тыс. руб.	Прибыль от продаж, тыс. руб.
А	20 000	60 000	70 000	-10 000
	40 000	120 000	110 000	10 000
	80 000	240 000	190 000	50 000
Б	20 000	60 000	84 000	-24 000
	40 000	120 000	114 000	6 000
	80 000	240 000	174 000	66 000
В	20 000	60 000	99 000	-39 000
	40 000	120 000	117 000	3 000
	80 000	240 000	153 000	87 000

капитал (большие постоянные затраты), терпит при малом спросе большие убытки. Однако при большом спросе и, соответственно, большом объеме производства предприятие В в наиболее выгодном положении: прибыль его наиболее высока (превосходит прибыль предприятия А почти на 75%), издержки малы относительно других предприятий (63% выручки, в то время как у предприятия А – 79%).

Существует несколько индикаторов величины производственного левериджа. Наиболее распространенными являются¹:

$$У_{пл} = \frac{TGI}{TQ}, \quad У_{пл} = \frac{TGI}{TQ}, \quad (16.5)$$

где $У_{пл}$ – уровень производственного левериджа; TGI – темп прироста прибыли от основной деятельности, %; TQ – темп прироста реализации в натуральном выражении, %, или:

$$У_{пл} = \frac{cQ}{GI}, \quad (16.6)$$

где GI – валовой доход; Q – объем реализации в натуральном выражении; c – маржинальный доход, равный разности объема продаж и переменных издержек ($p - v$).

¹ См.: Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1999; Бригхэм Ю.Ф. Энциклопедия финансового менеджмента. М.: РАГС: Экономика, 1998.

Подставляя данные табл. 16.5 в формулу (16.5) при увеличении объемов производства с 40 тыс. ед. продукции до 80 тыс., имеем:

$$У_{плА} = \frac{(50 - 10)/10}{(80 - 40)/40} = 4;$$

$$У_{плБ} = \frac{(66 - 6)/6}{(80 - 40)/40} = 10;$$

$$У_{плВ} = \frac{(87 - 3)/3}{(80 - 40)/40} = 28.$$

Расчеты подтверждают, что наибольший уровень производственного рычага имеет предприятие В, которое имеет наиболее высокий уровень постоянных расходов. Это предприятие более чувствительно к изменению объемов продаж и производства.

Используя формулу (16.6), также получим¹:

$$У_{плА} = \frac{(3 - 2)40\,000}{10\,000} = 4;$$

$$У_{плБ} = \frac{(3 - 1,5)40\,000}{6\,000} = 10;$$

$$У_{плВ} = \frac{(3 - 0,9)40\,000}{3\,000} = 28.$$

Понимание сути производственного левериджа и умение управлять им предоставляют дополнительные возможности для использования его при обосновании и отборе конкретных инвестиционных проектов. Так, производственный риск во всех отраслях в определенной степени может регулироваться менеджерами, например, при выборе проектов с большими или меньшими постоянными затратами. При производстве товаров, имеющих высокую емкость рынка, при уверенности менеджеров в объемах продаж, значительно превышающих точку безубыточности, возможны использование технологий, требующих высоких постоянных затрат,

¹ Уровень производственного рычага обычно рассчитывается для объемов продаж, близких к точке безубыточности. В нашем случае, так как сравниваются три предприятия, выбран объем 40 тыс. ед., при котором все три предприятия проходят точку безубыточности. Для предприятия А при объеме продаж, близком к точке безубыточности, например 21 500 ед., уровень производственного рычага равен всего 1,6, для предприятия Б при объеме продаж, например, 37 500 ед. – 25.

реализация инвестиционных проектов по установке высокоавтоматизированных линий, других капиталоемких технологий. В сферах деятельности, где рынок подвержен колебаниям, или в случаях, когда компания не уверена в возможности завоевания устойчивого сегмента рынка, как правило, целесообразно внедрение проектов, требующих меньший удельный вес постоянных затрат.

Возможность управлять долей постоянных затрат в совокупных издержках в значительной степени зависит от отрасли. Отдельные отрасли и производства в силу технологических особенностей имеют более высокие постоянные затраты. Это — электроэнергетическая, нефтегазовая отрасли, сталелитейные, телефонные компании, а также отрасли с высокими затратами на НИОКР — автомобилестроение, производство компьютеров и т.д. Однако и в этих отраслях необходим учет производственного рычага при выборе инвестиционной политики.

Какие дополнительные возможности для инвестирования предоставляет финансовый леверидж?

Структура активов во многом зависит от выбранной компанией политики управления производственным левериджем, которая может также влиять и на решения фирмы относительно структуры капитала. В свою очередь, возможности привлечения различных источников финансирования, находящие свое отражение в структуре капитала, также во многом определяют производственную структуру компании.

Для определения возможности влияния на финансовые результаты путем изменения объема и структуры заемных средств рассматривается такой инструментарий, как финансовый леверидж. Использование финансового левериджа предоставляет возможность увеличения доходности, однако для собственников фирмы при этом возникает дополнительный риск в результате решения воспользоваться займом.

Продемонстрируем на условном примере влияние структуры капитала на финансовые результаты компании и возрастание риска неблагоприятных финансовых результатов. Пусть две фирмы обладают одинаковой величиной активов, но имеют разную структуру капитала (табл. 16.6, 16.7).

Данные таблиц показывают что, у фирмы А, не привлекающей заемные средства, невелики риски получения убытков; ее доходность определяется производственными факторами и ситуацией на рынке. У фирмы В, использующей финансовый рычаг, рента-

Таблица 16.6

Схема балансов сравниваемых фирм

Фирма А (не подвергается финансовому рычагу)				Фирма В (подвергается финансовому рычагу)			
Внеоборотные активы	50	Собственный капитал (акции)	100	Внеоборотные активы	50	Собственный капитал (акции)	50
Оборотные активы	50	Заемный капитал	0	Оборотные активы	50	Заемный капитал (под 15%)	50
Баланс	100	Баланс	100	Баланс	100	Баланс	100

Таблица 16.7

Финансовые результаты при различной структуре баланса

Показатели	Фирма А		Фирма В	
	Обычные условия	Неблагоприятные условия	Обычные условия	Неблагоприятные условия
Объем продаж, у.е.	100	82,5	100	82,5
Операционные расходы	70	80	70	80
Прибыль до уплаты налогов и процентов	30	2,5	30	2,5
Проценты	0	0	7,5	7,5
Прибыль до уплаты налогов	30	2,5	22,5	—
Налоги (40%)	12	1	9	—
Чистая прибыль	18	1,5	13,5	—
Доходность собственного капитала, %	18	1,5	27	—

бельность значительно выше, если обстоятельства складываются благоприятно, однако она несет дополнительные риски ввиду ее финансовой зависимости от кредиторов, она быстрее может стать банкротом при каких-либо форс-мажорных обстоятельствах.

Финансовый леве́ридж улучшает результаты деятельности при благоприятных условиях и ухудшает — при неблагоприятных. Другими словами, если компания зарабатывает на кредитные средства больше, чем платит за них, это увеличивает доходность фирмы, и наоборот. Задача финансового менеджера — сбалансировать доходность и риск, предвидеть возможные последствия. Следует отметить также, что высокая доходность, которая достигается при высоком уровне леве́риджа, не влечет за собой автоматического

повышения стоимости фирмы: увеличение леввериджа повышает риск, что может негативно отразиться на стоимости фирмы.

В теории и практике финансового управления известен парадокс: быстро развивающиеся компании должны использовать финансовый левверидж аккуратно, а стабильные компании с низкими темпами роста могут вести агрессивную кредитную политику.

Если первую часть этой модели поведения можно считать тривиальной, то в случае выбора стратегии поведения для стабильных компаний может возникнуть вопрос: зачем компаниям с низкими темпами роста и устойчивыми собственными доходами кредиты?

Западные финансисты часто используют следующий механизм: если в определенный момент нет возможностей выгодного инвестирования в свой бизнес, целесообразно взять кредиты и попытаться выкупить свои акции. От этой акции могут быть следующие выгоды:

- возросшие платежи за кредит и снижение налогооблагаемой прибыли;
- генерирование положительного рыночного сигнала (выкуп акций);
- побуждение менеджеров к выходу из застоя, так как необходимы нетривиальные решения.

Один из вопросов, ответ на который можно получить при помощи финансового леввериджа, — безопасно ли для фирмы взять кредит? Рассмотренный в табл. 16.7 пример показывает, что брать кредит безопасно, если есть уверенность, что прибыль до уплаты налогов и процентов не упадет ниже 7,5 у.е., то есть не будет ниже обязательных процентных выплат. Если наиболее вероятный результат — получение прибыли 30 у.е., то в неблагоприятных условиях она может сократиться не более чем на 75%: $(100 - (7,5/30)) \times 100 = 75\%$, а в нашем случае она сократилась на 83%: $(100 - (2,5 : 30) \cdot 100 = 83\%)$.

Таким образом, поиск наиболее безопасного способа финансирования предполагает выбор варианта с наиболее высоким коэффициентом покрытия расходов по привлечению капитала. Продолжая наш пример, предположим, что возможны два варианта финансирования: 1) выпуск облигаций на 50 у.е. или 2) взятие в кредит 25 у.е. и эмиссия акций на 25 у.е.

Пусть выпуск облигаций предполагает платежи 3 у.е., при этом необходимо выплатить дивиденды собственникам — 4 у.е. Коэффициент покрытия в этом случае составит: $30/(3 + 4) = 4,3$. При втором варианте финансирования проценты по кредиту составят 2 у.е., но дивидендные выплаты возрастут до 6 у.е., то есть коэф-

фициент покрытия составит: $30/(2 + 6) = 3,75$. Таким образом, первый вариант финансирования безопаснее¹.

Еще один вывод из табл. 16.7 – в обоих случаях компании получают одинаковую величину прибыли, однако она по-разному распределяется между акционерами, кредиторами и государством (налоговыми органами). Использование кредита снижает налогооблагаемую прибыль. Считается, что при относительно небольшом удельном весе долговых обязательств это выгодно, однако с ростом долговых обязательств повышается риск, использование финансового леввериджа приобретает цену (*the costs of financial distress*)². Эта цена не поддается точному расчету, однако при оценке использования финансового леввериджа учитываются следующие обстоятельства.

1. Отношения с кредиторами. Если кредитор – дружественная структура (например, материнская компания), то цена финансовой несостоятельности может быть невелика – просто реструктуризация долга. Если же задержка в выплате кредита грозит немедленным банкротством и продажей имущества по ликвидационным ценам, то цена финансового леввериджа (финансовой несостоятельности при его использовании) значительно возрастает.

2. Даже при банкротстве цена использования финансового леввериджа может быть разной: если отрасль на подъеме, есть много желающих поднять данный бизнес, то цена использования финансового леввериджа может быть невысокой: компания будет продана по хорошей цене, убытки будут относительно небольшими. Если же покупателей фирмы найти сложно, потери могут быть огромными, цена использования финансового леввериджа значительно возрастает.

3. Цена использования финансового леввериджа зависит от вида активов и возможности выгодно продать фирму в случае банкротства. Например, финансовая несостоятельность компании, основная часть активов которой сосредоточена в интеллектуальной собственности и отсутствуют большие материальные активы, приведет к низкой цене ликвидации, надежда сохранить «команду» обычно остается иллюзорной.

Если фирма в целом чувствительна к неблагоприятным условиям, то уровень ее леввериджа должен быть ниже. Иллюстрацией этого утверждения является то, что, например, в США наибольший

¹ Иногда в подобных расчетах учитываются и суммы основного долга к погашению, а иногда не учитываются дивиденды.

² Higgins R.C. Analysis for Financial Management. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 204.

уровень левериджа отмечается в гостиничном бизнесе, где активы, как правило, высоколиквидны, наименьший – в производстве компьютеров и в фармакологии. Основная часть активов двух последних отраслей представлена в виде исследовательских центров, интеллектуального капитала, их сложно «продать за долги». В подобных фирмах наблюдается консервативная структура капитала¹.

Цена использования финансового левериджа зависит также от вероятности увеличения цен на сырье и материалы вследствие задержки платежей поставщикам, упущенных рыночных возможностей и т.д.

Показателями уровня финансового левериджа служат:

- относительное изменение чистой прибыли (*TNI*) при изменении валовой прибыли

$$\text{Уфл} = \frac{TNI}{TGI}; \quad (16.7)$$

- отношение валового и чистого дохода

$$\text{Уфл} = \frac{GI}{GI - In}, \quad (16.8)$$

где *In* – величина налогов и процентных выплат.

Продолжая рассмотрение примера 16.2.1 и предполагая, что величина налогов и процентных выплат составляет 50% прибыли, рассчитаем уровень финансового рычага, например, для компании В по формуле (16.8):

$$\text{Уфл} = 87\,000 / (87\,000 - 43\,500) = 2.$$

Формулы показывают: чем больше заемных средств, тем больше процентные выплаты, тем выше уровень финансового рычага.

В целом эффект финансового рычага повышает уровень доходности для акционеров по следующим причинам:

- в мировой практике проценты вычитаются из прибыли, как правило, до взимания налогов. Поэтому финансирование за счет заемного капитала снижает налогооблагаемую прибыль и оставляет большую сумму доходов в распоряжении акционеров фирмы;
- компания может использовать заемный капитал для увеличения своих активов и при эффективном их использовании иметь дополнительный доход.

Однако, как показано выше, эффект финансового рычага может быть и отрицательным для фирмы. При неблагоприятных рыночных условиях, ошибках в прогнозах объем продаж может ока-

¹ Palepu K., Healy P., Bernard V. *Business Analysis & Valuation. Using Financial Statements*. 2nd ed. South-Western College Publishing. Thomson Learning, 2000. P. 16.

заться ниже, издержки – выше ожидаемых, что приведет к резкому снижению прибыли, а для фирмы, вынужденной рассчитывать за долги, такая ситуация может стать губительной.

Фирмы с меньшей долей заемных средств вследствие своего более устойчивого баланса легче переносят спад производства. При увеличении доли заемных средств возникает возможность следующих дополнительных негативных последствий: владельцы кредитных средств могут установить контроль над фирмой, обладающей ограниченной возможностью самофинансирования, имеющей неустойчивый доход.

Таким образом, фирмы с низкими коэффициентами задолженности менее рискованны, но они отказываются от возможности использования положительного эффекта финансового рычага. Фирмы с относительно высокими коэффициентами задолженности имеют более высокую доходность собственного капитала, если экономические условия благоприятны, но они подвергаются риску потерь, если экономика находится на стадии спада или расчеты финансовых аналитиков неточны.

В российских условиях на структуру капитала влияет множество дополнительных факторов: политическая обстановка, неустоявшееся законодательство, недостаточность профессиональных навыков у менеджеров и т.д. Это приводит к значительным различиям в структуре капитала не только между отраслями, но и внутри одной отрасли, на идентичных предприятиях.

Тем не менее, обобщая вышесказанное, можно сформулировать стратегию разработки целевой структуры капитала: цена капитала и выгоды финансового леввериджа должны быть строго сбалансированы, поскольку именно такая структура максимизирует стоимость фирмы.

При оценке возможности использовать финансовый левверидж компания должна получить ответы на три вопроса:

- Может ли компания использовать налоговые преимущества финансового леввериджа?
- Как увеличивается риск банкротства при использовании финансового леввериджа?
- Какова будет стоимость компании при прохождении процедуры банкротства?

Как разработать тактику формирования структуры капитала для инвестиций?

Исходя из выбранной стратегии тактика оптимизации структуры капитала должна строиться на основе учета следующих факторов:

- наличие финансовых ресурсов на рынке и анализ условий их предложения;
- необходимость соблюдения принципа осторожности при привлечении заемного капитала фирмами с сильно колеблющимися доходами;
- снижение выгоды от использования заемного капитала при уменьшении налога на прибыль;
- увеличение налоговых выгод от использования заемного капитала с повышением прибыли компании;
- повышение потребности в заемном финансировании при быстром росте фирмы (молодая отрасль, новое производство);
- возможность использования заемных средств при медленном, устойчивом росте для снижения налогооблагаемой прибыли, выкупа акций;
- относительная простота привлечения заемного капитала для фирм, владеющих легко реализуемыми активами, которые могут служить обеспечением займов (включая определенные виды недвижимости);
- увеличение предельной цены капитала при значительном возрастании потребности в финансовых ресурсах, резком изменении структуры источников;
- необходимость учета значений коэффициентов покрытия, обеспеченности процентов к уплате, сохранения так называемого резервного заемного потенциала для снижения риска возникновения финансовых затруднений;
- снижение цен на акции после объявления о новой эмиссии, увеличение стоимости нового акционерного капитала в связи с этим;
- угроза снижения контроля над фирмой при принятии решения об изменении структуры капитала;
- возможность контроля более крупных потоков денежных средств, реализации более амбициозных инвестиционных проектов при привлечении заемных средств;
- угроза занижения оптимальной доли заемного капитала из-за консерватизма менеджеров, недиверсифицированности их доходов, зависимости от конкретной фирмы, опасения принятия ошибочных решений и потери работы;
- возможность практического использования цены капитала в анализе инвестиционных проектов в качестве коэффициента дисконтирования при составлении бюджета капиталовложений;
- возможность несоответствия задачи максимизации дохода и минимизации цены капитала в текущий момент стратегической цели долгосрочного увеличения стоимости фирмы;

- увеличение цены компании на современную стоимость сокращения налоговых платежей при использовании финансового левриджа;

- целесообразность оценки риска возникновения неблагоприятных внешних условий при использовании левриджа;

- субъективность оценки прогнозируемых результатов.

Последовательность разработки целевой структуры капитала может выглядеть следующим образом:

1. Многовариантное рассмотрение финансовых входных переменных для прогнозирования влияния условий финансирования на ключевые итоговые показатели.

2. Варьирование операционными переменными с целью определения влияния производственного риска фирмы на итоговые показатели при различных финансовых стратегиях.

Таким образом, выбор возможной структуры капитала позволяет предвидеть последствия альтернативных стратегий, что является важным этапом разработки бюджета капиталовложений.

Глава 17

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС НА ПРЕДПРИЯТИИ

17.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОТБОРУ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

О чем пойдет речь?

- Как можно классифицировать проекты и как классификация влияет на выбор инвестиционных проектов?
- Какие виды оценки проектов используются при отборе проектов?
- Какой инструментарий лежит в основе финансовой оценки инвестиционных проектов?
- В чем заключаются основные принципы оценки проектов?

Как можно классифицировать проекты и как классификация влияет на выбор инвестиционных проектов?

Общепринятым подходом при классификации инвестиций является выделение *финансовых и реальных инвестиций*. В учебнике основное внимание уделено реальным инвестициям, так как именно они отражают стратегию развития фирмы. Вложения средств в инструменты финансовых рынков (финансовые инвестиции) рассматриваются лишь как способ привлечения дополнительных средств на развитие организации.

По характеру объектов реальные инвестиции могут быть вложены:

- в основные средства (приобретение земли, строительство зданий и сооружений, закупка оборудования, создание промышленной инфраструктуры, замещение основного капитала, модернизация и т.д.);

- в нематериальные активы, например, интеллектуальную собственность – патенты, авторские права, а также в торговые марки¹.

По функциональной направленности² реальные инвестиции обычно делятся на:

1) вынужденные (обязательные) инвестиции, связанные с удовлетворением различных стандартов и нормативов (экологические стандарты, нормативы безопасности и т.д.);

2) инвестиции в обновление основного производства (замещение выбытия основных фондов);

3) инвестиции, связанные с возможным снижением текущих затрат, совершенствованием технологического процесса и самой продукции;

4) инвестиции в расширение производства в рамках действующих производственных площадей;

5) инвестиции в новое строительство;

6) инвестиции в новые товары и рынки;

7) инвестиции в инновации и так называемый венчурный бизнес;

8) долгосрочные контракты с отдельными партнерами.

Само название «вынужденные инвестиции» говорит об их обязательном характере. В случае их отсутствия предприятие может быть ликвидировано не только в связи с банкротством, а по предписанию санитарных, экологических и других служб, контролирующих охрану труда, окружающей среды и т.д. Поэтому в случае приближения к нижней границе стандартов их проведение необходимо для всех организаций независимо от финансового состояния. Инвестиции в замещение выбытия основных фондов (п. 2) можно также рассматривать как вынужденные инвестиции, если сохранение этих фондов определяется стратегией организации.

Инвестиции, связанные с возможным снижением текущих затрат, совершенствованием технологического процесса и самой продукции (п. 3), как правило, наиболее вероятно обеспечивают быстрый эффект и не требуют крупномасштабных затрат. В некоторых случаях этим условиям удовлетворяют и инвестиции в расширение производства в рамках действующих производствен-

¹ В настоящее время объектами инвестиций иногда считают и оборотные средства, однако мы придерживаемся подхода, сформулированного в Законе РФ от 10.02.99 г. № 32-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».

² Аньшин В.М. Инвестиционный анализ. М.: Дело, 2000. С. 41.

ных площадей (п. 4). Однако к этим видам инвестиций следует подходить очень осторожно, тщательно «просчитывать» проект, так как увеличение производства не всегда сопровождается улучшением финансовых результатов.

Инвестиции в новое строительство (п. 5), в новые товары и рынки (п. 6) характерны для устойчивых предприятий. Однако при неправильной оценке проекта или неблагоприятных внешних условиях этот вид инвестиций может привести к кризису. Аналогично можно характеризовать и инвестиции в инновации (п. 7). Положение этого вида инвестиций в российской практике усугубляется еще и тем, что для них очень сложно найти внешние источники финансирования ввиду их высокой рисковости. Долгосрочные контракты с отдельными партнерами (п. 8) можно отнести к связанным инвестициям. Их целесообразность и рисковость во многом зависят от условий контракта, маркетинговой оценки рынка, а эффективность определяется на основе денежных потоков с данным видом контракта и без него.

Какие виды оценки проектов используются при отборе проектов?

Изучение направлений использования капитала или принятие инвестиционных решений должно строиться на оценке каждого возможного проекта: технического, юридического, экологического, организационного (институционального), экономического, финансового.

Выбору проекта предшествует оценка объема и структуры потребностей рынка, то есть маркетинговый анализ. Он включает в себя анализ конкурентной обстановки, потребительского спроса, наличия товаров-заменителей, расположения фирмы относительно рынков сбыта, уровня контроля со стороны государственных органов, а также множества других факторов.

Техническая оценка проекта представляет собой определение жизнеспособности проекта с технологической и инженерной точек зрения, выявляет, соответствует ли проект лучшим мировым образцам, является ли он на данный момент наилучшим для достижения поставленных целей, обеспечивает ли соответствие установленным нормативам, ГОСТам и т.д. Техническая оценка проекта обычно включает и оценку развития технической инфраструктуры (службы сервиса, ремонта), наличия резервов на случай расширения производства.

Юридическая оценка проекта обычно представляет собой анализ соответствия планируемого вида деятельности правовым нор-

мам государства и международным нормам права. В ходе этой оценки проверяют, не относится ли данный вид деятельности к монополии государства, не установлено ли государством каких-либо ограничений. Примером важности юридической оценки проекта может служить ситуация с жилищным строительством и последующей продажей квартир в домах на земельных участках, находящихся в собственности государства и лишь переданных в аренду на определенное количество лет. В некоторых случаях комплексной юридической оценки таких проектов не проводилось, поэтому права потребителей услуг могут быть нарушены по истечении срока аренды. В юридическую оценку проекта можно включить и оценку контрактов на закупку товаров, готовящихся к выпуску в соответствии с проектом.

Экологическая оценка проекта предполагает экспертизу проекта с точки зрения охраны окружающей среды: выбросы в атмосферу, водоемы не должны превышать предельно допустимых размеров.

Организационная (институциональная) оценка представляет собой оценку (или самооценку) возможностей компании выполнить проект. Она включает в себя рассмотрение организационной структуры фирмы, профессиональной подготовленности персонала, личных качеств ответственных исполнителей, прошлого производственного и коммерческого опыта фирмы, структуру собственности.

Под экономической оценкой проекта в западной практике принято понимать социально-экономическую значимость проекта, то есть оценку экономической выгоды, которую проект принесет обществу, конкретной группе населения, конкретному региону и т.д. Финансовая оценка проекта представляет собой непосредственную оценку прибыльности и доходности проекта для предпринимателя.

Таким образом, оценка эффективности проектов при принятии инвестиционных решений — это комплексная, многогранная проблема, включающая разнообразные аспекты оценки проектов. Однако в нашу задачу входит в первую очередь изучение подходов к финансовой оценке проектов.

Какой инструментарий лежит в основе финансовой оценки инвестиционных проектов?

Важнейшим элементом принятия инвестиционных решений служит оценка целесообразности того или иного направления использования денежных средств. Сумма денежных средств всегда ограничена, поэтому к главным вопросам, на которые должен дать

ответы инвестиционный анализ, относятся следующие: сколько мы заработаем, если будем реализовывать рассматриваемый инвестиционный проект; сколько мы потеряем, не вложив деньги в альтернативный проект; какова будет упущенная выгода?

Для корректного сравнения проектов принято учитывать фактор времени: ценность денег или ресурсов меняется с течением времени — стоимость сегодняшних денег больше, чем стоимость этой же суммы в будущем. Очень часто это явление пытаются связать только с инфляцией, однако в странах с устойчивой экономикой инфляцию на относительно коротком временном отрезке (полгода, год) можно не заметить, а фактор времени все равно учитывается. Это объясняется в первую очередь альтернативными возможностями производственного использования и непроизводственного потребления денег, риском неполучения предполагаемого дохода, а также психологическими факторами.

Инструментарием, позволяющим учитывать фактор времени, служит начисление сложного процента и дисконтирование.

Когда мы рассчитываем сложные проценты, нам известны три показателя: сумма средств на настоящий момент (P), ставка процента, выраженная в десятичных дробях (r), продолжительность анализируемого периода (n). При этом мы хотим определить будущую стоимость имеющейся сейчас суммы денег (F):

$$F = P(1 + r)^n. \quad (17.1)$$

При начислении сложного процента рассчитывают, во что превратится в будущем известная на данный момент сумма денег при положительных темпах ее прироста.

Для исчисления будущей стоимости денег возможно использование финансовых таблиц, составленных для разных процентных ставок и разных периодов (см. приложение 5.1)¹.

Дисконтирование есть процесс, обратный процессу начисления сложного процента. Путем дисконтирования определяется, сколько сейчас стоит известная в будущем сумма денег. Используя введенные выше обозначения, можно записать, что текущая стоимость (P) равна²

$$P = \frac{F}{(1 + r)^n}. \quad (17.2)$$

¹ Для обеспечения точности расчетов финансовые таблицы обычно содержат 12 знаков после запятой, однако в целях соблюдения объема учебника приведены упрощенные таблицы — 4 знака после запятой.

² Величину P в российских источниках часто называют также современной или приведенной стоимостью.

Величина $1/(1+r)^n$ называется коэффициентом дисконтирования. Коэффициенты дисконтирования, рассчитанные для разных процентных ставок и разных периодов, представлены в приложении 5.1. Например, коэффициент дисконтирования на условиях 10% и трех лет, равный 0,751, означает, что доллар, который может быть получен через три года, эквивалентен 0,751 долл., вложенному сегодня под 10% годовых, то есть 0,751 – это современная стоимость доллара, который будет получен через 3 года.

Рассмотрим наиболее простой пример, объясняющий экономический смысл дисконтирования.

Пример. Студент 3-го курса предполагает продолжить обучение по программе MBA в Гарварде через 5 лет, где полный курс обучения стоит 70 тыс. долл. Какую сумму необходимо сейчас положить в банк, чтобы через 5 лет иметь 70 тыс. долл.? Банк предлагает 7% годовых.

Для расчета воспользуемся формулой (17.2):

$$P = 70\,000 / (1 + 0,07)^5 = 49\,903 \text{ долл.},$$

то есть сейчас следует положить в банк приблизительно 50 тыс. долл.

В проектном анализе используются следующие рассуждения. Предположим, вы можете вложить сегодня 10 долл. под 10% и через год получить 1 долл. дохода. Какова цена этого доллара сегодня? Она равна: $1 / 1,1 = 0,909$. Это сегодняшняя (современная) стоимость 1 долл., который вы получите через год, так как, если бы вы сегодня имели 0,909 долл. и вложили бы его под 10%, вы получили бы через год 1 долл.

Дисконтирование – это очень полезный и удобный инструмент для выражения всех будущих проектных затрат и доходов в единой текущей (современной) стоимости (P). Дисконтирование позволяет более корректно сравнивать проекты с разновременными затратами и доходами, более точно определить выгоды от реализации проекта.

При определении современной стоимости очень важно правильно определить все переменные, влияющие на конечный результат. Величины F и i обычно определяются по технико-экономическому обоснованию проекта. Наибольшую сложность имеет определение нормы дисконтирования r . Чаще всего она представляет собой стоимость капитала или минимально требуемый доход на вложенный капитал. В некоторых случаях проекты могут дисконтироваться по альтернативной стоимости капитала (альтернативной цене инвестиций – *Opportunity Cost, OC*), то есть по вели-

чине, характеризующей средневзвешенную других рыночных возможностей. Это полезно при сравнении проектов вложения средств в конкретную фирму с предложениями, например, финансового рынка или при изучении целесообразности диверсификации¹.

В чем заключаются основные принципы оценки проектов?

В Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов², фундаментальных учебниках по финансовому менеджменту сформулированы следующие базовые принципы оценки эффективности:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла – от проведения проектных исследований до прекращения проекта;
- моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период с учетом возможности использования различных валют;
- сопоставимость условий реализации различных проектов;
- учет только предстоящих затрат и поступлений: ранее созданные ресурсы, используемые в проекте, оцениваются не затратами на их создание, а альтернативной стоимостью, отражающей максимальное значение упущенной выгоды, связанной с их наилучшим возможным альтернативным использованием;
- учет фактора времени – в первую очередь неравноценность разновременных затрат и результатов, предпочтительность более ранних результатов и более поздних затрат, динамичность (изменение во времени) параметров проекта и его экономического окружения;
- сравнение «с проектом» и «без проекта», что не эквивалентно ситуации «до проекта» и «после проекта», так как сравнение положений до проекта и после проекта не учитывает изменений, которые произошли бы без проекта, ведет к неточному подсчету затрат и выгод от проекта;

¹ В некоторых источниках под альтернативной стоимостью инвестиций понимается не средневзвешенная стоимость, а доходность следующего за основным проектом. См.: Higgins R.C. *Analysis for Financial Management*. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 235.

² Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Официальное издание. Утверждены Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и другими органами исполнительной власти. М.: Экономика, 2000. С. 15.

- анализ всех существенных последствий проекта – как экономических, так и внеэкономических;
- учет наличия разных участников проекта, несовпадения их интересов и различных оценок стоимости капитала (нормы дисконта);
- многоэтапность оценки, то есть на различных стадиях разработки и осуществления проекта (обоснование проекта, выбор схемы финансирования, мониторинг осуществления проекта) эффективность определяется заново;
- учет влияния потребности в оборотном капитале на эффективность инвестиционного проекта;
- учет влияния инфляции (и других причин изменения цен) на различные виды продукции и ресурсы и возможности использования нескольких валют. Учет инфляции особенно важен для проектов (а) с длительным инвестиционным циклом, (б) требующих значительных заемных средств, (в) использующих для финансирования несколько видов валют;
- анализ влияния неопределенности и риска, сопровождающих реализацию проекта;
- учет поступления средств от амортизации в течение срока жизни проекта;
- учет изменений общепроизводственных, административных, коммерческих расходов;
- учет альтернативной стоимости, которую могут иметь недогруженные мощности.

Изложенные принципы, кроме самых очевидных, будут подробно прокомментированы при дальнейшем рассмотрении материала.

17.2. КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

О чем пойдет речь?

- Какие критерии рекомендуются международными и российскими методиками?
- Почему следует осторожно использовать критерий чистого дохода?
- Почему при оценке проектов часто отдают предпочтение показателю «чистый дисконтированный доход»?
- Что позволяют оценить индексы доходности проекта?
- Какую дополнительную информацию дает показатель «внутренняя норма доходности»?

- На какие вопросы позволяет ответить показатель «срок окупаемости проекта»?
- Какой критерий лучше и можно ли пользоваться каким-либо одним критерием?

Какие критерии рекомендуются международными и российскими методиками?

В качестве основных показателей, используемых для расчетов эффективности инвестиционных проектов, международными и отечественными методиками рекомендуются¹:

- 1) чистый доход (*Net Value – NV*);
- 2) чистый дисконтированный доход (*Net Present Value – NPV*);
- 3) внутренняя норма доходности (*Internal Rate of Return – IRR*);
- 4) индексы доходности затрат и инвестиций (*Benefit/Cost Ratio – B/C (BCR), Profitability Index – PI*);
- 5) срок окупаемости (*Payback Period – PB*);
- 6) потребность в дополнительном финансировании;
- 7) группа показателей, характеризующих финансовое состояние организации – участника проекта.

Рассмотрим основные черты этих показателей, их достоинства и недостатки, особенности применения².

Почему следует осторожно использовать критерий чистого дохода?

Чистый доход представляет собой накопленный эффект, сальдо денежного потока за весь расчетный период. Пример расчета чистого дохода приведен в табл. 17.1.

К достоинствам этого показателя относятся легкость и простота применения, возможность проведения быстрых расчетов и приблизительной оценки эффективности проекта. Однако он не учитывает неравноценности затрат и результатов, относящихся к различным периодам, что может привести к завышению ожидаемых

¹ Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Официальное издание. Утверждены Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и другими органами исполнительной власти. М.: Экономика, 2000. С. 25.

² Мы придерживаемся терминологии, используемой в Методических указаниях (см. предыдущую сноску). Во многих российских изданиях используются другие варианты перевода терминов, поэтому для однозначного понимания российские термины в тексте учебника дублируются их общепризнанными в международной практике английскими эквивалентами.

Таблица 17.1

Условный пример расчета чистого дохода

Год жизни проекта	Затраты по проекту	Выручка от проекта	Чистый доход от проекта
1	2000	0	-2000
2	2000	0	-2000
3	700	2000	1300
4	700	2000	1300
5	700	2000	1300
6	700	2000	1300
7	700	2000	1300
Итого	7500	10 000	2500

финансовых результатов от проектов. Например, элементарный расчет доходности проекта, по данным табл. 17.1, показывает, что она составляет 33% ($2500/7500 = 0,33$). Более корректные расчеты, приведенные, например, в табл. 17.2, показывают, что доходность составляет всего 10%.

Поэтому, хотя использование данного показателя допускается большинством известных методик оценки проектов, его применение имеет существенные ограничения. Так, на наш взгляд, для долгосрочных проектов он неприменим. А в российских условиях – в условиях относительно высокой инфляции, нестабильности макроэкономических показателей – этот критерий может приводить к некорректным выводам даже для относительно краткосрочных проектов.

Почему при оценке проектов часто отдают предпочтение показателю «чистый дисконтированный доход»?

Чистый дисконтированный доход (NPV) – наиболее распространенный показатель при оценке эффективности проектов. Обычно его величина интерпретируется как возможный прирост капитала инвестора в результате реализации проекта. Формула расчета NPV имеет вид

$$NPV = \sum (B_t - C_t) / (1 + r)^t - C_0, \quad (17.3)$$

где B_t – доходы; C_t – затраты; $1/(1 + r)^t$ – коэффициент дисконтирования; r – требуемая (минимальная) норма доходности или цена капитала.

Считается, что если $NPV \geq 0$, то рассматриваемые инвестиции выгодны при выбранной норме дисконтирования (если $NPV = 0$,

то реализация проекта позволяет рассчитаться со всеми инвесторами). В тех проектах, где нет доходов (или проект не оказывает влияния на доходы – вынужденные проекты), *NPV* оценивается на основе минимизации затрат. Условный пример расчета *NPV* приведен в табл. 17.2.

Таблица 17.2

Пример расчета чистого дисконтированного дохода от проекта

Год жизни проекта	Затраты по проекту	Выручка от проекта	Коэффициент дисконтирования при 12% годовых	Дисконтированные затраты*	Дисконтированная выручка	Чистый доход от проекта
1	2000	0	0,893	1786	0	-1786
2	2000	0	0,797	1594	0	-1594
3	700	2000	0,712	498	1424	926
4	700	2000	0,636	445	1272	827
5	700	2000	0,567	397	1134	737
6	700	2000	0,507	355	1014	659
7	700	2000	0,452	316	904	588
Итого	7500	10 000		5391	5748	357

* В данном примере C_0 не выделяется: предполагается, что затраты производятся в конце года. Затраты текущего момента отсутствуют. Более корректно выделять C_0 , этим подчеркивается, что затраты текущего момента не дисконтируются.

Таким образом, *NPV* рассматриваемого условного проекта равен 357 у.е.

Анализ *NPV* проектов обычно позволяет сделать следующие выводы:

- доход собственников в результате реализации проекта возрастает на величину *NPV*;
- если рассматриваются альтернативные проекты, то предпочтительнее тот, у которого *NPV* больше;
- если фирма принимает проект с нулевым *NPV*, то доход ее собственников не изменится – фирма станет крупнее на величину инвестиций.

Достоинством показателя *NPV*, выделяющим его среди других критериев, является главным образом то, что он характеризует абсолютную величину потенциального дохода, то есть предприниматель принимает решение о целесообразности реализации проекта на основе ясного критерия: устраивает ли его возможная величина чистого дохода через *n* периодов или нет. Преимуществом

данного показателя является также то, что он учитывает весь срок жизни проекта, временную стоимость денег, позволяет выявить наиболее выгодный проект. Однако использование показателя *NPV* для отбора проектов имеет ряд ограничений и предполагает, на наш взгляд, учет следующих моментов:

- необходимость выбирать норму дисконта до расчетов. Величина *NPV* зависит от нее в значительной степени. При использовании заниженной нормы дисконта *NPV* проекта может быть необоснованно завышен, и наоборот, при использовании завышенной нормы дисконта *NPV* снижается, проект может быть ошибочно признан неэффективным;

- показатель *NPV* в явном виде не дает представления о том, какими инвестиционными усилиями достигнут результат: например, два проекта с одинаковыми *NPV* могут иметь совершенно различные инвестиционные потребности. Поэтому выбор проекта по одному рассматриваемому показателю может привести к тому, что для отобранного проекта нет соответствующих средств;

- показатель *NPV* не позволяет оценить период возврата средств.

Перечисленные причины вызывают необходимость использования показателя *NPV* в комплексе с другими показателями оценки эффективности проектов.

Что позволяют оценить индексы доходности проекта?

Индекс доходности (*Benefit/Cost Ratio – B/C ratio*) характеризует уровень валовых доходов (денежных поступлений) на единицу затрат, то есть эффективность вложений: чем больше значение этого показателя, тем выше отдача каждого рубля, вложенного в проект. Проект считается приемлемым, если значение $B/C > 1$ при выбранной норме дисконта.

Продолжая рассмотрение условного примера, рассчитаем значение B/C по данным табл. 17.2. Оно составит: $5748/5391 = 1,1$.

Использование показателя B/C имеет ряд особенностей:

- величина показателя B/C , как и *NPV*, в значительной степени зависит от нормы дисконта, поэтому недостатки *NPV*, связанные с нормой дисконта, характерны и для B/C ;

- если рассматриваются альтернативные проекты, то предпочтительнее тот, у которого B/C и *NPV* больше;

- критерий B/C очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения *NPV*: при близких значениях *NPV*, схожем распределении денеж-

ных потоков во времени, но разных объемах требуемых инвестиций выгоднее тот проект, у которого выше отношение B/C ;

• при сравнении разномасштабных проектов, проектов с различной скоростью поступления денежных средств ранжирование по критериям B/C и NPV может дать противоречивые результаты. Рассмотрим эту ситуацию на примере.

Пример. Пусть проект А имеет следующие исходные данные: инвестиции 6 млн долл. и отдача 7 млн долл. после первого года, тогда

$$NPV(A) = -6\,000\,000 + \frac{7\,000\,000}{1,12} = 250\,000;$$

$$B/C(A) = \frac{7\,000\,000/1,12}{6\,000\,000} = 1,04.$$

Проект Б: инвестиции составляют 200 000 долл. и отдача — 260 000 долл., тогда

$$NPV(B) = -200\,000 + \frac{260\,000}{1,12} = 32\,143;$$

$$B/C(B) = \frac{260\,000/1,12}{200\,000} = 1,16.$$

Таким образом, доходность может быть выше у маломасштабного проекта, а по абсолютной величине (показателю NPV) наибольший интерес будет представлять крупномасштабный проект. Как правило, инвестиционное решение принимается следующим образом: если позволяют инвестиционные возможности, то выбирается лучший по NPV проект, если финансовые ресурсы строго ограничены, то приоритетным критерием становится индекс доходности.

Близким по смыслу к показателю B/C является показатель *Profitability Index* (PI), который рассчитывается как отношение чистого дисконтированного дохода (NPV) к дисконтированным затратам. Решение о реализации проекта может быть принято, если $PI > 0$ ¹.

Показатели PI и B/C практически взаимозаменяемы, достаточно использование одного из них. Близость этих показателей привела к тому, что во многих источниках² не делается четкого разграни-

¹ Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ. М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1998. С. 148.

² См., например: Бригхэм Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс. СПб.: Экономическая школа, 1999. Т. 1. С. 217; Росс С., Вестерфилд Р., Джордан Б. Основы корпоративных финансов. М.: Лаборатория базовых знаний, 2000. С. 226; Аньшин В.М. Инвестиционный анализ. М.: Дело, 2000. С. 160.

чения между показателями B/C и PI : показатель, рассчитываемый и интерпретируемый как B/C , называется PI . Хотя такой подход и не влияет на отбор проектов при соблюдении всех других необходимых условий, терминологическая путаница может привести к несогласованности действий и оценок экспертов. На наш взгляд, название *Profitability Index (PI)* следует сохранить за показателем, который рассчитывается по NPV или, другими словами, прибыли (*profit*).

Какую дополнительную информацию дает показатель «внутренняя норма доходности»?

Внутренняя норма доходности (IRR) характеризует ставку процента, при которой $NPV = 0$, коэффициент $B/C = 1$. Экономический смысл IRR заключается в том, что он показывает, при какой процентной ставке (норме дисконта) проект становится невыгодным. IRR характеризует момент равновесия или переломный момент. Если IRR проекта превышает нормальную ставку доходности (например, цену капитала), то проект приемлем, и наоборот, если требуемая ставка доходности больше IRR , проект невыгоден. Если IRR проекта ниже других рыночных возможностей, то от проекта следует отказаться.

Данную ситуацию можно проиллюстрировать на графике (рис. 17.1).

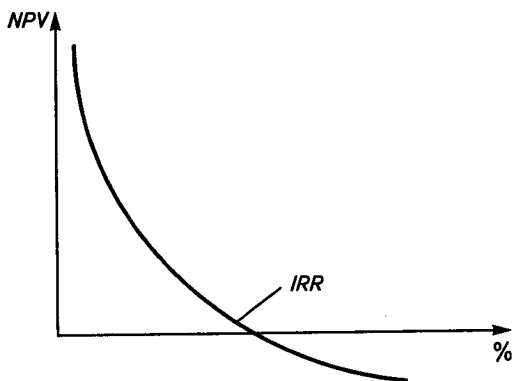


Рис. 17.1. Изменение NPV проекта в зависимости от нормы дисконта

Ниже перечислены методы нахождения IRR .

1. *Математические процедуры.* NPV приравнивается к нулю, находится ставка дисконта при $NPV = 0$, то есть используется формула (17.3):

$$\sum (B_t - C_t) / (1 + r)^t - C_0 = 0.$$

Использование этого метода технически сложно, особенно для многолетнего проекта, требует привлечения серьезного математического аппарата.

2. *Метод проб и ошибок (trial and errors)*. Этот метод не обеспечивает такой точности, как первый, однако он чаще используется на практике, особенно небольшими компаниями для приблизительной оценки точки перелома. Продолжая анализ условного проекта (см. табл. 17.1, 17.2), рассмотрим, как найти для него *IRR* методом проб и ошибок.

Известно, что при 12% годовых рассматриваемый проект выгоден, так как $NPV > 0$ (равен 357 у.е.). Рассчитаем, останется ли NPV положительным, например, при 15% годовых (табл. 17.3). Так как при 15% годовых NPV мал – составляет 44 у.е. (графа 4 таблицы), рассчитаем, останется ли он положительным при 16% годовых. В нашем случае NPV становится отрицательным (–47 у.е.). Таким образом, *IRR* рассматриваемого проекта находится между 15 и 16%. Обычно такая точность достаточна в инвестиционном анализе, так как другие параметры, используемые в этом случае (чистый доход, альтернативная стоимость денег, цена капитала), также определяются приблизительно, являются прогнозными величинами (см. табл. 17.3).

Таблица 17.3

Пример нахождения *IRR*

Год жизни проекта	Чистый доход по годам	Коэффициент дисконтирования при 15% годовых	Дисконтированный доход	Коэффициент дисконтирования при 16% годовых	Дисконтированный доход
1	2	3	4	5	6
1	–2000	0,870	–1740	0,862	–1724
2	–2000	0,756	–1512	0,743	–1486
3	1300	0,658	855	0,641	833,3
4	1300	0,572	744	0,552	717,6
5	1300	0,497	646	0,476	618,8
6	1300	0,432	562	0,410	533,0
7	1300	0,376	489	0,354	460,2
Итого	2500		44		–47,1

Иногда для более точного анализа используется формула

$$IRR = \left(r^* + \frac{NPV^*}{NPV^* - NPV^{**}} \right) (r^{**} - r^*), \quad (17.4)$$

где значок (*) означает показатели, соответствующие положительному NPV , а значок (**) – отрицательному.

В соответствии с этой формулой IRR рассматриваемого проекта составит

$$IRR = \left(15 + \frac{44}{44 - (-47)} \right) (16 - 15) = 15,48\%.$$

Подводя некоторые итоги, можно сказать, что внутренняя норма доходности (IRR) используется:

а) для оценки степени устойчивости проекта. Разность между IRR и нормой дисконта представляет предельную возможность увеличения цены капитала, поэтому чем больше IRR превосходит норму дисконта, тем устойчивее проект. Например, при прочих равных условиях, если IRR проекта А составляет 15%, проекта Б – 20% при норме дисконтирования (цене капитала) для обоих проектов 12%, проект Б при прочих равных условиях является более предпочтительным;

б) для финансово-экономической оценки проектных решений, если известны приемлемые в рыночных условиях значения IRR (расчетные для проекта значения IRR сравниваются с соответствующими значениями для отрасли, для аналогичных проектов, с ценой капитала и т.д.);

в) для определения максимальной ставки платы за привлекаемые источники финансирования. Проект с большим IRR может рассматриваться как предпочтительный, поскольку допускает большую гибкость в варьировании источниками инвестиций.

Таким образом, предназначение IRR – отсеять неэффективные или малоэффективные проекты с той или иной точки зрения, ранжировать проекты по степени их устойчивости.

Особенности использования этого показателя, отмеченные в литературе:

а) IRR не позволяет выявить наиболее доходные проекты (как, например, показатель NPV), IRR позволяет выявить лишь наиболее устойчивые проекты;

б) при неординарных денежных потоках, например возникновении крупных затрат на завершающей стадии проекта, может возникнуть несколько IRR . Иллюстрируя такую возможность, Ю. Бригхэм показывает, что при денежных потоках в $t_0 = -1,6$ млн долл., $t_1 = 10$ млн долл., $t_3 = -10$ млн долл. образуется два IRR – 25% и 400% и NPV будет положительным в интервале $[25, 400]^1$;

¹ Brigham E., Ehrhardt M. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 518.

в) при значительных различиях стоимости проектов, интенсивности и времени поступления денежных потоков может возникнуть противоречие между критериями *IRR* и *NPV*: одни проекты лучше по критерию *NPV*, другие – по *IRR*. Например, у долгосрочного проекта *NPV* может быть выше, чем у краткосрочного, однако *IRR* будет выше у краткосрочного проекта. Подобную ситуацию иллюстрирует рис. 17.2.

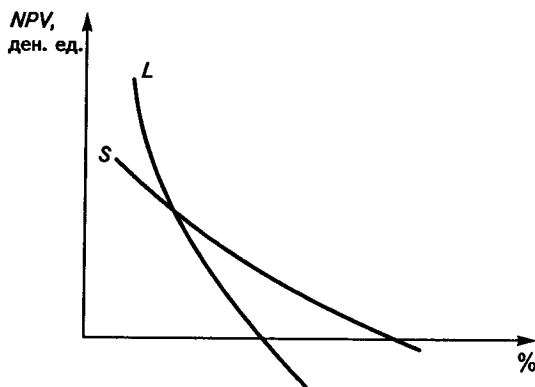


Рис. 17.2. Изменение величины *NPV* долгосрочного и краткосрочного проектов в зависимости от нормы дисконта

Кривые *NPV* обоих проектов понижаются с увеличением стоимости капитала, но один проект (*L*) обладает более высоким *NPV* при низкой стоимости капитала. Кривая *L* имеет более крутой наклон, она более чувствительна к изменениям стоимости капитала. Различия обусловлены тем, что у краткосрочных проектов денежные потоки поступают в первые годы, их *NPV* не будет снижаться слишком сильно с ростом стоимости капитала, но проекты, чьи денежные потоки приходят позже, будут в невыгодном положении. Поэтому долгосрочному проекту сильно вредит, если стоимость капитала велика, на краткосрочный проект это влияет меньше. Наклоны кривых на рис. 17.2 отражают эту ситуацию (сейчас в России все выбирают краткосрочные проекты);

г) критерий *IRR* в неявном виде подразумевает, что денежные поступления во время функционирования проекта могут быть реинвестированы по ставке, равной *IRR*, в то время как использование других критериев предполагает, что промежуточные денежные поступления реинвестируются по ставке, равной требуемой норме доходности или затратам на привлечение капитала.

Наиболее распространенным методом устранения указанных недостатков критерия *IRR* является расчет модифицированной нормы доходности – *MIRR (Modified IRR)*, однако этот показатель в российской практике почти не применяется, его достоинства и недостатки для российских предприятий в литературе практически не описаны.

MIRR представляет собой ставку дисконтирования, при которой дисконтированная стоимость проектных издержек равна конечной стоимости денежных поступлений, и находится из уравнения

$$\sum_{t=0}^n \frac{ДВ_t}{(1+r)^t} = \frac{\sum_{t=0}^n ДП_t (1+r)^{(n-t)}}{(1+MIRR)^n}, \quad (17.5)$$

где $ДВ_t$ – издержки в год t ; $ДП_t$ – денежные поступления в год t ; r – ставка дисконтирования; левый член уравнения – дисконтированные по стоимости капитала вложения; числитель правой части – будущая стоимость поступлений при допущении, что денежные поступления реинвестируются по стоимости капитала.

Для иллюстрации расчета *MIRR* можно воспользоваться примером, предлагаемым Ю. Бригхэмом¹ (табл. 17.4).

Таблица 17.4

Пример расчета *MIRR*

Годы	Капитальные вложения	Отдача	Конечная стоимость (КС) отдачи от проекта (10% годовых)
0-й	1000		
1-й		500	$500(1 + 0,1)^{4-1} = 665,5$
2-й		400	$400(1 + 0,1)^{4-2} = 484,0$
3-й		300	$300(1 + 0,1) = 330,0$
4-й		100	100
КС – всего			1579,5

$$1000 = \frac{1579,5}{(1+MIRR)}, \text{ отсюда } MIRR = 12,1\%.$$

Как и при использовании *IRR* в классическом случае, проект принимается, если $MIRR > r$. Преимущество *MIRR* перед *IRR* состоит в том, что *MIRR* всегда имеет одно значение, оценка проек-

¹ Бригхэм Ю.Ф. Энциклопедия финансового менеджмента. М.: РАГС: Экономика, 1998. С. 327.

тов (ранжирование) по критериям *MIRR* и *NPV* совпадает, если проекты приблизительно равны по масштабу. Однако у критерия *MIRR* есть и существенный недостаток, объединяющий его с *NPV*: его величина зависит от ставки дисконтирования *r* и поэтому все рекомендации по выбору нормы дисконта, изложенные выше, применимы и при расчете *MIRR*.

Заканчивая рассмотрение показателя *IRR*, следует отметить, что он достаточно полезен в российской практике, так как позволяет сравнивать проекты без предварительного установления нормы дисконта. Показатели, требующие предварительного установления нормы дисконта, достаточно уязвимы в российской практике, так как отсутствие развитых рынков капитала, своевременной информации существенно затрудняет определение нормы дисконта, делает расчеты очень приблизительными, а выводы – спорными.

На какие вопросы позволяет ответить показатель «срок окупаемости проекта»?

Срок окупаемости (*Payback Period – PBP*) позволяет оценить привлекательность инвестиций по времени возвращения вложенных средств и измеряется числом лет (месяцев). Он показывает, как долго проектный капитал будет подвергаться риску потери.

Наиболее распространен расчет срока окупаемости проекта по формуле

$$PBP = K / ДП_{\text{среднегод}} \quad (17.6)$$

где *K* – инвестиции в проект; *ДП_{среднегод}* – среднегодовая величина чистых денежных поступлений от проекта.

Проиллюстрируем этот подход на примере (табл. 17.5).

Таблица 17.5

Исходные данные для расчета среднего срока окупаемости (Проект А)

Год	Годовой чистый денежный поток	Неокупившиеся вложения
1	2	3
0	(80 000)	80 000
1-й	22 000	58 000
2-й	20 000	38 000
3-й	18 000	20 000
4-й	16 000	4000
5-й	14 000	

Средний период окупаемости равен:

$$\frac{80\,000}{\{(22\,000 + 20\,000 + 18\,000 + 16\,000 + 14\,000)/5\}} = 4,44 \text{ года.}$$

Иногда рассчитывается так называемый *действительный срок окупаемости* – время, необходимое для возврата капитальных затрат с учетом запланированных поступлений по отдельным годам. Используя данные графы 3 табл. 17.5, получаем, что в нашем случае он составляет 4 года + $(4000/14\,000) = 4,28$ года. Пример показывает, что более точную оценку дает действительный срок окупаемости, так как он учитывает распределение во времени чистого денежного дохода. Если бы в нашем примере чистый денежный поток не снижался по годам, а наоборот увеличивался (в первый год 14 000, во второй – 16 000 и т.д.), то действительный срок окупаемости составил бы 4,55 года. Действительный срок окупаемости целесообразно рассчитывать для краткосрочных проектов, где имеет значение каждый месяц.

Некоторые фирмы применяют *дисконтированный период окупаемости* – количество лет, требуемых для покрытия капиталовложений из дисконтированных потоков денежных средств (табл. 17.6).

Таблица 17.6

Исходные данные для расчета срока окупаемости проекта А на основе дисконтированных денежных поступлений

Год	Годовой чистый денежный поток	Дисконтированный денежный поток (ставка 12%)	Неокупившиеся вложения
0	(80 000)		80 000
1-й	22 000	19 642	60 358
2-й	20 000	15 942	44 416
3-й	18 000	12 810	31 607
4-й	16 000	10 167	21 437
5-й	14 000	7944	13 493
6-й	14 000	7092	6401
7-й	14 000	6332	69
8-й	14 000		

Период окупаемости, рассчитанный с дисконтом, составит 7 лет + $(69/14\,000) = 7,01$ года, то есть проект будет окупаться значительно дольше, чем при расчетах без дисконта. Встает вопрос, какой способ расчета использовать?

В современных российских условиях достаточно часто ограничиваются расчетами без дисконта. Это связано с тем, что экономическая ситуация в стране ориентирует пока преимущественно на краткосрочные вложения и большинство фирм предпочитает выбирать проекты со сроком окупаемости не больше 1–2 лет. Поэтому, если срок окупаемости, рассчитанный без дисконта, составляет больше двух лет, многие фирмы отвергнут такой проект: его срок окупаемости с дисконтом будет еще выше. Если же срок окупаемости составляет 1–1,5 года, то проведение расчетов с дисконтом значительно повлияет на решение о выборе или отклонении проекта не может. Возможность в некоторых случаях принятия решений на основе показателей, рассчитанных без дисконта, допускается Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов¹. Однако в стабильно развивающейся экономике с преобладанием средне- и долгосрочных инвестиционных проектов, в отраслях, где преобладают долгосрочные проекты, безусловно, корректнее проводить расчеты срока окупаемости с дисконтом.

Следует отметить, что при сравнении двух проектов по показателю *PBP*, рассчитанному с дисконтом и без него, можно получить противоречивые результаты. Рассмотрим проект Б и сравним сроки его окупаемости с соответствующими показателями проекта А (табл. 17.7).

Таблица 17.7

**Исходные данные для расчета среднего срока окупаемости
(Проект Б)**

Год	Годовой чистый денежный поток	Неокупившиеся вложения
0	(100 000)	(100 000)
1-й	20 000	80 000
2-й	20 000	60 000
3-й	20 000	40 000
4-й	40 000	–

Средний срок окупаемости равен:

$$100\,000 / ((20\,000 \cdot 3 + 40\,000) / 4) = 4 \text{ года.}$$

Таким образом, при расчетах без дисконта проект Б окупается быстрее, чем проект А.

¹ Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Утверждены Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и другими органами исполнительной власти. М.: Экономика, 2000. С. 15.

Рассчитаем окупаемость этого же проекта с учетом дисконта (табл. 17.8).

Таблица 17.8

Исходные данные для расчета срока окупаемости проекта Б на основе дисконтированных денежных поступлений

Год	Годовой чистый денежный поток	Дисконтированный денежный поток (ставка 12%)	Неокупившиеся вложения
0	(100 000)		
1-й	20 000	17 856	82 144
2-й	20 000	15 942	66 202
3-й	20 000	14 234	51 968
4-й	40 000	25 420	26 548
5-й	10 000	5674	20 874
6-й	10 000	5066	15 808
7-й	10 000	4527	11 285
8-й	10 000	4038	7247
9-й	10 000	3606	3641
10-й	10 000	3219	422
11-й	10 000	2874	

Таким образом, при расчетах с дисконтом проект Б окупается дольше, чем проект А, а при расчетах без дисконта – наоборот.

Особенности использования показателя *PBP*:

- наряду с критерием *IRR PBP* часто используется как вспомогательный, применяется лишь для первичного ранжирования проектов на очевидно неприемлемые и те, которые надо анализировать более детально;

- обычно расчетный срок окупаемости сравнивается с неким нормативом (отраслевым, средним сроком предоставления кредитов и т.д.), и на основе такого сравнения принимается решение о дальнейшей углубленной оценке проекта;

- срок окупаемости не показывает доходность проекта за весь срок его жизни, в связи с чем он не может использоваться как единственный критерий, хотя такой подход зачастую встречается в российской практике.

Таким образом, нами рассмотрены основные критерии оценки инвестиционных проектов, рекомендуемые международными и отечественными методиками.

Какой критерий лучше и можно ли пользоваться каким-либо одним критерием?

Ответ на этот вопрос можно получить, сравнив различные методы (табл. 17.9).

Сравнительная характеристика методов

Показатели/характеристики	Методы				
	<i>NV</i>	<i>NPV</i>	<i>B/C</i>	<i>IRR</i>	<i>PBP</i>
Учет изменения стоимости денег во времени	–	+	+	+	– (+)
Рассмотрение всего срока жизни проекта	+	+	+	+	–
Нахождение самого выгодного проекта	+	+	+	–	–
Простота расчетов, быстрота приблизительной оценки	+	–	–	–	+*
Характеристика изменения дохода акционеров	+	+	–	–	–
Период возврата вложенных средств	–	–	–	–	+
Доходность проекта	–	–	+	+	–
Норма дисконта, при которой проект безубыточен (убыточен)	–	–	–	+	–

* Имеется в виду показатель *PBP*, рассчитанный без дисконта.

Анализ существующих критериев оценки проектов показывает, что каким-либо одним показателем пользоваться некорректно, каждый из них характеризуют ту или иную сторону проекта. Например, срок окупаемости нужен для грубой, приблизительной оценки приемлемости проекта, *IRR* – для определения допустимой ставки дисконта (цены капитала), *NPV* – для вычисления дохода от проекта.

Имеющиеся в теории и применяющиеся на практике критерии могут давать неоднозначные оценки. Выбор «нужного» критерия может при определенных условиях «помочь обосновать» то или иное решение. Тем не менее в странах, где данная методика находит широкое практическое применение, основным критерием является *NPV*, так как именно он показывает, как возрастет стоимость компании после реализации проекта. Если денежные средства неограничены, то выполняются все проекты с положительным *NPV*. В то же время при ограниченном бюджете капиталовложений отдача от проекта может быть решающим фактором при отборе, в этом случае критерий *B/C* выступает на первое место.

Как правило, в инвестиционном анализе допускается ряд типичных ошибок:

- проект рассматривается и утверждается вне связи с альтернативными проектами, то есть часто в компаниях не регламентирована процедура отбора проектов на конкурентной основе при ограниченных финансовых ресурсах;

- критерии эффективности зачастую не рассматриваются в комплексе, не предусматривают многовариантных расчетов для определения чувствительности проекта к изменениям, не дают однозначной оценки сравнительной эффективности проектов;

- основное внимание инициаторами проекта, как правило, уделяется технологической, технической стороне проекта, а его финансовая эффективность обосновывается во многих случаях формально, без серьезной проработки, «подгоняется» под желаемый результат. Это положение ярко иллюстрируют мини-ситуации, представленные в конце части 5 учебника.

Исследования показывают, что в настоящее время подавляющее большинство зарубежных фирм используют методы анализа проектов, основанные на дисконтированных денежных потоках. Так, в 2000 г. все фирмы, входящие в список *Fortune 500*, использовали рассмотренные методы, в то время как в 1955 г. — лишь 4%. Метод *PBP* используют в настоящее время 84% фирм, но не в качестве основного, в то время как в 1955 г. он был основным¹.

17.3. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ БЮДЖЕТА КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ

О чем пойдет речь?

- Каков алгоритм определения приоритетности проектов?
- Как учесть влияние инфляции при отборе проектов?
- Как сравнить проекты, имеющие разные сроки жизни?

Каков алгоритм определения приоритетности проектов?

Из вышеизложенного следует, что даже в отношении единичного проекта решение о его принятии не всегда очевидно. Ситуация становится еще более сложной, когда необходимо сделать выбор из множества проектов.

В настоящее время на большинстве российских предприятий отсутствует комплексный подход к порядку рассмотрения, отбо-

¹ Brigham E., Ehrhardt M. *Financial Management: Theory and Practice*. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 525.

ра, утверждения и контроля за реализацией инвестиционных проектов. Сохраняется тенденция инвестирования в отдельные технологические линии и установки, на обособленных дочерних предприятиях и филиалах, даже при финансировании из одного центра. Работа по ранжированию инвестиционных проектов по значимости для всей организации, их эффективности, прибыльности в полной мере, как правило, не проводится. Такая ситуация, на наш взгляд, объясняется следующими причинами:

- отсутствие четко сформулированной стратегии организации и структуризации задач, стоящих перед ней в краткосрочной и долгосрочной перспективе;
- отсутствие алгоритма определения приоритетности проектов, четкой иерархии критериев, преобладание технологических критериев над социально-экономическими и финансовыми;
- нехватка масштабных финансовых средств, необходимость поддержания хотя бы текущего производства. В связи с этим основное направление инвестиций – замена изношенной техники, а не расширение или, например, новое строительство;
- сохранение келейности, волонтаристского подхода при распределении ограниченных финансовых ресурсов.

По нашему мнению, алгоритм определения приоритетности проектов должен содержать следующие этапы:

- 1) формулировка стратегических целей организации, задач (целей второго уровня), вытекающих из стратегических установок;
- 2) классификация проектов по их функциональной направленности и в соответствии с задачами, стоящими перед организацией;
- 3) разработка и иерархическое построение критериев отбора проектов, наилучшим образом позволяющих решить задачи, стоящие перед организацией, учитывать их функциональную разнородность.

Типичной ситуацией на первом этапе является отождествление стратегических целей с финансовыми, что не вполне корректно. Стратегическими целями, как правило, должны быть: укрепление конкурентных позиций компании на рынке, формулирование долгосрочных перспектив развития. Обычно они ориентируют компанию на обеспечение более высоких темпов роста, чем в среднем по отрасли, на увеличение доли рынка, на улучшение качества продукции и услуг по сравнению с конкурентами, на улучшение репутации компании, что конкретизируется в задачах, соответствующих каждой стратегической цели.

Высокие финансовые показатели, зафиксированные в финансовых задачах (целях) компании, обычно обусловлены стратеги-

ческими целями, однако в краткосрочной перспективе они могут приходиться в противоречие со стратегической установкой. В этом случае многое зависит от мотивации собственников – быстрый финансовый эффект или долгосрочное развитие бизнеса¹. Задачи, соответствующие стратегическим целям, могут быть ранжированы по степени важности и по степени срочности.

На втором этапе проекты классифицируются в соответствии с задачами, на решение которых они нацелены. В первую очередь для каждой задачи в особую группу выделяются проекты, связанные с удовлетворением каких-либо стандартов и нормативов. Они имеют приоритетное значение, так как в случае их отклонения может возникнуть угроза закрытия бизнеса контролирующими органами – санитарными, эпидемиологическими, экологическими и прочими службами.

При ранжировании проектов для выполнения каждой задачи важное значение имеет выделение независимых (возможно внедрение и одного, и другого проекта) и взаимозаменяемых проектов (например, различные технические решения одной и той же проблемы).

На третьем этапе независимые проекты (например, по соблюдению норм техники безопасности и экологических нормативов, обеспечению подачи сырья на главный конвейер и складированию готовой продукции) рассматриваются параллельно. Критерием последовательности их рассмотрения и реализации служит срочность выполнения требований контролирующих организаций или важность задачи, на решение которой они направлены, а также оценка их эффективности по критериям, рассмотренным в предыдущем разделе.

Группа независимых проектов для каждой задачи формируется из взаимозаменяемых (альтернативных), представленных на конкурентной основе. В качестве критерия отбора при рассмотрении взаимозаменяемых проектов при условии их технической равноценности целесообразно использовать стандартные критерии оценки эффективности типа *NPV*, *IRR*, *PI*. Для проектов, направленных на соблюдение каких-либо нормативов, используют упрощенные критерии – издержки проекта, то есть выбираются наибо-

¹ Как указывалось выше, в последние годы получила развитие концепция управления, не противопоставляющая стратегические и финансовые цели, – *Value Based Management*. Наиболее часто название этой теории переводится как «управление стоимостью фирмы». Более подробно она рассмотрена в главе 19.

лее «дешевые» проекты, имеющие наименьшую стоимость приведенных (дисконтированных) затрат.

Более строго выбор одного или нескольких независимых проектов с учетом инвестиционных возможностей фирмы можно представить следующим образом:

- на основе данных о стоимости проектов по годам, их *IRR* и сроках окупаемости строится график финансовых потребностей организации, изучаются ее финансовые возможности (рис. 17.3). Проекты на рисунке расположены в порядке убывания *IRR*. Подобный график дает определенную информацию о «безопасности» рассматриваемых проектов, о зонах, в которых они остаются прибыльными;
- рассчитывается предельная цена капитала фирмы с учетом ее возрастания при увеличении финансовых потребностей для новых инвестиционных проектов;
- график финансовых потребностей совмещается с графиком предельной цены капитала данной фирмы¹.

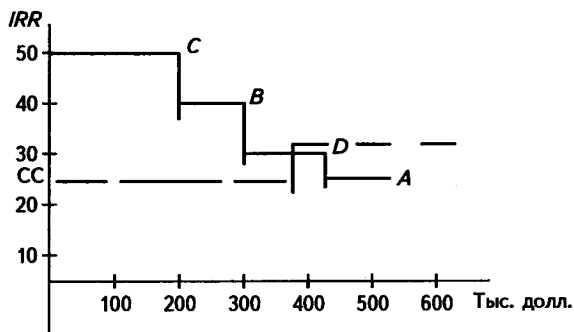


Рис. 17.3. Отбор между независимыми проектами с учетом инвестиционных возможностей фирмы

Исходя из того, что целесообразно принять все проекты, *IRR* которых выше цены капитала, в рассматриваемом условном примере приемлемыми оказываются лишь проекты *C* и *B*, от других следует отказаться. В случае еще большей лимитированности средств выбор между независимыми проектами *C* и *B* может быть сделан на основе *NPV*, где ставкой дисконтирования является предельная цена капитала (до этого критерий *NPV* не мог быть применен, так как не была обоснована ставка дисконтирования).

¹ Бригхэм Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2 т.: Пер. с англ. СПб.: Экономическая школа, 1999. Т. 2. С. 339.

В целях повышения возможности сравнения эффективности отдельных проектов для каждой задачи (если каждой задаче соответствуют обособленные подразделения фирмы, то для каждого подразделения) может быть установлена индивидуальная ставка дисконтирования на основе учета следующих факторов:

- корректировка корпоративной цены капитала с учетом особенностей финансирования каждой задачи (подразделения);
- степень риска реализации каждой задачи;
- значимость задачи для реализации стратегических планов фирмы.

Эта процедура достаточно условна: при определении ставки дисконтирования для отдельных задач, подразделений, проектов учитывается экспертное мнение, которое может быть субъективным, проявляются другие факторы, которые трудно формализовать.

Окончательный отбор проектов с учетом лимитированности средств возможен на основе решения задачи линейного программирования, которая может быть сформулирована следующим образом:

$$Z = A_{11}X_{11} + A_{12}X_{12} + \dots + A_{21}X_{21} + A_{22}X_{22} + \dots + A_{31}X_{31} + \dots \\ \dots + A_{32}X_{32} + \dots + \dots \rightarrow \max,$$

где X_{1k}, \dots, X_{mn} – проекты, соответствующие сформулированным для компании задачам; первый индекс указывает номер задачи, второй – номер проекта. X_{1k}, \dots, X_{mn} могут принимать значения либо «1», что означает включение данного проекта в инвестиционную программу, либо «0» – отказ от реализации проекта (возможность реализации части проекта (дробное значение X) не рассматривается); A_{1k}, \dots, A_{mn} – NPV соответствующих проектов. Вынужденные проекты в целевую функцию не включаются, их влияние учитывается через ограничения.

Основные количественные ограничения, которые формулируются экспертами компании, могут быть формализованы следующим образом:

$$C^1_{11}X_{11} + \dots + C^1_{12}X_{12} + \dots < b^1_1 \\ C^2_{11}X_{11} + \dots + C^2_{12}X_{12} + \dots < b^2_1 \\ C^3_{11}X_{11} + \dots + C^3_{12}X_{12} + \dots < b^3_1 \\ \dots \dots \dots$$

где C^t_{1k} – годовые затраты на проект k , реализующий задачу 1, индекс t указывает год; b^t_1 – финансирование задачи 1 в год t , млн долл.

$$C^1_{21}X_{21} + \dots + C^1_{22}X_{22} + \dots < b^1_2 \\ C^2_{21}X_{21} + \dots + C^2_{22}X_{22} + \dots < b^2_2 \\ \dots \dots \dots$$

где C'_{2r} — годовые затраты на проект r , реализующий задачу 2, индекс t указывает год; b'_2 — финансирование задачи 2 в год t , млн долл.

.....

Предлагаемая модель носит в определенной мере условный характер ввиду того, что ограничения могут не охватывать всего спектра вопросов, не всегда комплексны из-за неполноты, отрывочности, в некоторых случаях — противоречивости информации. Прогнозы на перспективу, используемые в модели, требуют тщательного обоснования. Тем не менее изложенный подход упорядочивает процедуру отбора инвестиционных проектов, демонстрирует алгоритм ранжирования проектов, направленный на реализацию стратегии фирмы.

Как учесть влияние инфляции при отборе проектов?

Долгосрочное прогнозирование, элементом которого является инвестиционный анализ, не будет корректным, если не будет учтено влияние инфляции на будущие денежные потоки. Влияние инфляции чаще всего учитывается через ставку дисконтирования, так как она обычно отражает минимально требуемую норму прибыли или цену капитала. Норма прибыли может быть номинальной, то есть включать в себя инфляцию, или реальной, «очищенной» от инфляции. Нахождение реальной нормы прибыли (ставки дисконтирования) по известной номинальной осуществляется по формуле

$$r_r = \frac{1 + r_{nom}}{1 + inf} - 1, \quad (17.7)$$

где r_r и r_{nom} — соответственно реальная и номинальная ставки; inf — уровень инфляции.

Анализируя эффективность проектов по известным критериям, необходимо учитывать, что денежные потоки и процентные ставки должны соответствовать друг другу, то есть реальным денежным потокам должны соответствовать реальные процентные ставки, номинальным потокам — номинальные ставки.

Поясним это на примере.

Предположим, номинальная норма прибыли составляет 30% при ожидаемой инфляции 12%. Компания хочет рассчитать NPV проекта по следующим данным: первоначальные затраты 100 тыс. долл., ожидаемая прибыль 50 тыс. долл. в год (начиная с первого), длительность проекта 3 года.

Из условий видно, что денежные потоки (прибыль) не учитывают инфляции, поэтому целесообразно привести в соответствие ставку дисконтирования и денежные потоки.

Способ первый: использование номинальных показателей.

Рассчитаем прогнозную прибыль с учетом инфляции:

$$1\text{-й год: } 50\,000 \cdot 1,12 = 56\,000;$$

$$2\text{-й год: } 50\,000 \cdot 1,12^2 = 62\,720;$$

$$3\text{-й год: } 50\,000 \cdot 1,12^3 = 70\,246,$$

$$\begin{aligned} NPV &= -100\,000 + \frac{56\,000}{1,3} + \frac{62\,720}{(1,3)^2} + \frac{70\,246}{(1,3)^3} = \\ &= -100\,000 + 43\,077 + 33\,136 + 25\,489 = 1702. \end{aligned}$$

Способ второй: использование реальных показателей.

Рассчитаем реальную норму прибыли:

$$r_r = \frac{1+0,3}{1+0,12} - 1 = 0,1607,$$

то есть приблизительно 16%¹,

$$\begin{aligned} NPV &= -100\,000 + \frac{50\,000}{1,1607} + \frac{50\,000}{(1,1607)^2} + \frac{50\,000}{(1,1607)^3} = \\ &= 100\,000 + 43\,077 + 33\,136 + 25\,489 = 1702. \end{aligned}$$

Если бы не было учтено несоответствие денежных потоков и ставки дисконтирования, то расчет *NPV* был бы неточным и мог бы привести к ошибочным выводам:

$$\begin{aligned} NPV &= -100\,000 + \frac{50\,000}{1,3} + \frac{50\,000}{(1,3)^2} + \frac{50\,000}{(1,3)^3} = \\ &= -100\,000 + 38\,461 + 29\,586 + 22\,758 = -9192. \end{aligned}$$

Учитывая, что почти все проекты используют заемный капитал, следует отметить, что неожиданная инфляция выгодна заемщику: он будет возвращать обесцененные денежные средства; если же инфляция прогнозируется, то кредитор учитывает ее в номинальной процентной ставке за кредит².

¹ Иногда пытаются пойти упрощенным путем: реальную ставку находят как разность между номинальной и уровнем инфляции, то есть в нашем случае она равнялась бы $30 - 12 = 18\%$. Такие расчеты некорректны, так как инфляция играет роль множителя.

² Более подробно об учете инфляции при отборе и оценке проектов см., например: Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика. М.: Дело, 2002.

Как сравнить проекты, имеющие разные сроки жизни?

При выборе проектов аналитик часто сталкивается с проблемой сравнения проектов с разными сроками жизни: долгосрочные проекты могут обеспечивать больший *NPV*, краткосрочные — быстрый возврат средств, возможность их вложения на новых, более выгодных условиях, снижение рисков. Как правило, менеджеры предпочитают краткосрочные проекты, но в определенных условиях выбор между проектами с разными сроками неоднозначен, требуется количественная оценка.

Для сравнения проектов с разными сроками обычно используются следующие методы¹:

1) предполагается, что короткие проекты возобновляются после завершения, что позволяет сравнивать эффект от проектов за один и тот же период. Для определения периода сравнения проектов находят наименьшее общее кратное их сроков жизни. Например, два трехлетних проекта сравнивают с одним шестилетним;

2) предполагается, что долгосрочный проект продается в момент, когда завершается краткосрочный;

3) осуществляется приведение *NPV* проектов к сегодняшнему времени, то есть используется сравнение эквивалентных денежных потоков.

Каждый из этих методов имеет свои недостатки. Например, метод нахождения наименьшего общего кратного сроков жизни проектов предполагает, что возобновляемый проект будет обеспечивать ту же доходность, а это бывает далеко не всегда (проект может утратить свою прибыльность или, наоборот, прибыль от проекта можно вложить с большей выгодой); продажа долгосрочного проекта возможна не в любой момент; сравнение эквивалентных денежных потоков достаточно условно. Тем не менее изложенные методы дают некий ориентир для сравнения проектов, позволяют действовать, полагаясь не только на интуицию, но и на некую количественную оценку.

Приведем пример сравнения эффективности проектов с разным сроком жизни перечисленными методами.

Предположим, компания строит бюджет капитальных вложений, оценивая два проекта. Проект А предполагает единовременные инвестиции 20 тыс. долл. и получение дохода по 15 тыс. долл. в течение четырех лет. Проект Б предполагает единовременные инвестиции 10 тыс. долл. и получение дохода по 18 тыс. долл. в течение

¹ См.: Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений: Пер. с англ. / Под ред. А.Н. Шохина. М.: ЮНИТИ, 1997. С. 72.

ние двух лет. Цена капитала для обоих проектов – 12% годовых. Какой проект выгоднее?

Ответ на вопрос далеко не очевиден.

Традиционный подход к расчету NPV проектов показывает, что выгоднее проект А:

$$\begin{aligned} NPV_A &= -20\,000 + 15\,000/(1,12) + 15\,000/(1,12)^2 + \\ &\quad + 15\,000/(1,12)^3 + 15\,000/(1,12)^4 = \\ &= -20\,000 + 13\,393 + 11\,958 + 10\,676 + 9\,533 = 25\,560; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} NPV_B &= -10\,000 + 18\,000/(1,12) + 18\,000/(1,12)^2 = \\ &= -10\,000 + 16\,071 + 14\,349 = 20\,420. \end{aligned}$$

Если же предположить, что проект Б можно возобновить (метод 1) и он будет продолжаться 4 года, то он становится выгоднее проекта А:

$$\begin{aligned} NPV_{B^*} &= -10\,000 + 18\,000/(1,12) + 18\,000/(1,12)^2 - 10\,000/(1,12)^2 + \\ &\quad + 18\,000/(1,12)^3 + 18\,000/(1,12)^4 = -10\,000 + 16\,071 + \\ &\quad + 14\,349 - 7\,972 + 12\,812 + 11\,439 = 36\,699. \end{aligned}$$

Если использовать второй метод и предположить, что проект А будет продан через 2 года, то его NPV составит:

$$\begin{aligned} NPV_{A^*} &= -20\,000 + 15\,000/(1,12) + 15\,000/(1,12)^2 = \\ &= -20\,000 + 13\,393 + 11\,958 = 5\,351. \end{aligned}$$

То есть второй метод подтверждает преимущества проекта Б.

Третий метод – сравнение эквивалентных годовых денежных потоков – предполагает использование следующего приема: NPV проектов делится на соответствующий ему коэффициент приведения (приложение 5.1). В нашем случае

$$ДП_A = \frac{NPV_A}{D_{12}^4} = \frac{25\,560}{3,0373} = 8415;$$

$$ДП_B = \frac{NPV_B}{D_{12}^2} = \frac{20\,420}{1,6900} = 12\,083.$$

В некоторых случаях возможно получение противоречивых оценок. Как выбрать наиболее соответствующий рассматриваемой ситуации метод сравнения?

Метод сравнения эквивалентных денежных потоков считается наиболее корректным. Однако в случаях, когда краткосрочный проект действительно можно возобновить и можно оценить выгоду от его продолжения, целесообразно использование первого метода. Если же рассматривается возможность реализации долгосрочного проекта, то бывает полезным оценить возможность его про-

даже (завершения для фирмы) на каком-либо этапе его жизни, и в этом случае имеет смысл использовать второй метод оценки.

Для проектов, решающих одну техническую проблему (взаимозаменяемых с технической точки зрения), для выбора периода сравнения возможен учет дополнительных факторов – необходимости промежуточного капитального ремонта при выборе краткосрочного проекта, величины остаточной стоимости после завершения какого-либо периода эксплуатации и т.д.

При оценке целесообразности реализации проектов большой продолжительности (например, разработка нефтяных скважин), если денежные потоки остаются неизменными или снижаются, увеличение NPV после 20–30 лет можно не учитывать, так как оно, как правило, незначительно (то есть проект, по существу, считается, например, 30-летним, а не 50-летним). Однако если денежные потоки могут впоследствии возрастать, то эти потоки могут иметь значительный удельный вес в совокупном NPV , и не учитывать их нельзя.

Глава 18

АНАЛИЗ РИСКА ДОЛГОСРОЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЕШЕНИЙ

18.1. УЧЕТ РИСКА ОТДЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

О чем пойдет речь?

- Как можно классифицировать риски при анализе инвестиционных проектов?
- Как проанализировать чувствительность проекта к возможным изменениям входных параметров?
- Что такое сценарный анализ?
- В чем суть метода Монте-Карло?
- Как управлять риском при помощи реальных опционов?
- Как учесть риск в инвестиционных решениях?
- Как снизить риск путем хеджирования на форвардных рынках?

Как можно классифицировать риски при анализе инвестиционных проектов?

Реализация инвестиционных проектов практически всегда связана с риском. Риски снижают инвестиционную привлекательность проектов, поэтому важнейшая задача инвестиционного анализа — оценить степень риска и, по возможности, снизить ее. Однако оценка степени риска часто затруднена отсутствием четко сформулированного определения риска. Во многих методических рекомендациях понятие риска объясняется через неопределенность (неопределенность, приводящая к потерям; неопределенность, связанная с возможностью возникновения неблагоприятных ситуаций, и т.д.)¹.

¹ См., например, работы И.В. Липсица, В.В. Коссова, а также зарубежные источники.

На наш взгляд, понятие риска не следует ограничивать только неопределенностью, имеет смысл связывать его с вероятностью возникновения неблагоприятных обстоятельств, ущерба и т.д. Как будет показано ниже, такое уточнение позволяет не просто констатировать возможность неблагоприятных исходов, но и количественно учесть с той или иной степенью точности их влияние на проект.

Фундаментальным положением теории финансов является прямая зависимость величины риска и доходности. Оно выполняется как тренд, однако в инвестиционном анализе очень часто нужно ответить на вопрос: оправдывается ли риск проекта его доходностью?

Мировой практикой наработаны определенные методы анализа риска проектов, что позволяет снизить неопределенность принятия управленческих и финансовых решений, сократить потери. При этом риски обычно классифицируются как:

- *социально-политические* (политическая нестабильность, уровень преступности и т.д.);
- *макроэкономические* (устойчивость экономической системы, степень государственного регулирования);
- *микроэкономические* (доля компании на рынке, ее финансовое состояние, инновационный потенциал, качество управления);
- *правовые* (уровень защиты бизнеса, налоговая, таможенная системы);
- *технологические* (потенциал проекта, его конкурентоспособность).

Обычно для упорядочения и структуризации процесса принятия финансовых управленческих решений выделяются виды рисков¹:

1) *рыночный* – часть риска, которая не может быть ликвидирована диверсификацией. К таким рискам можно отнести нестабильную политическую обстановку, инфляцию, высокие процентные ставки за кредит и т.д. Рыночный риск оценивает ситуацию с точки зрения инвестора, владеющего высокодиверсифицированным портфелем. Он обычно измеряется влиянием проекта на коэффициент β фирмы;

2) *внутрифирменный* (корпоративный) суммарный общий риск – влияние, которое определенный проект оказывает на доходы фирмы;

¹ См.: Бригхэм Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: Пер. с англ. СПб.: Экономическая школа, 1999. С. 376.

3) *собственный риск* отдельного проекта — риск, не учитывающий наличия других проектов.

Обычно все виды рисков взаимосвязаны. Если общеэкономическое положение страны или региона благополучное, то и фирма с достаточно большой вероятностью будет успешна, а если фирма успешна в целом, то успешны и ее отдельные проекты. И наоборот, высокая рисковость отдельного проекта часто может повлечь увеличение рисковости всей фирмы, нестабильность фирм (или одной крупной фирмы, например Газпрома) увеличивает риск для всего региона.

Примером взаимосвязанности всех видов рисков может послужить достаточно распространенный сейчас вид проекта: открытие производства элитной одежды, обуви или ресторана кинозвездой или популярной певицей. Опыта в данном виде бизнеса у собственника активов нет, много внимания ему он уделять не может, поэтому сам по себе проект достаточно рискован. Успех данного проекта в значительной степени зависит от успехов самой знаменитости, с закатом «его звезды» может рухнуть и проект с одеждой (корпоративный риск). Успех данного проекта коррелируется и с успехом других фирм, состоянием экономики в целом, так как производство элитной одежды и обуви имеет устойчивый успех преимущественно, когда экономика находится на подъеме. Поэтому рыночный риск тоже будет высоким. Следовательно, проект рискован по всем трем составляющим.

Несмотря на взаимосвязь и взаимозависимость всех видов риска, особое значение в инвестиционном анализе имеет измерение собственного риска отдельного проекта, так как оценка именно этого вида риска обычно предопределяет решение о целесообразности проекта. Этот вид риска поддается измерению и оценке легче, чем корпоративный и рыночный риски.

Как проанализировать чувствительность проекта к возможным изменениям входных параметров?

Начальный этап оценки риска проекта — выявление неопределенностей, присущих его денежным потокам, под которыми могут пониматься неопределенность:

- а) объема реализации в натуральном выражении;
- б) цены продаж;
- в) составляющих себестоимости;
- г) используемого в расчетах дисконта и т.д.

Распределение значений показателей этих денежных потоков может быть относительно узким, отражающим небольшие сред-

ние отклонения и низкий риск, или широким, отражая тем самым большую неопределенность конечной стоимости и высокий риск.

К наиболее известным методикам измерения отдельно стоящего риска относятся:

- 1) анализ чувствительности;
- 2) сценарный анализ;
- 3) теория игр;
- 4) анализ дерева решений.

Анализ чувствительности – методика анализа риска, исследующая ситуации, в которых изменяются ключевые переменные (количество проданного товара, цена реализации, издержки) и в результате изменяются индикаторы успеха проекта. Это наиболее часто применяемая методика. Суть ее сводится к следующему.

В основном прогнозе обычно рассматривается наиболее вероятное состояние. Затем ставится вопрос, что будет, если изменится физический объем продаж, себестоимость единицы продукции, стоимость капитала и т.д. Подобный анализ чувствительности рассматривался нами при анализе ситуации безубыточности. В проектном анализе обычно рассматривается влияние, оказываемое на *NPV*.

Рассмотрим простейший числовой пример, показывающий чувствительность *NPV* к изменениям объема продаж, цены реализации, отдельных составляющих себестоимости (табл. 18.1)¹.

Таблица 18.1

Наиболее вероятный вариант

Годы	Реализация, шт.	Переменные издержки/ед.	Постоянные издержки	Себестоимость	Цена реализации	Выручка	Доход	Коэффициент дисконтирования при СС 10%	Дисконтированный чистый денежный поток
1-й	1000	3	500	3500	4	4000	500	0,909	454,5
2-й	1000	3	500	3500	4	4000	500	0,824	412
3-й	1000	3	500	3500	4	4000	500	0,751	375,5
Итого									1242

Таким образом, в наиболее вероятном варианте *NPV* составит 1242 денежные единицы. Рассмотрим чувствительность этого ре-

¹ Несмотря на примитивность примера, он позволяет определить основные закономерности рассматриваемого метода выявления степени риска проекта.

зультата к колебаниям конъюнктуры и внутренних условий предприятия.

Предположим, что возможны отклонения всех входных параметров на 10% (табл. 18.2).

Таблица 18.2

Изменение NPV при колебании физического объема реализации на 10%

Годы	Реализация, шт.	Переменные издержки/ед.	Постоянные издержки	Себестоимость	Цена реализации	Выручка	Доход	Коэффициент дисконтирования при СС 10%	Дисконтированный чистый денежный поток
1-й	1100 900	3	500	3800 3200	4	4400 3600	600 400	0,909	545 364
2-й	1100 900	3	500	3800 3200	4	4400 3600	600 400	0,824	494 330
3-й	1100 900	3	500	3800 3200	4	4400 3600	600 400	0,751	450 300
Итого									1489 994

* Здесь и далее выделены изменяющиеся параметры.

Таким образом, изменение NPV при колебаниях объема реализации на 10% составляет 20% ($1489/1242 = 1,2$; $994/1242 = 0,8$).

Таблица 18.3

Изменение NPV при колебании переменных издержек на 10%

Годы	Реализация, шт.	Переменные издержки/ед.	Постоянные издержки	Себестоимость	Цена реализации	Выручка	Доход	Коэффициент дисконтирования при СС 10%	Дисконтированный чистый денежный поток
1-й	1000	3,3 2,7	500	3800 3200	4	4000	200 800	0,909	182 727
2-й	1000	3,3 2,7	500	3800 3200	4	4000	200 800	0,824	165 659
3-й	1000	3,3 2,7	500	3800 3200	4	4000	200 800	0,751	150 601
Итого									497 1986

Изменение *NPV* при колебаниях переменных издержек на 10% составляет 40% ($497/1242 = 0,6$; $1986/1242 = 1,6$) (табл. 18.3).

Таблица 18.4

Изменение *NPV* при колебании постоянных издержек на 10%

Годы	Реализация, шт.	Переменные издержки/ед.	Постоянные издержки	Себестоимость	Цена реализации	Выручка	Доход	Коэффициент дисконтирования при СС 10%	Дисконтированный чистый денежный поток
1-й	1000	3	550 450	3550 3450	4	4000	450 550	0,909	409 500
2-й	1000	3	550 450	3550 3450	4	4000	450 550	0,824	371 453
3-й	1000	3	550 450	3550 3450	4	4000	450 550	0,751	338 413
Итого									1118 1366

Из табл. 18.4 следует, что изменение *NPV* при колебаниях постоянных издержек на 10% составляет также приблизительно 10% ($1118/1242 = 0,9$; $1366/1242 = 1,1$).

Таблица 18.5

Изменение *NPV* при колебании цены реализации на 10%

Годы	Реализация, шт.	Переменные издержки/ед.	Постоянные издержки	Себестоимость	Цена реализации	Выручка	Доход	Коэффициент дисконтирования при СС 10%	Дисконтированный чистый денежный поток
1-й	1000	3	500	3500	4,4 3,6	4400 3600	900 100	0,909	818 91
2-й	1000	3	500	3500	4,4 3,6	4400 3600	900 100	0,824	741 82
3-й	1000	3	500	3500	4,4 3,6	4400 3600	900 100	0,751	676 75
Итого									2235 248

Из табл. 18.5 следует, что изменение *NPV* при колебаниях цены реализации на 10% составляет 80% ($2235/1242 = 1,8$; $248/1242 = 1,2$).

Таблица 18.6

Изменение *NPV* при колебании цены капитала на 10%

Годы	Реализация, шт.	Переменные издержки/ед.	Постоянные издержки	Себестоимость	Цена реализации	Выручка	Доход	Коэффициент дисконтирования при СС 9%, 11%	Дисконтированный чистый денежный поток
1-й	1000	3	500	3500	4	4000	500	0,917 0,901	458,5 450,5
2-й	1000	3	500	3500	4	4000	500	0,842 0,812	421 406
3-й	1000	3	500	3500	4	4000	500	0,772 0,731	386 365,5
Итого									1265,5 1222

Из табл. 18.6 следует, что изменение *NPV* при колебаниях цены капитала на 10% составляет 2% ($1265,5/1242 = 1,02$; $1222/1242 = 0,98$).

Таким образом, в нашем примере *NPV* проекта очень чувствителен к изменениям цены реализации продукции, колебаниям переменных издержек, физического объема продаж. Он менее чувствителен к изменениям условно-постоянных издержек, стоимости капитала. Однако если постоянные издержки имели бы больший удельный вес, а проект был бы долгосрочным, *NPV* стал бы более чувствительным к их изменениям.

Кроме этого, напрашиваются «побочные» выводы:

- выбирая методы увеличения дохода (экономия затрат, увеличение цены, объема производства), предприниматель должен понимать, что увеличение цен на свою продукцию при наличии такой возможности – самый легкий способ;
- снижение цены реализации для привлечения более широкого круга покупателей – очень опасный метод, так как небольшое снижение цены может дать очень значительное сокращение прибыли (результаты табл. 18.5). Поэтому, предпринимая попытки увеличения объема продаж путем привлечения внимания к продукции компании за счет снижения цен, необходимо сделать элементарный расчет: как должны возрасти объемы реализации, чтобы хотя бы компенсировать потери от снижения цен.

В нашем примере для этого можно составить элементарное уравнение:

$$3,6x - (3x + 500) = 500,$$

отсюда $x = 1666$ ед., то есть при снижении цен на 10% объем продаж должен возрасти почти на 67% ($1666/1000 = 1,666$), что далеко не всегда возможно. Непродуманное и «непросчитанное» снижение цен для оживления спроса является типичной и распространенной ошибкой предпринимателей.

Что такое сценарный анализ?

Сценарный анализ – методика анализа риска, при которой какая-либо конкретная ситуация сравнивается с другой. Обычно выборы «плохих» и «хороших» обстоятельств сравниваются с наиболее вероятными обстоятельствами. Методика учитывает как чувствительность *NPV* к изменениям входных параметров, так и их вероятностное распределение. Анализ чувствительности включает только первый фактор, поэтому часто считается неполным.

Для проведения сценарного анализа используем значения переменных для некоего среднего состояния (основной случай, табл. 18.1), для наихудшего и наилучшего возможного состояния. Под сценарием наихудшего состояния понимается набор переменных по наихудшим возможным значениям. Соответственно под сценарием наилучшего состояния – набор переменных по наилучшим возможным значениям.

Продолжим рассмотрение нашего примера, условно предполагая, что наихудший вариант – это ухудшение всех показателей на 10%, наилучший – улучшение на 10% (табл. 18.7, 18.8).

Предполагаемая вероятность каждого из сценариев представлена в табл. 18.9.

Таблица 18.7

Наилучший сценарий

Годы	Реализация, шт.	Переменные издержки/ед.	Постоянные издержки	Себестоимость	Цена реализации	Выручка	Доход	Коэффициент дисконтирования при СС 10%	Дисконтированный чистый денежный поток
1-й	1100	2,7	450	3420	4,4	4840	1420	0,917	1302
2-й	1100	2,7	450	3420	4,4	4840	1420	0,842	1196
3-й	1100	2,7	450	3420	4,4	4840	1420	0,772	1096
Итого									3594

Таблица 18.8

Наихудший сценарий

Годы	Реализация, шт.	Переменные издержки/ед.	Постоянные издержки	Себестоимость	Цена реализации	Выручка	Доход	Коэффициент дисконтирования при СС 10%	Дисконтированный чистый денежный поток
1-й	900	3,3	550	3520	3,6	3240	-280	0,901	-252
2-й	900	3,3	550	3520	3,6	3240	-280	0,812	-227
3-й	900	3,3	550	3520	3,6	3240	-280	0,731	-205
Итого									-684

Таблица 18.9

Возможные варианты дохода от реализации проекта и вероятность развития сценариев

Сценарий	Вероятность результата	NPV
Наихудший случай	0,25	-684
Основной случай	0,5	1242
Наилучший случай	0,25	3594

Ожидаемый NPV рассчитывается таким образом:

$$0,25(-684) + 0,5(1242) + 0,25(3594) = 1349 \text{ ден. ед.}$$

Если он получается отрицательным, то проект должен быть сразу отвергнут.

Среднее квадратическое отклонение (средневзвешенное по вероятности отклонение от ожидаемой величины) рассчитывается следующим образом:

$$\sigma = \sqrt{0,25(-684 - 1349)^2 + 0,5(1242 - 1349)^2 + 0,25(3594 - 1349)^2} = 1516.$$

Коэффициент вариации (так называемый показатель риска на единицу дохода) равен

$$1516/1349 = 1,12.$$

Следующий этап – сравнение коэффициента разброса данного проекта фирмы с соответствующим коэффициентом среднего проекта. Например, если у среднего проекта разброс равен 1,3, то рассматриваемый проект будет менее рискован (на 16%).

Таким образом, можно считать, что сценарный анализ позволяет более полно учесть риск отдельного проекта, так как наряду

с анализом чувствительности учитывает вероятность наступления событий. Однако он имеет недостатки:

- определение вероятности наступления событий в экономике производится экспертным путем, то есть степень субъективизма может быть велика. Поэтому часто считается, что этот метод не имеет особых преимуществ перед анализом чувствительности, лишь усложняет анализ без существенного улучшения его надежности и достоверности (в то же время вероятность иногда можно определить достаточно точно: например, открытие 101-го ресторана, если 100 ресторанов этой сети функционируют успешно);
- при анализе риска этим методом рассматривается лишь несколько дискретных случаев (сценариев), хотя их существует огромное множество. Методы анализа риска при помощи имитационного моделирования позволяют снять этот недостаток сценарного анализа.

В чем суть метода Монте-Карло?

Наиболее известным методом оценки риска на основе имитационного моделирования является метод Монте-Карло, получивший свое развитие из математических работ по теории игр. Этот метод объединяет и углубляет предыдущие два подхода.

Имитационное моделирование обычно осуществляется в несколько этапов:

- 1) определение вероятностных распределений каждой переменной;
- 2) компьютер производит случайную выборку и комбинацию переменных;
- 3) отобранное значение вместе с фиксированными факторами (ставкой налогов, амортизационных отчислений и т.д.) используются в модели для определения *NPV*.

Этапы 2 и 3 повторяются многократно, например 500 раз. В результате мы имеем распределение 500 *NPV*. Обычно это позволяет выделить его наиболее вероятное значение, сделать вывод такого рода: с вероятностью 80% *NPV* будет не ниже

Преимущество моделирования заключается в том, что этот метод позволяет увидеть широкий диапазон вероятных результатов, а не несколько дискретных оценок *NPV*, как при использовании предыдущего метода. Рассмотрим пример анализа по методу Монте-Карло. Пусть ожидаемая цена товара 3 долл. и стандартное отклонение $\sigma = 0,35$. В этом случае с вероятностью 68% цена товара не выйдет из интервала [2,65; 3,35]; с вероятностью 95% цена не

выйдет за пределы 2σ и будет находиться в интервале [2,3; 3,7]. Вероятность того, что цена выйдет за пределы 3σ и будет либо меньше 1,95, либо больше 4,05, составляет менее 1%¹.

Однако метод Монте-Карло мало распространен на практике. Основными причинами являются:

- 1) трудоемкость;
- 2) сложность выявления всех взаимосвязей, корреляции переменных (не исключается субъективность оценок);
- 3) невозможность получения с его помощью четкого критерия принятия решений, то есть это просто более тщательный анализ.

В теории известны и другие методы имитационного моделирования, позволяющие рассматривать присущие проектам или даже компаниям риски, однако они страдают теми же недостатками, что и метод Монте-Карло.

Подводя итоги, можно отметить, что все рассмотренные методы оценки риска не дают полностью объективной оценки, каждому методу присущи свои недостатки, тем не менее все они помогают аналитику систематизировать представление о проектном риске и его влиянии на возможную отдачу от проекта.

Как управлять риском при помощи реальных опционов?

Реальным опционом обычно называется возможность реагировать на изменяющиеся условия и тем самым влиять на результаты проекта. Примером реальных опционов при управлении проектом может быть выбор времени начала или прекращения проекта, так называемые опционы роста — новые рынки, либо увеличение мощностей, либо новые продукты и т.д.

Рассмотрим использование реальных опционов на примере ступенчатого принятия решения о реализации проекта. Многие виды инвестиционных проектов не требуют одномоментных вложений, что позволяет постепенно корректировать свои решения — вкладывать дополнительные средства либо отказываться от проекта на каком-либо этапе, изменять объем выпуска продукции в зависимости от колебаний спроса, управлять схемой финансирования и т.д. Такие реальные опционы увеличивают доходность проекта, так как дают право корректировать первоначальное решение на основе новой появившейся информации.

Предположим, что российская автомобильная корпорация рассматривает возможность производства машин с автоматической коробкой передач. Инвестиции можно разбить на три этапа:

¹ Brigham E., Ehrhardt M. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 207.

- 1) изучение рынка для машин такого класса (500 000 ден. ед);
- 2) если первый этап дает положительный результат, проводится НИОКР (2 000 000 ден. ед);
- 3) если предыдущий этап успешен, то начинаются инвестиции в производство (10 000 000 ден. ед).

Таким образом, менеджеры могут управлять риском проекта, если сумеют структурировать процесс принятия решения так, чтобы он содержал несколько этапов.

В целом следует учесть, что принятие инвестиционных и финансовых решений на основе реальных опционов – это сложный процесс, который требует учета многих неформальных факторов.

Как учесть риск в инвестиционных решениях?

Существуют различные методы, позволяющие принимать во внимание риски проектов, один из наиболее распространенных – включение премии за риск в норму дисконта.

Например, рассматривается проект, требующий 5 млн долл. единовременных вложений и обеспечивающий поступления, равные 1 млн долл. в течение 10 лет. Норма дисконта без учета риска составляет 5%, но финансовый аналитик предложил использовать премию 7% для компенсации неопределенности будущих денежных потоков. Следует ли реализовывать этот проект?

Если рассчитать *NPV* проекта при коэффициенте дисконтирования, приблизительно равном 12%, она будет положительной:

$$(NPV = -5\,000\,000 + 1\,000\,000 \cdot 2,825 = 2\,175\,000 \text{ долл.}),$$

то есть проект целесообразно принять даже с учетом риска.

Близкий к этому метод – рассчитать *IRR* проекта и сравнить с ним коэффициент дисконтирования, увеличенный на премию за риск. Если *IRR* превышает коэффициент дисконтирования, учитывающий риск, то проект целесообразно принять. Важнейший вопрос здесь, как и в предыдущем методе, – как наиболее точно установить премию за риск.

Методом, позволяющим учесть риск, является и использование в качестве коэффициента дисконтирования цены капитала, представляющей собой, как было показано выше, средневзвешенную оценку ожиданий доходности всех участников финансирования инвестиционного проекта. Цена капитала основывается на анализе финансового рынка, где риск использования различных финансовых активов уже учтен в доходности этих активов.

Риск отдельных проектов можно учитывать, устанавливая коэффициент дисконтирования с учетом типа проекта – на замеще-

ние мощностей (малый риск), на техническое перевооружение и снижение себестоимости продукции (средний риск), на освоение новых видов продукции, новых рынков (высокий риск). Возможна также привязка величины риска к конкретному подразделению компании.

Как снизить риск путем хеджирования на форвардных рынках?

Развитие рыночных отношений породило еще одну разновидность рынков — форвардных, особенность которых заключается в купле-продаже каких-либо активов через какое-то время по цене, установленной заранее. Прогноз цен всегда сопряжен с риском, поэтому для компаний очень важно уметь его снижать. Рассмотрим, как это можно делать, используя хеджирование на форвардных рынках.

Предположим, что для российской фирмы реализация определенного этапа проекта заканчивается продажей товара на 500 тыс. евро в одну из европейских стран с оплатой через полгода (180 дней). Однако фирма имеет постоянные деловые контакты по другим проектам с США, поэтому для нее очень важен курс евро по отношению к доллару. Если бы фирма просто ждала оплаты счетов от европейской фирмы через полгода, ее доход в долларах был бы равен 500 тыс. евро по обменному курсу на 180-й день. Обозначим эту величину (S^*) *euro* 500 000, где S^* означает неизвестный сейчас обменный курс. Однако, предполагая некоторый тренд в изменении курса евро по отношению к доллару, компания может заключить форвардный контракт, доход (P) или потери (L) от него можно представить в виде:

$$P(L) = (F - S^*) \text{ euro } 500\,000,$$

где F — форвардный обменный курс, предполагаемый компанией.

Предположим, компания считает, что через полгода 1 евро будет стоить 1,1 долл., а на самом деле окажется, что евро будет стоить 1,3 долл. В этом случае через полгода компания одновременно получит оплату счетов от европейской фирмы и исполнение форвардного контракта на следующих условиях:

$$(F - S^*) \text{ euro } 500\,000 + (S^*) \text{ euro } 500\,000 = (1,1 - 1,3)500\,000 + 1,3 \text{ euro } 500\,000 = 1,1 \cdot 500\,000 = 550\,000 \text{ долл.}$$

Таким образом, фирма получила выручку в соответствии со своими ожиданиями (по курсу 1,1), однако наверняка считает себя в проигрыше, так как цена евро оказалась выше. Если бы, наоборот, цена евро снизилась бы до 0,9 долл., фирма, реально получив те же 550 000 долл. ($(1,1 - 0,9)500\,000 + 0,9 \cdot 500\,000 = 550\,000$),

значительно выиграла бы, получая преимущество перед конкурентами, не использующими форвардные сделки для хеджирования. Во втором случае помимо хеджирования еще присутствует эффект удачной спекулятивной сделки.

Важнейшее условие подобного хеджирования – присутствие на рынке обоих активов. Например, сделку в российских рублях на западных рынках хеджировать гораздо труднее.

18.2. УЧЕТ КОРПОРАТИВНОГО РИСКА

О чем пойдет речь?

- Как диверсификация влияет на корпоративный риск?
- Как учесть изменение уровня риска при принятии нового проекта в расчете необходимого уровня доходности капитала фирмы?

Как диверсификация влияет на корпоративный риск?

До сих пор нами рассматривались риски отдельного проекта. *Корпоративный риск* зависит от риска отдельных проектов, они могут увеличивать и снижать общий корпоративный риск, при этом влияние рисков отдельных проектов может быть достаточно парадоксальным: принятие проекта с относительно высоким риском может не изменить или даже снизить общий риск деятельности компании. Изменение корпоративного риска в зависимости от отдельного проекта зависит от того, насколько риск и доходность данного проекта коррелируют с другими проектами компании. Поясним данное утверждение на примере.

Пусть предприниматель рассматривает возможность расширения продаж товаров широкого потребления в летнее время. Опираясь на прогноз погоды, он предполагает, что с вероятностью 40% лето будет преимущественно солнечное, с вероятностью 60% – дождливое. Выбирая для расширения продаж такие товары, как купальные костюмы и зонтики, он получает доход, представленный в табл. 18.10¹.

Из примера следует, что корпоративный риск снизился по сравнению с рисками отдельных проектов. Если портфельные доходы

¹ Подобный экстремальный пример рассмотрен в кн.: Higgins R.C. *Analysis for Financial Management*. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 310.

Снижение рисков путем диверсификации

Проект	Погода	Вероятность	Доход	Взвешенная доходность
Купальные костюмы	Солнечная	0,4	600	$600 \cdot 0,4 - 200 \times 0,6 = 120$
	Дождливая	0,6	-200	
Зонтики	Солнечная	0,4	-300	$-300 \cdot 0,4 + 500 \times 0,6 = 180$
	Дождливая	0,6	500	
Портфель	Солнечная	0,4	300	$120 + 180 = 300$
	Дождливая	0,6	300	

рассчитываются как средневзвешенный доход отдельных проектов, то величина риска портфеля, как правило, не соответствует средней величине, как иногда пытаются считать новички. Он может быть меньше или больше среднего риска отдельных проектов в зависимости от корреляции проектов.

В нашем экстремальном случае (см. табл. 18.10) деятельность вообще становится безрисковой. Снижению корпоративного риска способствовала диверсификация. Однако часть рисков может иметь положительную корреляцию. Например, если у компании есть еще деньги на установку автоматов по продаже газированной воды, то риск этого проекта коррелируется с риском продаж купальных костюмов. Для снижения риска целесообразно поискать «нейтральный» проект. В нашем случае это может быть, например, установка автоматов по продаже пива, на которое есть спрос в любую погоду.

Общим правилом формирования портфеля проектов является подбор проектов, чьи риски диверсифицируются, коррелируют в меньшей степени. Однако по данным американских корпораций эмпирически установлено, что лишь 20–50% инвестиционных рисков могут быть диверсифицируемы¹.

Если новый проект вписывается в русло общей деятельности фирмы, то обычно риск проекта близок к корпоративному. Если фирма мало диверсифицирована (например, малый бизнес), то каждый отдельный проект имеет большой вес при учете общего риска компании.

Если фирма диверсифицирует свою деятельность в относительно новые для себя сферы, то ее деятельность, как правило, становится еще более рискованной. Диверсификация путем присоединения других фирм также не всегда ведет к снижению риска.

¹ См.: Higgins R.C. Analysis for Financial Management. P. 312.

Альтернативой диверсификации корпоративного портфеля является диверсификация личных портфелей акционеров. Это может быть выгодно для акционеров медленно растущих компаний, не находящихся выгодных сфер вложения своего капитала. Однако, как правило, диверсификация деятельности корпораций при корректном формировании портфеля дает дополнительный эффект, который не могут получить отдельные акционеры: например, могут появиться новые рынки сбыта, новые товары, выгодные поставщики, привлекаются более дешевые кредиты и т.д.

Как учесть изменение уровня риска при принятии нового проекта в расчете необходимого уровня доходности капитала фирмы?

Как указывалось выше, доля риска, которую нельзя устранить, называется недиверсифицируемым, рыночным или систематическим риском (война, инфляция, экономический спад, падение котировок, дефолт и т.д.).

Для многих компаний именно рыночный риск является определяющим. Например, хорошо диверсифицированный инвестор должен интересоваться только рыночным риском, то есть рыночный риск для него – важнейший. В периоды макроэкономической неустойчивости, частых изменений правил и норм поведения на финансовых рынках также преобладают рыночные риски.

Реализация какого-либо нового проекта может привести к изменению β -коэффициента акций компании и, следовательно, изменить стоимость ее собственного капитала по модели *SAPM*. Рыночный риск принятия нового проекта для корпорации можно оценить на основе анализа возможного изменения стоимости акций по сравнению со стоимостью ценных бумаг других компаний.

Пусть стоимость собственного капитала компании равна¹:

$$8\% + (12\% - 8\%) 1,1 = 12,4\%.$$

Если реализуется новый проект, то инвесторы должны получать компенсацию за риск, но она выплачивается обычно только за риск, не устраняемый путем диверсификации, то есть за рыночный риск. Рыночный риск определяется ее β -коэффициентом.

Если новый проект имеет β не 1,1, а, например, 1,5, то с учетом размера капиталовложений в старые и новый проект новая β корпорации рассчитывается как средневзвешенная величина

¹ Подобный пример рассмотрен в учебнике: Бригхэм Ю., Гупенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: Пер. с англ. СПб.: Экономическая школа, 1999. С. 299.

на. Если предположить, что 80% средств вложены в основные операции и 20% – в новый проект, то новая β равна:

$$0,8 \cdot 1,1 + 0,2 \cdot 1,5 = 1,18.$$

Увеличение β заставит снизиться цену акций (возрастет риск), если β не будет возмещена более высокой доходностью или коэффициентом окупаемости вложений. Принятие данного проекта вызывает необходимость повышения доходности акций до 12,72% ($8\% + (12\% - 8\%)1,18 = 12,72\%$).

Возникает вопрос: если инвестиции до проекта приносили доход 12,4%, то какой доход должен приносить новый проект? Составим уравнение:

$$0,8 \cdot 12,4\% + 0,2X = 12,72, \text{ отсюда } X = 14\%.$$

Таким образом, новый проект должен иметь доходность, по крайней мере 14%, то есть дисконтная ставка для нового проекта – 14%.

Если абстрагироваться от необходимости расчета новой требуемой доходности акций, доходность только нового проекта можно рассчитать, используя β нового проекта:

$$8\% + (12\% - 8\%)1,5 = 14\%.$$

Следует отметить, что легкость учета изменения риска при помощи β -коэффициентов обманлива, β новых проектов рассчитать очень сложно. Иногда используют β других фирм, уже внедривших подобные проекты, но похожие фирмы и проекты найти очень трудно. Прогнозируя β -коэффициент нового проекта, фирма должна прогнозировать изменение финансового левериджа, структуры активов и т.д.; β может колебаться и под воздействием внешних факторов – усиления конкуренции, изменения условий поставок сырья. Специалисты обычно подчеркивают, что расчетная β для новых проектов – скорее упражнение для студентов, чем практика.

В целом хочется еще раз подчеркнуть, что риск – категория вероятностная, его количественное измерение не может быть однозначным и предопределенным.

Глава 19

УПРАВЛЕНИЕ РОСТОМ КОМПАНИИ

19.1. УСЛОВИЯ СБАЛАНСИРОВАННОГО РОСТА КОМПАНИИ

О чем пойдет речь?

- Как рассчитать сбалансированный темп роста?
- Каковы практические шаги при нарушении сбалансированных темпов роста?

Как рассчитать сбалансированный темп роста?

Среди дилетантов наиболее распространено мнение, что рост фирмы всегда обеспечивает увеличение ее доходов. Однако быстрый рост фирмы может сопровождаться нехваткой ресурсов, что может приводить к финансовым затруднениям или даже банкротству. В то же время очень осторожные фирмы, фирмы с замедленными темпами роста остаются позади своих более энергичных конкурентов и также являются кандидатами на банкротство.

Задача финансового менеджера — обеспечить устойчивые, стабильные, сбалансированные темпы роста (*sustainable growth rate*). По определению Р. Хиггинса, это такие темпы роста продаж, которые не истощают финансовые ресурсы¹: поставщики продолжают отгружать сырье и материалы с отсрочкой платежа, банки охотно предоставляют кредит, акционеры принимают решения о реинвестировании прибыли и т.д. В книге К. Палепу уточняется, что устойчивый рост — это рост, который фирма может поддерживать без изменения доходности и финансовой политики².

¹ Higgins R.C. *Analysis for Financial Management*. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 115.

² Palepu K., Healy P., Bernard V. *Business Analysis & Valuation. Using Financial Statements*. 2nd ed. South-Western College Publishing. Thomson Learning, 2000. P. 9–20.

Финансовые менеджеры быстро растущих фирм должны уметь определить момент, когда следует ограничить рост продаж для сохранения финансовой устойчивости. Менеджеры медленно растущих компаний также должны уметь принимать важное решение: прекратить (снизить) вложения в свой недостаточно доходный на сегодняшний день бизнес и определиться – либо самим искать пути диверсификации, либо предложить акционерам самостоятельно диверсифицировать свой портфель.

Исходным для расчета сбалансированного роста фирмы служит уравнение

$$G^* = \frac{СК_1 - СК_0}{СК_0}, \quad (19.1)$$

где $СК_0$ и $СК_1$ – собственный капитал соответственно на начало и конец периода либо, в зависимости от ситуации, реальная и прогнозируемая величина собственного капитала.

Формула (19.1) показывает, что сбалансированный рост лимитируется возможностями собственного капитала: непосредственно возможностями его увеличения и вытекающим из этого увеличением потенциальным приростом заемных средств (ранее было показано, что заемные средства всегда представляются в некоторой пропорции к собственным средствам).

Предполагая, что собственный капитал может возрасти только за счет прибыли (эмиссия акций как способ наращивания собственного капитала используется достаточно редко), Р. Хиггинс преобразует уравнение (19.1) в виде¹

$$g^* = \frac{R\Pi_p}{СК_0} = RROE^*, \quad (19.2)$$

где R – доля реинвестируемой прибыли; Π_p – прибыль; ROE^* – рентабельность собственного капитала (прибыль к собственному капиталу на начало года).

Учитывая, что рентабельность собственного капитала можно разложить на факторы (модифицированное уравнение фирмы Дюпон), получаем

$$g^* = PRAT^*, \quad (19.3)$$

где P – рентабельность продаж; R – доля заработной и реинвестированной прибыли ($d_{\text{пр}_{\text{реинв}}}$); A – оборачиваемость активов; T^* – отношение активов к собственному капиталу на начало года.

¹ Higgins R.C. Analysis for Financial Management. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 119.

Таким образом, можно сказать, что сбалансированный рост фирмы лимитируется четырьмя факторами, два из которых – P и A представляют собой операционную деятельность фирмы, два – R и T^* – финансовую деятельность.

Другим способом выражения сбалансированных темпов роста является

$$g^* = RT^* ROA, \quad (19.4)$$

где ROA – рентабельность активов. Такая запись становится возможной, если вспомнить, что произведение рентабельности продаж (P) и оборачиваемости активов (A) представляет собой рентабельность активов (уравнение Дюпон).

Уравнение (19.4) позволяет сделать вывод, что если компания, например, реинвестирует 50% прибыли ($R = 0,5$), а соотношение активов и собственного капитала равно 2,5 ($T^* = 2,5$), то темп сбалансированного роста для данной компании составит

$$g^* = 0,5 \cdot 2,5 ROA = 1,25 ROA. \quad (19.5)$$

Другими словами, при стабильной финансовой политике сбалансированный темп роста изменяется линейно с рентабельностью активов. Другие темпы роста приведут либо к нехватке, либо к избытку средств. Изменение сбалансированного темпа роста возможно за счет изменения доли реинвестируемой прибыли, например, до 75%. Тогда уравнение примет вид:

$$g^* = 0,75 \cdot 2,5 ROA = 1,875 ROA.$$

Понятно, что изменение темпов сбалансированного роста возможно и за счет других переменных, рассмотренных в уравнениях (19.1)–(19.4). Поэтому при нехватке ресурсов для обеспечения желательных темпов роста рассмотрение указанных уравнений и оценка возможностей изменения параметров, влияющих на величину g^* , представляется очень полезной.

Каковы практические шаги при нарушении сбалансированных темпов роста?

Рассмотрим сначала, что следует предпринять при превышении сбалансированных темпов роста.

Если это временная, краткосрочная проблема, то, возможно, выходом может быть получение дополнительных краткосрочных кредитов. Если же проблема видится долговременной, то необходимо осуществить одно или несколько следующих мероприятий:

- произвести дополнительную эмиссию акций;
- увеличить финансовый леверидж;

- уменьшить дивидендные выплаты;
- сократить некоторые виды деятельности;
- увеличить цены на готовую продукцию;
- слиться с какой-либо компанией, имеющей излишние финансовые ресурсы.

Из рассмотренного ранее материала очевидно, что каждое из перечисленных направлений страдает определенными недостатками и имеет ограничения применения. В каждой конкретной ситуации компания должна изучить свои реальные возможности по использованию того или иного механизма, оценить преимущества, которые оно предоставляет, и опасности, которые оно несет в себе.

Компании с медленными темпами роста часто сталкиваются с противоположной проблемой: куда вложить свободные денежные средства. Если это проблема временная, то руководство компании может принять решение продолжать наращивать накопления для обеспечения роста в будущем. Если же компания не может увеличить темпы роста достаточно долго, то следует оценить, является ли такое положение проблемой всей отрасли или только данной компании. Если анализ показывает, что это стареющая отрасль, вложение в нее бесперспективно, то компании следует диверсифицировать свою деятельность, вложить средства в новые, перспективные виды деятельности. Если же замедленные темпы роста и снижение отдачи от вложенных средств наблюдаются только в конкретной компании, то это, скорее всего, проблемы менеджмента. Выходом из положения для компаний с медленными темпами роста может стать либо увеличение дивидендных выплат с тем, чтобы акционеры могли сами диверсифицировать свой портфель, либо «покупка роста», то есть объединение с быстро растущей компанией.

19.2. УВЕЛИЧЕНИЕ СТОИМОСТИ КАПИТАЛА КАК ЦЕЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

О чем пойдет речь?

- В чем заключается самая «горячая» финансовая идея последнего десятилетия XX в.?
- От каких факторов зависит величина показателя *Market Value Added*?
- Какие преимущества имеет показатель *Economic Value Added*?

В чем заключается самая «горячая» финансовая идея последнего десятилетия XX в.?

В части 1 учебника мы пришли к выводу, что цель финансового менеджмента – увеличение стоимости капитала. Научные разработки и практика последних лет позволили не только использовать это утверждение как лозунг, но и превратить его в сильный управленческий инструмент, привить финансовый образ мышления руководству многих компаний. Так называемый *стоимостный подход к управлению* считается самой «горячей» финансовой идеей последнего десятилетия¹.

Важнейшим понятием в теории управления стоимостью фирмы является величина добавленной за период стоимости, под которой понимается разность между рыночной стоимостью собственного капитала и вложенными акционерами средствами (*Market Value Added, MVA*). Например, если рыночная стоимость капитала компании (акций, обращающихся на рынке) 100 млн у.е., а владельцы вложили 10 млн у.е., то *MVA* равна 90 млн у.е. Чем больше *MVA*, тем выше оценка работы менеджеров.

Существует и несколько отличный подход к определению *MVA*: в некоторых источниках считается, что *MVA* – это разность между общей стоимостью компании и всеми вложенными средствами, включая и задолженность. Продолжая пример, предположим, что задолженность компании оценивается в 20 млн у.е. В этом случае ее *MVA* определяется как $(100 + 20) - (10 + 20) = 90$ млн у.е. В данном случае мы получили одинаковый результат, однако так бывает далеко не всегда: различия могут возникнуть из-за несоответствия бухгалтерской и рыночной оценок долга.

Величина *MVA* измеряет эффект от работы компании с момента ее возникновения. Другой показатель – *Economic Value Added (EVA)* – позволяет сконцентрироваться на оценке деятельности (оценке проекта) в конкретный момент.

Величину *EVA* можно, например, представить в виде²:

$$EVA = EBIT(1 - Tax) - WACC \times C, \quad (19.5)$$

где *EBIT* – прибыль до выплаты налогов и процентов за кредит; $EBIT(1 - Tax)$ – посленалоговая прибыль, *WACC* – средневзвешенная цена капитала; *C* – величина вложенного капитала, $WACC \times C$ – годовая стоимость вложенных средств.

¹ Tully Sh. The Real Key to Creating Value // Fortune. 1993. September 20. P. 38.

² Brigham E., Ehrhardt M. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 49; Higgins R.C. Analysis for Financial Management. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 302.

EVA характеризует доход компании после выплаты всех обязательств, связанных с привлечением капитала. Компания создает новую стоимость для своих владельцев, если ее прибыль превышает сумму средств, уплаченную за привлечение капитала.

От каких факторов зависит величина показателя *Market Value Added*?

Для более четкого представления роли менеджмента в процессе управления компанией Ю. Бригхэм в своих последних работах¹ предлагает использовать следующую формулу:

$$V_N = \frac{FCF_{N+1}}{WACC - g} = Capital_N + \left[\frac{Sales_N(1+g)}{WACC - g} \right] \left[OP - WACC \frac{CR}{(1+g)} \right], \quad (19.6)$$

где $Capital_N$ – вложенный капитал на момент N ; $Sales_N$ – величина продаж в момент N ; OP – рентабельность продаж, измеряемая как отношение дохода после выплаты налогов к выручке от продаж; CR – потребность в капитале, равная отношению используемого капитала к выручке от реализации.

Стоимость компании, выраженная в виде формулы (19.6), показывает, что ее можно представить как два слагаемых: 1) стоимость капитала, вложенного инвесторами, и 2) добавленная стоимость, которая образовалась в результате деятельности фирмы, – *MVA*. В первой скобке представлена текущая стоимость возрастающих продаж, если не требуется дополнительных инвестиций или других видов новых затрат. Вторая скобка показывает влияние всех дополнительных видов затрат.

Если темп роста (g) остается постоянным, то *MVA* будет увеличиваться, если рентабельность продаж (OP) будет расти, а хотя бы один из показателей – потребность в капитале (CR) или $WACC$ будет иметь тенденцию к понижению. Добавленная стоимость может быть и отрицательной в случае неэффективной работы менеджеров или ряда других причин.

Как отмечалось выше, увеличение темпов роста не всегда сопровождается увеличением стоимости фирмы. Если доходность операций возрастает, но это требует значительных инвестиций, то возможна ситуация, при которой вторая скобка в уравнении (19.6) будет отрицательной, что приведет к снижению *MVA*.

Ю. Бригхэм предлагает еще одну модификацию представления стоимости фирмы, которая позволяет сконцентрировать внимание на отдаче от инвестиций²:

¹ Brigham E., Ehrhardt M. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 475.

² Ibid.

$$VA_N = Capital_N + \frac{Capital_N (EROIC_N - WACC)}{WACC - g}, \quad (19.7)$$

где $EROIC_N$ – ожидаемая доходность от инвестиций.

Эта формула также позволяет производить расчеты исходя из разложения стоимости на две компоненты – стоимость вложенного капитала и MVA . Вторая составляющая формулы показывает, что MVA зависит от соотношения ожидаемой отдачи от инвестиций и средневзвешенной стоимости капитала. Если $EROIC > WACC$, то считается, что менеджмент увеличивает стоимость фирмы. Если $EROIC = WACC$, то можно сказать, что доходы фирмы достаточны лишь для удовлетворения минимальных требований инвесторов. Если же $EROIC < WACC$, вторая составляющая формулы (19.7) становится отрицательной и это говорит о том, что используемые методы управления снижают стоимость фирмы. При этом чем быстрее темпы роста, тем ниже становится стоимость фирмы.

Какие преимущества имеет показатель *Economic Value Added*?

Рассмотрим, что данный показатель имеет общего с рассмотренными ранее и чем отличается от них, как он может быть применен на практике.

Важнейшей особенностью EVA является возможность использования его в проектном анализе. Для иллюстрации проведем оценку одного и того же проекта, представляя денежные потоки двумя способами (табл. 19.1).

Таблица 19.1

Сравнение результата оценки инвестиционного проекта по показателю NPV и дисконтированной EVA

1. NPV анализ					
	0	1	2	3	4
1.1. Капитальные вложения	-100				
1.2. Доход		80	80	80	80
1.3. Оплаченные расходы		13,33	13,33	13,33	13,33
1.4. Амортизация		25	25	25	25
1.5. Валовая прибыль (1.2) – (1.3) – (1.4)		41,67	41,67	41,67	41,67
1.6. Налоги (40%)		16,67	16,67	16,67	16,67
1.7. Чистая прибыль (1.5) – (1.6)		25	25	25	25
1.8. Чистый денежный поток (1.7) + (1.4)	-100	50	50	50	50
1.9. NPV при дисконте 10%					58,5
2. Дисконтирование EVA					
2.1. Величина работающего капитала		100	75	50	25

1. NPV анализ					
	0	1	2	3	4
2.2. Цена привлеченного капитала		0,1	0,1	0,1	0,1
2.3. Стоимость привлечения капитала (2.1) × (2.2)		10	7,5	5	2,5
2.4. EVA (1.7) – (2.3)		15	17,5	20	22,5
EVA при дисконте 10%					58,5

* Higgins R.C. Analysis for Financial Management. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 303.

Пока понятие *EVA* не вошло в теорию и практику финансового менеджмента, в инвестиционном анализе использовался показатель *NPV*, а для оценки деятельности фирмы или ее подразделений – показатели рентабельности. Концепция стоимостного подхода к управлению позволяет использовать единый показатель *EVA*: инвестиционные решения принимаются на базе расчета *EVA* с учетом соответствующего дисконта (так как приводят к той же оценке проекта, что и по показателю *NPV* – см. табл. 19.1), а изменение *EVA* позволяет измерить решение задач, стоящих перед фирмой (или даже ее подразделением). Практикой уже наработаны конкретные методы поощрения менеджеров, приведения их заработка в соответствие с их вкладом в увеличение *EVA*.

Нередко среди менеджеров можно встретить скептиков, утверждающих, что показатель *EVA* ничего не дает для практики, что он ничем не лучше традиционных показателей, например показателя чистой прибыли. Однако показатель *EVA* позволяет учесть затраты на обслуживание привлеченного капитала и этим более полно отражает качество менеджмента в организации. На практике вполне может сложиться ситуация, что, несмотря на рост чистой прибыли, *EVA* снижается за счет непропорционального роста затрат на обслуживание капитала.

19.3. РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ РОСТОМ КОМПАНИИ

О чем пойдет речь?

- Что такое реструктуризация в широком и узком смысле?
- Какова роль слияния для роста компаний?

- Как оценить стоимость компании-цели?
- Какие виды объединений возможны кроме слияния?
- Может ли дробление компании вызвать рост компаний?

Что такое реструктуризация в широком и узком смысле?

Стратегия и тактика управления ростом компании, как правило, предполагают выделение двух этапов реструктуризации организации:

- *оперативная реструктуризация* — включает меры, которые дают быстрые результаты. Она направлена на участки работы, наиболее отзывчивые на корректирующие мероприятия;
- *стратегическая реструктуризация* — предполагает глубинные преобразования. Она призвана обеспечивать долговременное устойчивое развитие, запас прочности при колебаниях внешней конъюнктуры и нарушении равновесия по внутренним для предприятия причинам.

Оперативная реструктуризация в зависимости от проблем конкретного предприятия может включать какую-либо комбинацию следующих мер:

- усиление маркетинговой деятельности в организации, поиск более дешевого или качественного сырья, расширение географии продаж;
- разработка более гибких схем получения сырья и сбыта готовой продукции;
- выбор оптимальной номенклатуры и объема производства для снижения издержек;
- ликвидация нерентабельных производств;
- улучшение системы планирования за счет внедрения бюджетирования;
- управление ценой готовой продукции (снижение цены или ее повышение с учетом соотношения цена — качество);
- улучшение использования оборудования, площадей;
- улучшение качества продукции;
- управление затратами, разработка программы снижения себестоимости;
- продажа легко реализуемых активов (в том числе и внеоборотных), сдача в аренду части активов, их консервация (консервация позволяет временно освободиться от налога на имущество и амортизационных отчислений), передача в залог, списание неиспользуемых активов;
- безвозмездная передача незавершенного строительства в государственную (муниципальную) собственность;

- замена задолженности правами собственности, передача пакета акций как расшивка неплатежей. При этом может быть использована и цепочка «предприятие – государство» и наоборот «государство – предприятие»;

- сокращение избыточного персонала;
- улучшение управления дебиторской задолженностью;
- обеспечение расчетов в срок;
- реструктуризация кредиторской задолженности (рассрочка, продажа, обмен);

- поиск новых партнеров в бизнесе;
- реструктуризация системы управления, внедрение элементов контроллинга.

Исходной основой стратегической реструктуризации каждой конкретной организации служат ответы на вопросы, позволяющие сформировать концепцию управления ростом компании:

- Какой вид деятельности наиболее перспективен?
- Следует ли расширять данный вид бизнеса или уйти из него?
- Имеет ли смысл заниматься инновациями в рамках имеющегося бизнеса или следует войти в новый бизнес и т.д.

На основе ответов на данные вопросы формируется стратегия будущей деятельности:

- а) все направления деятельности фирмы остаются прежними;
- б) фирма диверсифицирует деятельность, частично меняется управление и т.д.;

- в) деятельность фирмы меняется полностью.

В соответствии с выбранным путем развития возможны следующие меры стратегической реструктуризации:

- слияние, поглощение компаний, вхождение в холдинг;
- дробление имущественного комплекса на отдельные предприятия, часть из них может подводиться под банкротство;
- ввод новых мощностей, освоение новых технологий;
- реализация медленно- и труднореализуемых активов, эффективность использования которых мала (включая ценные бумаги);
- приобретение, аренда, лизинг нового высокопроизводительного оборудования;
- создание рыночной инфраструктуры, обеспечивающей сбыт;
- переподготовка, прием нового персонала;
- реструктуризация системы управления;
- поиск новых источников капитала, привлечение средств на долгосрочной основе;
- поиск новых источников вложения капитала и обеспечение их эффективного использования;

- оптимизация основных производственных, организационных, финансовых структур;
- создание необходимой информационной системы.

В соответствии с выбранной стратегией вырабатывается политика поведения: новое позиционирование на рынке, свертывание деятельности, экстенсивное развитие (вместе с платежеспособным спросом), агрессивное поведение, оборонительное поведение (отстаивание своей рыночной ниши).

Большинство направлений реструктуризации компаний рассмотрены нами в предыдущих разделах. Здесь мы остановимся более подробно лишь на таких почти незатронутых ранее инструментах, как слияние и дробление. В узком понимании часто именно их и понимают как реструктуризацию.

Какова роль слияния для роста компаний?

Наиболее яркие примеры роста компаний являются результатом слияния и присоединения. В соответствии с российским законодательством под слиянием понимается возникновение новой компании на базе двух или нескольких ранее самостоятельных, под присоединением — прекращение деятельности одной или нескольких компаний и передача прав на имущество и ведение деятельности другой компании¹. Иногда предполагается, что слияние — это объединение условно равных партнеров, присоединение — поглощение слабого партнера или партнера, владеющего бизнесом меньшего размера. Однако такое деление не всегда помогает на практике, так как методы финансирования, организации проведения сделки во многом схожи.

В России термину «присоединение» («поглощение») в некоторых случаях придается негативный оттенок, компания-цель представляется как жертва. Это далеко не всегда справедливо: как будет показано дальше, во многих случаях владельцы компании-цели получают от продажи своей компании больше, чем они имели бы в случае ее сохранения. Поэтому в учебнике мы не будем строго разделять эти два термина, а будем рассматривать их как разновидность сделок по переходу корпоративного контроля.

В целом слияния и поглощения могут носить разный характер и быть:

- «враждебными» — вынужденными для одной из сторон;
- «оборонительными» — фирма становится менее доступной для поглощения другой фирмой;

¹ Закон «Об акционерных обществах» от 26.12.95 г. № 208-ФЗ (с изменениями от 13.06.96 г., 24.05.99 г., 07.08.01 г.). Ст. 16, 17.

- «дружественными» – условия одобрены руководством и акционерами обеих фирм.

В зависимости от отраслевой принадлежности объединяющихся производств выделяют следующие типы слияний:

- горизонтальное – объединение двух фирм, производящих одинаковый вид товаров или услуг;

- вертикальное – слияние фирм, одна из которых является поставщиком или потребителем по отношению к другой;

- однородное – слияние фирм одной отрасли, родственных производств (например, хлебобулочное и кондитерское производства);

- конгломератное – слияние компаний разных отраслей.

Помимо очевидных потенциальных выгод от объединения компаний – увеличение рынков сбыта, усиление влияния в отрасли и т.д. – слияние может способствовать улучшению финансовых показателей и за счет дополнительных, более тонких факторов, перечисленных ниже.

1. *Налоговые преимущества.* Например, приобретение бизнеса, не дающего в настоящее время дохода, может снизить собственные налогооблагаемые доходы фирмы-покупателя. Кроме того, налоговые преимущества могут возникнуть и при слиянии двух успешных фирм. Пусть фирма А с рыночной стоимостью 200 у.е., стоимостью внеоборотных активов 100 у.е. и равномерной амортизацией (20%) в течение 5 лет приобретается фирмой Б на условиях, что при покупке рыночная стоимость внеоборотных активов оценивается в 160 у.е., сделка финансируется преимущественно за счет банковского кредита в 190 у.е., взятого на 5 лет под 15% годовых. В этом случае налоговые преимущества имеют вид (табл. 19.2).

Таблица 19.2

Уменьшение налоговых платежей при слиянии по сравнению с другими способами финансирования

Год	Увеличение амортизационных начислений	Увеличение процентных расходов	Уменьшение налоговых платежей
1-й	12	28,5	40,5
2-й	12	22,8	34,8
3-й	12	17,1	29,1
4-й	12	11,4	23,4
5-й	12	5,7	17,7

Таким образом, покупка другой фирмы – это возможный прирост собственности без дополнительного налогообложения.

2. *Увеличение объема продаж за счет покупки уже готовой фирмы* может быть более дешевым вариантом, чем новое строительство.

3. *Диверсификация* обычно помогает стабилизировать денежные потоки и снижает корпоративный риск. Однако, как было показано выше, в диверсификации таится и опасность — практика свидетельствует: чем дальше приобретаемый бизнес от основной деятельности компании, тем больше опасность провала.

4. *Получение синергетического эффекта*, источниками которого могут быть:

- действие эффекта масштаба в управлении и производстве;
- финансовая экономия (снижение издержек по привлечению задолженности и т.д.).

5. *Повышение эффективности управления в целом*: объединение влечет за собой перестройку системы управления, вынуждает менеджеров принимать новые и, может быть, более смелые решения.

Несмотря на достаточное распространение слияний, следует отметить, что ошибки при анализе потенциального эффекта от слияния могут привести к банкротству обеих сливающихся компаний (одна не сможет «переварить» другую). Ошибки могут носить разный характер. В некоторых случаях они связаны с повышенным риском из-за амбиций менеджеров, ответственных за слияние: замечено, что менеджеры компаний в большей мере заинтересованы в росте своих компаний, чем того требуют интересы акционеров. Это объясняется потенциальным повышением их статуса как руководителей более крупных компаний; возникновением новых задач, позволяющих реализовать свои возможности в большей степени, и т.д. В других ситуациях даже тщательно выполненные прогнозы преимуществ слияния, просчитанные в условиях большой неопределенности, оказываются ошибочными.

Как оценить стоимость компании-цели?

Оценка потенциального эффекта от слияния тесно связана с оценкой стоимости самой компании.

Общие принципы и подходы к оценке стоимости компаний изложены во многих учебных и методических пособиях и здесь подробно рассматриваться не будут. Кратко напомним лишь основные положения. Существует множество подходов к оценке бизнеса, но обычно они сводятся к трем большим группам с условными названиями доходный, рыночный, затратный методы.

При *доходном методе* денежные потоки определяются путем прогнозирования будущих доходов и приведения их к настоящему

времени на основе дисконтирования. В соответствии с данным методом цена фирмы определяется на основе ее потенциальной доходности.

В доходном методе очень важно правильно оценить будущие денежные потоки. Обычно дисконтируются так называемые свободные денежные потоки (*FCF*):

$FCF = EBIT(1 - \text{Налог на прибыль}) + \text{Амортизация} - \text{Стоимость капитала} - \text{Прирост чистого оборотного капитала.}$

Расчет по доходному методу предполагает обычно учет переменных потоков, а с какого-то периода — постоянных. Это объясняется предположением, что доходы фирмы в будущем стабилизируются либо что нет возможности спрогнозировать будущие доходы в отдаленный период более точно. Единого подхода к определению этой постоянной величины не существует, чаще всего используется один из перечисленных ниже подходов:

- по ликвидационной стоимости, если у фирмы есть определенный срок жизни;
- по бухгалтерской стоимости (наиболее консервативный метод);
- с использованием «гарантированного» коэффициента «цена акции/доходность акции» и прогноза использования заемных средств.

Если в западных странах при оценке компании-цели важны генерируемые компанией денежные потоки или в крайнем случае прибыль, то в российских условиях больше внимания обращается на настоящую и будущую выручку от продаж, так как прибыль — показатель манипулируемый, выручка же говорит о масштабе деятельности, захваченном сегменте рынка и т.д.

Оценка стоимости компании возможна также на основе прогноза изменения показателей *MVA* и *EVA*.

Рыночный метод оценки бизнеса основан на сравнительном анализе положения компании на основе рыночной цены акций, объема продаж компании, выяснении рыночной ситуации в отрасли и регионе, определении цен на сопоставимые компании. Применение метода возможно только при наличии достаточного количества сопоставимых объектов продаж. Кроме того, рыночный подход в полной мере относится только к ОАО.

В общем виде рыночная цена компании-цели должна определяться как сумма ее рыночной стоимости и преимуществ от слияния. Несмотря на кажущуюся тривиальность такого подхода, он позволяет четко выделить две составляющие цены, тщательно их оценить и не завышать цену покупки.

Следует отметить, что рыночная цена акций — это обычно цена, которую готовы платить миноритарные акционеры, то есть это цена малых пакетов. Для контрольного пакета обычно существует другая цена.

Можно сказать, что миноритарные акционеры приобретают акции по рыночной цене для разрозненных покупателей, а покупатели крупных пакетов, претендующие на контроль над фирмой, обычно платят больше. Иногда даже говорят, что существуют два отдельных рынка — рынок для миноритарных акционеров и рынок, где продается контроль.

Если m — рыночная цена для миноритарных покупателей, c — цена продажи контрольного пакета акций, то величина $(c - m)$ составляет стоимость контроля или, другими словами, ожидаемое увеличение стоимости при приобретении контроля (слиянии). Следует особенно подчеркнуть, что хотя величину $(c - m)$ принято называть ценой контроля, «контроль» здесь понимается в широком смысле: это может быть помимо контроля в узком смысле и приобретение брэнда, и НИОКР, и клиентская база, и обученный персонал. Например, компания *Coca-Cola* показывает в отчетности стоимость собственного капитала 8,5 млрд долл., а ее рыночная стоимость оценивалась в 165 млрд долл., так как включает брэнд, на приобретение которого компания работала многие десятилетия. Теперь *Coca-Cola* может затрачивать меньше средств на рекламу, устанавливать более высокие цены на продукцию и т.д. Если бы эта компания продавалась, цена контроля была бы очень высока.

За те возможности, которые дает слияние, в США в среднем переплачивается 30–35% к рыночной цене¹. При этом практика показывает, что цена «враждебных» слияний обычно на 30% выше, чем дружественных².

Один из методов расчета цены слияния можно продемонстрировать, продолжая рассмотрение примера табл. 19.2. В данном случае величина $(c - m)$ может быть рассчитана как дисконтированная по 12% годовых стоимость налоговых преимуществ и составит почти 110 у.е., то есть увеличит рыночную стоимость для покупателей контрольного пакета более чем на 50%. Существуют и более

¹ Higgins R.C. Analysis for Financial Management. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001. P. 341.

² Palepu K., Healy P., Bernard V. Business Analysis & Valuation. Using Financial Statements. 2nd ed. South-Western College Publishing. Thomson Learning, 2000. P. 15-5.

яркие примеры. Так, в 1996 г. *Walt Disney Co* присоединила *Capital Cities/ABC*, заплатив 19 млрд долл., хотя до слияния компания оценивалась в 9 млрд долл. В этом случае премия составляла более 100%.

Эта премия при отражении в отчетности относится к позиции *goodwill* (деловая репутация организации (стр. 113 бухгалтерского баланса по российской отчетности)). Правила США позволяют амортизировать стоимость гудвилла в течение 40 лет, в Японии — 5 лет, Германии — 4 года, в Голландии вообще не допускают амортизации гудвилла и списывают подобные затраты как текущие¹.

Если продажа компании осуществляется по цене s , то весь доход от слияния перейдет к продавцам, то есть для покупателей показатель *NPV* такой покупки равен нулю. Если покупка контрольного пакета осуществляется по цене, меньшей, чем s , часть возросшей стоимости будет принадлежать новым владельцам.

Стоимость компании-цели, как правило, оценивается в три этапа. На первом этапе она оценивается как независимая, на втором — как стоимость потенциальной цели, на третьем — проводится анализ чувствительности: прогнозируется, что будет, если преимущества от слияния проявятся не столь быстро, если конкуренты ответят также слияниями и т.д.

При оценке потенциальной эффективности слияний целесообразно учитывать, что цена закрытой компании обычно меньше цены открытой. Обычно это объясняется меньшей ликвидностью, меньшей доходностью акций в соответствии с моделью *CAPM*, недооценки рынком и т.д.

В основе *затратного метода* оценки бизнеса лежит предположение, что все затраты на создание и развитие компании должны быть возмещены при ее продаже.

Рассмотренные методы оценки представлены здесь лишь схематично, они имеют множество разновидностей и требуют достаточно тонкого инструментария. Однако следует отметить, что ни один из методов не имеет заметных преимуществ, они все используются на практике, иногда несколько методов одновременно.

В качестве окончательного заключения об оценке фирмы в зависимости от конкретных условий может выступать результат любого подхода либо интервал, в который попадают расчеты по всем трем методам.

¹ Palepu K., Healy P., Bernard V. *Business Analysis & Valuation. Using Financial Statements*. 2nd ed. South-Western College Publishing. Thomson Learning, 2000. P. 7-5.

К осуществлению слияний, как правило, привлекаются инвестиционные банки. Они участвуют в слияниях следующими способами:

- помогая устраивать слияния (поиск информации, консультации);
- помогая оценивать компании-цели;
- помогая противостоять слияниям¹.

В странах с устоявшейся рыночной экономикой можно условно выделить пять характерных волн слияний. Например, в США в конце XIX в. осуществлены слияния в базовых отраслях – нефтяной, сталелитейной; в 20-х годах XX в. имели место слияния в более молодых возникших к тому времени отраслях – коммуникационной, автомобильной; 60-е годы характеризовались конгломератными объединениями, где отраслевая направленность прослеживалась с трудом. Специфика слияний 80-х годов проявилась в способе их финансирования – значительном использовании заемных средств. Такие присоединения получили специфическое название – «выкуп с использованием финансового рычага» (*Leveraged Buyouts – LBO*). В этот период впервые появились и «мусорные облигации» (см. главу 14). Для слияний последних лет характерен международный размах для обеспечения конкурентоспособности компаний в условиях глобализации экономики.

В настоящее время за рубежом слияния распространены достаточно равномерно по всем отраслям. В России, насколько можно судить по имеющейся информации, лидерами являются нефтяная, телекоммуникационная, пищевая отрасли.

Особенности слияний в России заключаются в следующем:

- значительная роль государства в сделках по слиянию, так как за государством остаются существенные пакеты акций крупных компаний;
- непрозрачность сделок по переходу контроля за компанией, использование в некоторых случаях подставных структур, при этом реальный покупатель остается неизвестен;

¹ В западной практике в этом отношении накоплен большой опыт. Наиболее распространены следующие методы: а) введение в устав пункта о том, что для слияния требуется 75% голосов; б) обращение к антимонопольному законодательству; в) скупка акций на открытом рынке для поднятия цены; г) предложение «белого рыцаря» – лучшей компании для слияния; д) применение «ядовитых пилюль» – в некотором роде равносильны «убийству или самоубийству» фирмы; е) включение пунктов с требованием немедленного возвращения всех долгов при слиянии; ж) предоставление «золотых парашютов» руководству приобретаемой фирмы и т.д.

- использование банкротства для враждебного поглощения;
- значительное количество международных слияний, но при этом в основном иностранные компании покупают российские (93% сделок). Такое соотношение во многом определяется нормами валютного регулирования, сдерживающими отток капитала из России¹. Примером удачного поглощения иностранной компании являются выгоды, полученные ОАО «Лукойл» при покупке американской компании *Getty Petroleum*, владеющей сетью автомобильных заправочных станций в США.

Какие виды объединений возможны кроме слияния?

Кроме полных слияний, рассмотренных выше, в некоторых случаях получили развитие так называемые стратегические альянсы или ассоциации, задача которых не полное объединение бизнеса самостоятельных компаний, а объединение отдельных направлений деятельности для достижения какой-либо конкретной цели. Альянсы широко распространены в Японии, США, европейских странах, при этом обследование большой группы таких стратегических союзов в США показало, что 43% – это какие-либо соглашения о рынке, 14 – сотрудничество в области НИОКР, 11 – покупка лицензий, 7 – перенос технологий, 25% – комбинации предыдущих направлений².

Специфическим инструментом увеличения капитала и рыночного влияния является создание холдингов – фирм, которые владеют пакетом акций другой фирмы и осуществляют над ней фактический контроль. В строгом понимании холдинг создается с единственной целью владения пакетами акций других компаний. Однако многие крупные, диверсифицировавшие в процессе своего развития деятельность компании с самостоятельно работающими отделениями и филиалами часто трудно отличить от классических холдингов, они сталкиваются с теми же проблемами, имеют те же преимущества и недостатки. Иногда и те, и другие компании называют материнскими.

В литературе обычно называются следующие преимущества холдингов:

- частичная собственность (иногда всего 5–10%) может быть достаточной для осуществления эффективного контроля и управления фирмой;

¹ Пирогов А.Н. Финансовая стратегия слияний и поглощений российских компаний реального сектора: Автореф. ... канд. экон. наук. М.: МГУ, 2001. С. 14.

² Brigham E., Ehrhardt M. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 999.

- снижение риска — так как все фирмы являются самостоятельными юридическими лицами, их обязательства независимы, риск потерь — только в размере пакета акций;

- возможность финансовой поддержки: иногда материнская компания выдает гарантии по кредитам, поддерживает потенциального банкрота другими способами;

- возможность широкого использования финансового левериджа.

Однако функционирование бизнеса в виде холдингов несет в себе и определенные недостатки:

- двойное или даже многократное налогообложение части прибыли: так как компании, входящие в холдинг, являются самостоятельными юридическими лицами, по законодательству большинства стран их прибыль не может быть консолидирована — налогами облагаются дивиденды и дочерней, и материнской компании;

- антимонопольное законодательство может разрушить холдинг или сократить его размеры.

Может ли дробление компании вызвать рост компаний?

На первый взгляд кажется, что любое дробление фирмы ведет к ее уменьшению, однако это не всегда так. Для пояснения этого достаточно парадоксального утверждения рассмотрим основные типы дроблений. Обычно выделяют:

- продажу отдельных подразделений компании;
- организацию самостоятельной фирмы какой-либо компанией;
- открытие новой фирмы, при этом часть имущества новой фирмы принадлежит материнской;

- ликвидацию части активов.

Продажа отдельных подразделений обычно связана с тем, что они низкорентабельны по сравнению с другими видами бизнеса данной организации, не соответствуют ее основному профилю. Освобождение от них, концентрация на основном виде бизнеса будут способствовать дальнейшему росту компании.

Организация самостоятельной фирмы за счет материнской может способствовать открытию смежного бизнеса (например, производство каких-либо полуфабрикатов, отдельных узлов, деталей), сделать бизнес более гибко реагирующим на изменения рыночных условий и в конечном счете привести к его росту. Ликвидация части активов, если компания избавляется от их неработающей части, также приводит к увеличению эффективности деятельности фирмы, общей экономии ресурсов, более продуктивному их использованию. Таким образом, продуманное и «просчитанное» дробление фирмы может привести к позитивным страте-

гическим изменениям, хотя в краткосрочной перспективе может сопровождаться некоторым снижением продаж.

Рассматривая дробление, хотелось бы подчеркнуть, что в западных странах для этих целей часто используется такой инструмент, как *LBO*. Приобретающая группа часто состоит преимущественно из менеджеров продающей компании (в этом случае сделка носит название *MLBO*). Владельцы новой компании обычно надеются быстро наладить бизнес (улучшить финансовые показатели) новой небольшой компании, а затем расширить ее деятельность и превратить в ОАО. Привлекательность подобных покупок несколько снижается по причине высоких рисков из-за высокого уровня финансового рычага, однако существует множество удачных примеров¹.

Вместо резюме

Проблемы, на которые следует обратить внимание:

- Инвестиционные решения, как правило, являются стратегическими для компаний, так как определяют направления использования крупных сумм денежных средств, формируют пути будущего развития. Ошибки при принятии инвестиционных решений исправить сложно. Непродуманные, «непросчитанные» решения могут привести к резкому ухудшению финансового состояния.

- Источниками инвестиций могут быть собственный капитал и заемные средства. Привлечение капитала возможно также при помощи так называемых гибридных инструментов: привилегированных акций, лизинга, свопов, ценных бумаг типа опционов, конвертируемых ценных бумаг. Наиболее распространенные на западе инструменты привлечения средств в России пока доступны ограниченному кругу предприятий. Это во многом объясняется макроэкономическими условиями и отставанием нормативно-правовой базы от потребностей финансового рынка. В результате наблюдается глубокое несоответствие инвестиционных возможностей инвестиционным потребностям.

- Цена капитала показывает затраты компании на использование финансовых ресурсов. Она характеризует также норму рентабельности, которую следует обеспечить компании, чтобы расчитаться с инвесторами. Расчет цены капитала в российских

¹ См.: Brigham E., Ehrhardt M. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002. P. 1000.

условиях очень сложен ввиду отсутствия нормально функционирующего рынка капитала и полной информации об альтернативных возможностях. Однако из-за важности этого показателя для принятия стратегических решений цену капитала целесообразно определять хотя бы приблизительно.

- Преимущества использования высокого уровня производственного левериджа имеют предприятия с большим удельным весом постоянных расходов, однако эти предприятия более чувствительны к изменению объемов продаж и производства. Использование финансового левериджа предоставляет возможность увеличения доходности собственного капитала, но в результате решения воспользоваться дополнительным займом возникает дополнительный риск собственников фирмы. В общем можно сказать, что леверидж улучшает результаты при благоприятных условиях и ухудшает при неблагоприятных.

- Оценка эффективности инвестиционных проектов в значительной степени зависит от используемых критериев. Для принятия корректного решения о целесообразности реализации проекта желательно одновременное использование всех известных в мировой практике критериев. Такой подход особенно важен для малых фирм, так как крупные фирмы могут снизить риск путем диверсификации, множественности проектов. Но малые фирмы редко проводят нормальный анализ, обычно пользуются одним каким-то критерием.

- К финансовым затруднениям могут привести не только спад и стагнация производства, но и быстрый рост фирмы. Менеджеры должны обеспечивать сбалансированный темп роста, который не истощает финансовые ресурсы и не накапливает избыточный, неэффективно работающий капитал.

- Стоимостный подход к управлению в последние годы – это наиболее распространенная методология в экономически развитых странах. Задача финансового менеджера в конкретной компании – превратить ее в практический управленческий инструмент, использовать при принятии тактических и стратегических решений.

- Наиболее яркие примеры роста компаний являются результатом слияний и поглощений, однако ошибки при анализе потенциального эффекта от слияний могут привести к банкротству. Продуманное и «просчитанное» дробление фирмы может привести к росту компании в долгосрочной перспективе, хотя в краткосрочном периоде может сопровождаться некоторым снижением продаж.

Возможности, которые следует использовать:

- Российские компании находятся в самом начале корпоративного строительства, поэтому целесообразно внимательное изучение зарубежного опыта в области привлечения средств на инвестиционные нужды и использования для этих целей гибридных инструментов.

- Увеличение собственного капитала компании способствует росту ее финансовой устойчивости, расширяет возможности привлечения дополнительных средств. В связи с этим наращивание собственного капитала — задача, стоящая перед большинством фирм.

- Привлечение банковского кредита — важнейшее условие осуществления инвестиционного проекта для многих фирм. При выборе условий кредита финансовый менеджер должен обратить внимание не только на процентную ставку и сроки погашения, но и на схему амортизации займа. Наиболее удобная для компаний схема — отсрочка выплат долга и погашения процентов до поступления средств непосредственно от проекта.

- Цена капитала обычно используется в качестве нормы дисконта при расчете эффективности инвестиционных проектов. При ее расчете или прогнозе следует как можно полнее учесть все факторы, которые могут оказать влияние на изменение цены отдельных источников капитала и их удельный вес в общей структуре капитала.

- Применение производственного левериджа позволяет быстрыми темпами увеличивать операционную прибыль организации после прохождения точки безубыточности. Использование финансового левериджа дает возможность увеличить доходность собственного капитала, сократить налоговые платежи. Дополнительное преимущество — более гибкое управление, охватывающее весь бизнес компании. Основная задача при использовании левериджей всех видов — сбалансировать доходность и риск, предвидеть возможные последствия принимаемых решений.

- При анализе эффективности инвестиционных проектов целесообразно:

- а) использовать во всех сравниваемых проектах один вид нормы дисконта — либо реальную норму, либо номинальную. Соответственно денежные потоки также должны быть выражены либо в постоянных, либо в текущих (номинальных) ценах;

- б) в долгосрочных проектах для разных периодов применять нормы дисконта, рассчитанные с учетом особенностей конкретного периода;

в) использовать различные нормы дисконта для расчета в отечественной и иностранной валюте, так как эффективность при рублевых и валютных расчетах может быть разной. Для более корректного отражения реальной ситуации денежные потоки должны также отображаться в той валюте, в которой они реализуются при практическом осуществлении проекта;

г) учитывать влияние инфляции, неопределенности и риска при формировании денежных потоков и (или) определении нормы дисконта;

д) для сравнения проектов с разными сроками жизни целесообразно приведение длительности жизни рассматриваемых проектов к одному сроку, то есть проведение процедуры своеобразного нормирования срока жизни проекта.

• Алгоритм отбора проекта обычно предполагает следующие этапы:

а) определение стратегии фирмы и структурирование задач, стоящих перед фирмой в кратко- и долгосрочной перспективе;

б) классификация проектов по их функциональной направленности и в соответствии с задачами, стоящими перед организацией;

в) определение иерархии критериев отбора проектов в соответствии с задачами;

г) использование в качестве дополнительного, специфического критерия оценки возможности привлечения финансовых средств под данный конкретный проект.

• Сбалансированный темп роста лимитируется наличием и возможностями приращения собственного капитала и обусловленными этим возможностями увеличением использования заемного капитала. Учитывая факторы, влияющие на использование собственного капитала, можно сказать, что сбалансированный рост фирмы зависит от финансовой деятельности — доли реинвестированной прибыли и финансового рычага и от операционной деятельности — оборачиваемости активов и рентабельности продаж. Задача финансового менеджера — управлять этими параметрами, обеспечивая сбалансированный рост.

• Необъективная оценка стоимости фирмы может иметь достаточно тяжелые последствия: переоцененным фирмам тяжело привлекать капитал, а недооцененные могут стать легкой добычей при покупке. Финальный продукт для аналитика — рекомендация продать, купить или придержать на некоторое время акции компании, при этом основная цель для большинства аналитиков на рынке ценных бумаг — выявление недооцененных фирм.

Какой литературой следует пользоваться

Закон от 26.12.95 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (с изменениями от 13.06.96 г., 24.05.99 г., 7.08.01 г.).

Закон от 25.02.99 г. № 39 «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».

Закон «О рынке ценных бумаг» № 39-ФЗ (в редакции от 26.11.98 г. № 182-ФЗ, от 08.07.99 г. № 139-ФЗ, от 07.08.01 г. № 121-ФЗ, от 28.12.02 г. № 185-ФЗ).

Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Официальное издание. Утверждены Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и другими органами исполнительной власти. М.: Экономика, 2000.

Аньшин В.М. Инвестиционный анализ. М.: Дело, 2000.

Бобылева А.З. Стратегия и механизмы антикризисного управления организациями. М.: Университетский гуманитарный лицей, 2003.

Бригхэм Ю.Ф. Энциклопедия финансового менеджмента. М.: РАГС: Экономика, 1998.

Бригхэм Ю., Галенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2 т. СПб.: Экономическая школа, 1999.

Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.

Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1999.

Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений: Пер. с англ. / Под ред. А.Н. Шохина. М.: ЮНИТИ, 1997.

Росс С., Вестерфилд Р., Джордан Б. Основы корпоративных финансов. М.: Лаборатория базовых знаний, 2000.

Фишер П. Прямые иностранные инвестиции для России: стратегия возрождения промышленности. М.: Финансы и статистика, 1999.

Briham E., Ehrhardt M. Financial Management: Theory and Practice. 10th ed. Harcourt College Publishers, 2002.

Higgins R.C. Analysis for Financial Management. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001.

Pratt Sh. Market Approach to Valuing Business. Wiley, John & Sons, 2000.

Интернет-источники:

www.intrepid.com/~robertl/option-pricer.html – информация об опционах (аналитическая и о реальном рынке), программные продукты для расчета цены опционов.

www.marketguide.com — сайт, дающий информацию о возможностях роста фирмы без ухудшения ее финансового состояния.

www.real-options.com — аналитические материалы по реальным опционам.

<http://us/badm.washington.edu/higgins/book/book/htm> — аналитические материалы по проблемам, затронутым в кн.: Higgins R.C. *Analysis for Financial Management*. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2001.

Попробуйте применить полученные знания на практике

1. Компания регулярно выплачивает дивиденды 100 долл., однако испытывает трудности с нахождением выгодных проектов. Президент фирмы предлагает снизить предстоящую выплату дивидендов до 50 долл. и на высвободившиеся деньги присоединить другую фирму. Он уверен, что в результате возрастут продажи и прибыль, дивиденды можно будет увеличить до 105 долл. Следует ли акционерам согласиться на такое предложение, если сейчас цена собственного капитала составляет 15%?

2. Компания хочет привлечь капитал в сумме 200 млн долл. путем эмиссии акций. Инвестиционный банк предполагает, что новая эмиссия приведет к продажам на 5% ниже рыночной стоимости, составляющей сегодня 112 долл. за акцию. За услуги банк берет 6% продажной стоимости акций (так называемый спрэд). Сколько акций должна продать компания и по какой цене? Сколько заработает инвестиционный банк, обслуживая эмиссию?

3. Как изменится балансовая стоимость собственного капитала в расчете на одну акцию после дополнительной продажи 2000 акций, если до продажи в обращении находилось 5000 акций номиналом по 1 долл., которые были проданы по их нарицательной стоимости, нераспределенная прибыль составляла 10 000 долл. Дополнительно выпущенные акции продавались по 4 долл. за акцию.

4а. Предположим, цена акций на день выплаты дивидендов всегда снижается на величину, равную половине дивиденда. Какую тактику вы выберете, обладая этой информацией?

4б. Предположим, цена акций на день выплаты дивидендов всегда снижается на величину, равную двум выплатам дивидендов. Какую тактику вы выберете, обладая этой информацией?

5. Пусть цена облигации 1000 долл., она имеет купонную доходность 8%. Ее рыночная цена на начало периода составляла 1050 долл., на конец — 940 долл. Какова полная доходность облигаций данного вида?

6. Компания хочет привлечь 50 000 тыс. долл. посредством выпуска 1000-долларовых облигаций с нулевым купоном. Облигации погашаются по номиналу через 5 лет. По какой цене должны продаваться облигации первоначально, если их доходность 9%? Сколько облигаций должно быть выпущено? Какова схема начисления процентов по облигациям с нулевым купоном? Какова сумма экономии на налогах, если ставка налогообложения 25%? Каковы денежные потоки фирмы по годам?

7. Оценить эффективность проектов и выбрать возможные к реализации, если инвестиции могут составить не более 620 тыс. долл. и о проектах известно:

Проект	Затраты единовременные в начале периода	Распределение доходов по годам				
		1	2	3	4	5
A	246	70	70	70	70	70
B	180	75	87	64		
C	175	48	48	63	73	
D	180	62	62	62	62	
E	180	40	50	60	70	40
F	150	35	82	82		

Цена капитала фирмы в настоящее время приблизительно 12%, проекты A и E являются взаимоисключающими.

8. Оборудование стоит 1000 долл. Оно может заменяться:

1) каждые 2 года, при этом продаваться по остаточной стоимости по истечении этого срока (300 долл.);

2) каждые 3 года, но при этом через 2 года потребуются ремонт стоимостью 100 долл. Остаточная стоимость после 3 лет эксплуатации – 100 долл. Цена капитала – 10%. Что выгоднее для фирмы?

9. Рассчитать средний и действительный срок окупаемости для проекта, представленного в табл. 17.1.

10. Рассмотрите мини-ситуацию. Одна из крупных инвестиционных компаний изучает возможность реализации инвестиционного проекта по разработке нового нефтяного месторождения.

Менеджерами рассмотрено четыре основных варианта разработки месторождения (см. табл. 1). Варианты отличаются друг от друга в первую очередь технологией разработки залежей. На основе анализа проекта к реализации рекомендован вариант 3. Для него проведены многовариантные расчеты (3а–3г), четыре из которых имеют также лишь технологические отличия, один учитывает, что промышленные запасы нефти могут оказаться в 3 раза меньше предполагаемых, в другом вводятся ограничения на годовые объе-

мы финансирования, что приводит к растягиванию сроков освоения месторождения.

Третий вариант рекомендуется, несмотря на то что, например, по второму варианту накопленная добыча нефти за первые 10 лет предполагается больше на 38%, за 25 лет – на 8% больше и лишь за 50 лет эти показатели практически сравниваются.

Выбор третьего варианта разработки месторождения подтверждается инициаторами проекта и с финансовой точки зрения. Они показывают, что капитальные вложения и эксплуатационные расходы в третьем варианте меньше по сравнению с другими, а чистый денежный поток выше. Несмотря на то, что расчеты с дисконтом формально проведены (рассчитаны показатели *NPV*, *IRR*), при обосновании решения они не учитываются.

Таблица 1

Сравнение основных технико-экономических показателей расчетных вариантов разработки месторождения У

Показатели	Варианты							
	1	2	3	4	3а	3б	3в	3г
Капиталовложения, млн у.е.	160	217	179	239	180	180	222	190
Эксплуатационные затраты, млн у.е.	276	388	272	319	166	269	294	273
Чистый денежный поток, млн у.е.	4486	4464	4553	4491	1323	4518	4486	4541
Чистый дисконтированный денежный поток, млн у.е. (при 10%)	1141	1541	1256	1482	569	1026	1234	1251
Внутренняя норма рентабельности (<i>IRR</i>), %	98,0	121,7	100,8	116,6	87,2	64,8	100,4	99,9
Срок окупаемости, лет	5	5	5	5	5	7	5	5

Показатели	Варианты							
	1	2	3	4	3а	3б	3в	3г
Накопленная добыча нефти, тыс. усл. физ. ед.:								
за 10 лет	12 525	19 540	14 143	18 442	8863	10 536	14 143	14 143
за 25 лет	26 529	31 697	29 371	31 363	11 747	28 102	29 371	29 371
за 50 лет	35 289	36 128	35 765	36 022	11 910	35 536	35 765	35 766

Вопросы.

- 10.1. Корректны ли данные выводы?
- 10.2. Как провести более тщательную оценку проекта?
- 10.3. Можно ли считать, что проект выбран неправильно?

11. Фирма ААА занимается куплей-продажей недвижимости. Эта деятельность позволяет ей быть безубыточной, однако финансовое состояние фирмы неустойчиво. Для улучшения положения руководство фирмы рассматривает возможность диверсификации деятельности – начать строительство жилых домов и дачных коттеджей. В данной области фирма не имеет опыта, руководство привлекает к оценке возможных инвестиционных проектов и разработке инвестиционной стратегии консультанта.

Первый этап работы. На первой встрече консультант получает следующую информацию.

Фирме предлагают купить земельный участок 5 га, на нем имеется 5 коттеджей, построенных 5 лет назад, общей площадью 1689 м².

Фирма предполагает:

- 1) построить еще 20 коттеджей общей площадью 6000 м². Себестоимость строительства – 500 долл. за м²;
- 2) отремонтировать имеющиеся коттеджи. Стоимость ремонта – 150 долл. за м².

Возможные результаты проекта:

- продажа вновь построенных коттеджей по 1500 долл. за м²;
- сдача в аренду имеющихся коттеджей исходя из цены 6000 долл. в месяц за коттедж в течение 5 лет.

Данный вариант рассматривается как основной: он предполагает поступление крупной суммы денег в течение относительно короткого периода и обеспечивает стабильный доход фирме в течение 5 лет. Как альтернатива рассматривается и продажа всех кот-

теджей – отремонтированные коттеджи предполагается продавать исходя из 1200 долл. за м².

Руководство фирмы, сопоставляя издержки и продажную цену 1 м², смотрит на проект с большим оптимизмом и ждет от консультанта подтверждения высокой доходности проекта. Однако консультант нуждается в большем объеме информации.

Вопрос к первому этапу.

Какие дополнительные данные запросили бы вы на месте консультанта?

Второй этап работы. Приглашенный консультант в первую очередь попросил более подробно расписать, из чего складываются доходы и расходы. В результате им были получены следующие данные (табл. 2).

Таблица 2

Предварительные данные по затратам и выручке от проекта

№ п/п	Затраты		Выручка	
	Назначение	Сумма	Статья	Сумма
1	Выкуп земли и имеющихся построек	3 000 000	Сдача в аренду имеющихся коттеджей (60 тыс.долл./год за каждый коттедж в течение 5 лет)	1 800 000
2	Сбор разрешительной документации	170 000	Продажа построенных коттеджей	9 000 000
3	Строительство коттеджей	3 000 000		
4	Ремонт имеющихся коттеджей	250 000		
5	Оплата функций «заказчика» – 3% стоимости строительства	90 000		
6	Непредвиденные расходы – 10% стоимости строительства	300 000		
7	Расходы на оплату риэлторских услуг – 35 долл. за м ² продажи или сдачи в аренду	270 000		
8	Управленческие расходы (5000 долл. в месяц в течение 12 месяцев)	60 000		
9	Оплата процентов по кредиту	710 000		
Итого		7 850 000		10 800 000

Вопросы ко второму этапу.

1. Какова предполагаемая доходность проекта по имеющимся данным?

2. Как она будет уточнена, если будут сразу проданы и отремонтированные дома?

3. Чем доходность проекта по данным табл. 2 отличается от первоначально предложенных консультанту цифр?

4. В чем, по вашему мнению, заключается некорректность расчетов в табл. 2?

5. Какие дополнительные данные запросили бы вы на месте консультанта?

Третий этап. Консультант попросил представить прогноз затрат и денежных поступлений с разбивкой по месяцам. В результате он получил следующую информацию (табл. 3, 4).

Таблица 3

Исходные данные по расходам с ежемесячной разбивкой

	Строительство и ремонт	Управленческие расходы	Прочие	Покупка объекта и орграсходы	Итого
2001 г.					
Октябрь		15,2	1,3	3170	3186,5
Ноябрь	562,5	15,2	0,75		578,45
Декабрь	900	15,2	0,55		915,75
2002 г.					
Январь	1125	15,3	0,55		1140,85
Февраль	393,75	15,3	0,55		409,6
Март	112,5	15,3	0,55		128,35
Апрель	112,5	15,3	0,55		128,35
Май	337,5	15,3	0,55		353,35
Июнь	112,5	15,3	0,55		128,35
Июль	174,15	15,4	0,55		190,1
Август		15,4	0,55		15,95
Сентябрь		15,4	0,55		15,95
Октябрь		15,4	0,55		15,95
Ноябрь		15,4	0,55		15,95
Декабрь		17,4	0,55		17,95
2003 г.					
Январь		12,4			12,4
Февраль		12,4			12,4
Март		12,4			12,4
Апрель		12,4			12,4
Май		12,4			12,4
Июнь		12,4			12,4
Итого	3830,4	306,2	9,2	3170	7315,8

Таблица 4

Исходные данные по доходам с помесичной разбивкой

	Арендная плата	Продажа 10 домов	Итого
2001 г.			
Октябрь	30		30
Ноябрь	30		30
Декабрь	30		30
2002 г.			
Январь	30		30
Февраль	30		30
Март	30		30
Апрель	30	2 225 000	2 255 000
Май	30	2 225 000	2 255 000
Июнь	30		30
Июль	30		30
Август	30		30
Сентябрь	30		30
Октябрь	30		30
Ноябрь	30		30
Декабрь	30		30
2003 г.			
Январь	30	2 225 000	2 255 000
Февраль	30	2 225 000	2 255 000
Март	30		30
Апрель	30		30
Май	30		30
Июнь	30		30
Итого	630	9 000 000	9 630 000

Вопросы к третьему этапу.

1. Чем отличаются данные второго и третьего этапов? Как вы объясните эти изменения?

2. Какова доходность проекта по данным третьего этапа (с учетом прогноза платежей за кредит)?

3. Какие денежные потоки не выделены отдельно в табл. 3 и 4?

4. Какие следующие шаги вы предприняли бы на месте консультанта? Каков будет четвертый этап работы?

Вопросы к четвертому этапу.

1. Какова доходность, выявленная на четвертом этапе работы? Удовлетворит ли она инициаторов проекта?

2. Как можно увеличить доходность?

3. Считаете ли вы, что расчеты проведены корректно? Если нет, то в чем заключается некорректность?

4. Каков будет пятый этап работы, если руководство фирмы решит продолжить рассмотрение проекта?

На пятом этапе руководство фирмы предложило консультанту проанализировать схему получения и погашения кредита, предложенную банком. Схема имеет следующий вид: в ноябре банк выдает фирме 3 млн долл. на условиях ежемесячной выплаты процентов (1,6666) и погашения ссуды в октябре следующего года.

Вопросы к пятому этапу.

1. Возможно ли погашение ссуды по данной схеме из денежных поступлений от проекта?
2. Как данная схема отразится на эффективности проекта?
3. Какую кредитную схему вы считаете наиболее приемлемой?
4. Как можно повысить эффективность проекта?
5. Возьметесь ли вы реализовывать этот проект?

12. Компания хочет диверсифицировать свою деятельность. По расчетам развертывание нового бизнеса «с нуля» стоит 250 млн долл. Можно пойти и другим путем: присоединить готовую фирму. Стоимость активов потенциальной компании-цели 140 млн долл., ее прибыль до выплаты процентов и налогов (*EBIT*) равна 30 млн долл. Обычно подобные компании имеют продажную стоимость собственного капитала приблизительно в 13 раз больше текущих доходов, 40% долгов в структуре капитала, проценты за кредит составляют 10% годовых, налоги на прибыль – 34%. Следует оценить, целесообразно ли слияние.

13. Рассчитайте темп сбалансированного роста для своей фирмы или используйте данные приложений 2.1–2.3. Сравните реальный и прогнозируемый темпы роста со сбалансированным. Какие управленческие проблемы возникали (могут возникнуть) в связи с отклонением от сбалансированного роста? Что вы можете предложить руководству компании, чтобы избежать этих проблем?

14. Компания имела следующие показатели в течение пяти лет:

Показатели	Годы				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Рентабельность продаж, %	7,8	8,5	6,3	6,0	8,3
Доля реинвестированной прибыли, %	75,4	62,7	50,9	44,8	68,9
Фондоотдача, ед.	3,3	2,1	1,7	1,4	1,4
Финансовый леверидж, ед.	5,6	4,2	2,0	2,0	1,8
Темп прироста продаж, %	5,9	7	(5,2)	(1,9)	(0,1)

Рассчитайте темп устойчивого роста для компании. С какими проблемами столкнулась компания? Правильно ли сделало руководство компании, объявив о выкупе своих акций на сумму, приблизительно равную валовому доходу в этот год?

Ответы к отдельным заданиям

1. Нет, так как, несмотря на увеличение фирмы, 50-долларовое вложение капитала принесет им лишь 5 долл., то есть цена капитала составит лишь 10%.

2. Цена эмитированных дополнительно акций: 112 долл. – $112 \cdot 0,05 = 106,4$ долл.

Цена услуг банка (на одну акцию): $106,4 \cdot 0,06 = 6,38$ долл.

С каждой акции компания получит чистыми: $106,4 - 6,38 = 100,02$ долл.

Число эмитированных акций должно составить: $200\,000\,000 : 100,02 = 1\,999\,680$ акций.

Доход инвестиционного банка составит: $6,38 \cdot 2\,020\,000 = 12\,765\,970$ долл.

3. Балансовая величина собственного капитала до продажи дополнительного выпуска в расчете на 1 акцию: $(5000 + 10000) / 5000 = 3$ долл.

После продажи количество акций насчитывает 7000 шт.

Дополнительно оплаченная часть капитала: $(4 - 1)2000 = 6000$ долл.

Балансовая величина собственного капитала $(7000 + 6000 + 10\,000) / 7000 = 3,29$ долл.

4а. Предположим, цена акции 40 долл. до выплаты дивидендов, дивиденды 6 долл. Следует быстро купить акции по 40 долл., получить дивиденды 6 долл., затем продать акции по 37 долл. В результате имеем:

-40 долл. + 6 долл. + 37 долл. = 3 долл.

Это легкие и быстрые деньги.

4б. Следует быстро продать акции по 40 долл., выплатить новым владельцам дивиденды 6 долл., а затем сразу купить акции опять по 28 долл.

$40 - 6 - 28 = 6$ долл.

5. Используется формула (15.9):

$$\frac{80 \text{ долл.} - (1050 - 940)}{1050} = 2,9\%$$

6. Цена облигации:

$$\frac{1000}{(1 + 0,09)^5} = 649,9 \text{ долл.}$$

Должно быть выпущено: $50\,000\,000 / 649,9 = 76\,935$ облигаций.

Схема начисления процентов, экономия на налогах, денежные потоки фирмы по годам приведены в таблице:

Годы	Стоимость облигаций	Начисленные проценты	Экономия на налогах	Денежный поток компании
1-й	649,9			649,9
2-й	708,4	58,5	14,63	14,63
3-й	772,1	63,7	15,92	15,92
4-й	841,6	69,5	17,37	17,37
5-й	917,4	75,8	18,95	18,95 – 1000 = = –981,05
			66,87	

Общая экономия на налогах: $66,87 \cdot 76\,935 = 5\,146\,434$ долл.

8. Рассматриваем 6-летний вариант для выравнивания условий сравнения.

1-й вариант

Годы	Стоимость оборудования	Коэффициент дисконтирования (при 10%)	NPV
0	1000	1	1000
2-й	(300)	0,826	(248)
3-й	1000	0,826	826
4-й	(300)	0,683	(205)
5-й	1000	0,683	683
6-й	(300)	0,564	(169)
			1887

2-й вариант

Годы	Стоимость оборудования	Коэффициент дисконтирования (при 10%)	NPV
0	1000	1	1000
2-й	100	0,826	83
3-й	(100)	0,751	(75)
4-й	1000	0,751	751
5-й	100	0,621	62
6-й	(100)	0,564	(56)
			1765

Так как второй вариант дешевле, он выгоднее.

$$9. (2000 + 2000 + 700 \cdot 4)/(2000 \cdot 4/6) = 5,1 \text{ года.}$$

10.1. Выводы сделаны без учета изменения стоимости денег во времени, простым сложением затрат и денежных поступлений за 50 лет (!!!) – предполагаемый срок добычи нефти с данного месторождения.

Помимо того что такие расчеты некорректны сами по себе, в данном случае они приводят к ошибочным выводам: если при расчетах без дисконта чистый денежный поток действительно выше у третьего варианта, то при расчетах с дисконтом наиболее выгоден второй вариант, его NPV выше NPV третьего варианта на 22,7% – на 284,4 млн долл. Это достигается за счет того, что при втором варианте разработки месторождения чистые денежные потоки выше в первые 15 лет, что очень выгодно: раньше заработанные деньги могут быть раньше снова запущены в оборот. Кроме того, у второго варианта разработки месторождения и IRR выше, чем у третьего, на 20,9 процентных пункта.

Таким образом, более тщательная оценка только по отдельным направлениям показывает, что второй вариант может оказаться выгоднее, даже если придется затратить дополнительные средства на изучение геологического строения месторождения и снижения риска.

10.2. Дополнительно к вышесказанному можно отметить следующие недостатки в расчетах, которые ставят под сомнение сделанные разработчиками проекта выводы:

а) при моделировании денежных потоков не учтены затраты, возникающие на завершающей стадии, например природоохранные мероприятия по окончании эксплуатации месторождения. Эти расходы ввиду их дороговизны могут оказать определенное влияние на величину NPV , сделать денежные потоки неординарными, что повлечет за собой сложности в использовании критерия IRR ;

б) расчеты показателей NPV и IRR проведены при единой на все 50 лет норме дисконта, что не учитывает возможных перемен в экономическом окружении проекта, изменения темпов инфляции, высокой неопределенности и риска на первых этапах жизни проекта и их резкого снижения в последующие годы (при выходе на показатели, соответствующие проектным);

в) денежные потоки показаны безальтернативно: расчеты при различных вариантах цен на сырье, материалы и готовую продукцию отсутствуют. Возможность оценки риска путем рассмотрения денежных потоков при неблагоприятных условиях не использована;

г) выбранная величина нормы дисконта (10%, 15%, 20%) позволяет сделать предположение, что это реальная ее величина, а денежные потоки номинальны, представлены в текущих ценах, что также является некорректным.

10.3. В то же время следует отметить, что *IRR* очень высока у всех вариантов разработки месторождения, поэтому они все являются приемлемыми. Таким образом, не оспаривая в целом выводы по выбору варианта разработки месторождения, сделанные инициаторами проекта, считаем, что необходимо более тщательное сравнение вариантов ввиду вновь выявленных результатов.

12. Типичный долг составляет: $0,4 \cdot 140 = 56$ млн долл.

Расходы по обслуживанию долга: $56 \cdot 0,1 = 5,6$ млн долл.

Доходы до выплаты налогов: $30 - 5,6 = 24,4$ млн долл.

Доходы после выплаты налогов: $24,4 (1 - 0,34) = 16,1$ млн долл.

Продажная стоимость собственного капитала: $16,1 \cdot 13 = 209,4$ млн долл.

Продажная цена фирмы: $209,4 + 56 = 265,4$ млн долл.

Учитывая, что создать новую фирму обойдется дешевле, присоединять компанию скорее всего нецелесообразно.

14. Компания столкнулась с проблемами медленного роста и нашла выход в снижении финансового левериджа. Выкуп акций позволит увеличить доходы основных акционеров.

ФИНАНСОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

Таблица А. Коэффициенты наращивания. $A^n = (1+r/100)^n$

Период	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,07	1,08	1,09	1,1
2	1,0201	1,0404	1,0609	1,0816	1,1025	1,1236	1,1449	1,1664	1,1881	1,21
3	1,030301	1,061208	1,092727	1,124864	1,157625	1,1910116	1,225043	1,259742	1,295029	1,331
4	1,040604	1,082432	1,125509	1,169859	1,215506	1,262477	1,310796	1,360489	1,411582	1,4641
5	1,05101	1,104081	1,159274	1,216653	1,276282	1,338226	1,402552	1,469328	1,538624	1,61051
6	1,06152	1,126162	1,194052	1,265319	1,340096	1,418519	1,50073	1,586874	1,6771	1,771561
7	1,072135	1,148686	1,229874	1,315932	1,4071	1,50363	1,605781	1,713824	1,828039	1,948717
8	1,082857	1,171659	1,26677	1,368869	1,477455	1,593848	1,718186	1,85093	1,992563	2,143589
9	1,093685	1,195093	1,304773	1,423312	1,551328	1,689479	1,838459	1,999005	2,171893	2,357948
10	1,104622	1,218994	1,343916	1,480244	1,628895	1,790848	1,967151	2,158925	2,367364	2,593742
11	1,115668	1,243374	1,384234	1,539454	1,710339	1,898299	2,104852	2,331639	2,580426	2,853117
12	1,126825	1,268242	1,425761	1,601032	1,795856	2,012196	2,252192	2,51817	2,812665	3,138428
13	1,138093	1,293607	1,468534	1,665074	1,885649	2,132928	2,409845	2,719624	3,065805	3,452271
14	1,149474	1,319479	1,51259	1,731676	1,979932	2,269004	2,578534	2,937194	3,341727	3,797498
15	1,160989	1,345868	1,557967	1,800944	2,078928	2,396558	2,759032	3,172169	3,642482	4,177248
16	1,172579	1,372786	1,604706	1,872981	2,182875	2,540352	2,952164	3,425943	3,970306	4,594973
17	1,184304	1,400241	1,652848	1,9479	2,292018	2,692773	3,158815	3,700018	4,327633	5,05447
18	1,196147	1,428246	1,702433	2,025817	2,406619	2,854339	3,379932	3,996019	4,71712	5,559917
19	1,208109	1,456811	1,753506	2,106849	2,52695	3,0256	3,616528	4,315701	5,141661	6,115909
20	1,22019	1,485947	1,806111	2,191123	2,653298	3,207135	3,869684	4,660957	5,604411	6,7275
21	1,232392	1,515666	1,860295	2,278768	2,785963	3,399564	4,140562	5,033834	6,108808	7,40025
22	1,244716	1,54598	1,916103	2,369919	2,925261	3,603537	4,430402	5,43654	6,6586	8,140275
23	1,257163	1,576899	1,973587	2,464716	3,071524	3,81975	4,74053	5,871464	7,257874	8,954302

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	1,269735	1,608437	2,032794	2,563304	3,2251	4,048935	5,072367	6,341181	7,911083	9,849733
25	1,282432	1,640606	2,093778	2,665836	3,386355	4,291871	5,427433	6,848475	8,623081	10,83471
26	1,295256	1,673418	2,158591	2,77247	3,555373	4,549383	5,807353	7,396353	9,349508	11,91818
27	1,308209	1,706886	2,21288	2,883369	3,733456	4,822346	6,213868	7,988061	10,29158	13,10999
28	1,321291	1,741024	2,287928	2,998703	3,920129	5,111687	6,648838	8,627106	11,16714	14,42099
29	1,334504	1,775845	2,356566	3,118651	4,116136	5,419388	7,114257	9,317275	12,17218	15,86309
30	1,347849	1,811362	2,427262	3,243398	4,321942	5,749491	7,612255	10,06266	13,26768	17,4494
31	1,361327	1,847589	2,50008	3,373133	4,538039	6,088101	8,145113	10,86787	14,46177	19,19434
32	1,374941	1,884541	2,575083	3,508059	4,764941	6,453387	8,715271	11,73708	15,76333	21,11378
33	1,38869	1,922231	2,652335	3,648381	5,003189	6,840359	9,32534	12,67605	17,18203	23,22515
34	1,402577	1,960676	2,731905	3,794316	5,253348	7,251025	9,978114	13,69013	18,72841	25,54767
35	1,416603	1,99989	2,813862	3,946089	5,516015	7,686087	10,67658	14,78534	20,41397	28,10244
36	1,430769	2,039887	2,898278	4,103933	5,791816	8,147252	11,42394	15,96817	22,25123	30,91268
37	1,445076	2,080685	2,985227	4,26809	6,081407	8,636087	12,22362	17,24563	24,25384	34,00395
38	1,459527	2,122299	3,074783	4,438813	6,385477	9,154252	13,07927	18,62528	26,43668	37,40434
39	1,474123	2,164745	3,167027	4,616366	6,704751	9,703507	13,99482	20,1153	28,81598	41,14478
40	1,488864	2,20804	3,262038	4,801021	7,039989	10,28572	14,97446	21,72452	31,40942	45,25926
41	1,503752	2,2522	3,359899	4,993061	7,391988	10,90286	16,02267	23,46248	34,23627	49,78518
42	1,51879	2,297244	3,460896	5,192784	7,761588	11,55703	17,14426	25,33948	37,31753	54,7637
43	1,533978	2,343189	3,564517	5,400495	8,149667	12,25045	18,34435	27,36664	40,67611	60,24007
44	1,549318	2,390053	3,671452	5,616515	8,55715	12,98548	19,62846	29,55597	44,33696	66,26408
45	1,564811	2,437854	3,781596	5,841176	8,985008	13,76461	21,00245	31,92045	48,32729	72,89048
46	1,580459	2,486611	3,895044	6,074823	9,434258	14,59049	22,47262	34,47409	52,67674	80,17953
47	1,596263	2,536344	4,011895	6,317816	9,905971	15,46592	24,04571	37,23201	57,41765	88,19749
48	1,612226	2,58707	4,132252	6,570528	10,40127	16,39387	25,72891	40,21057	62,58524	97,01723
49	1,628348	2,638812	4,256219	6,833349	10,92133	17,3775	27,52993	43,42742	68,21791	106,719
50	1,644632	2,691588	4,383906	7,106683	11,4674	18,42015	29,45703	46,90161	74,35752	117,3909

Продолжение табл. А

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1,11	1,12	1,13	1,14	1,15	1,16	1,17	1,18	1,19	1,2
2	1,2321	1,2544	1,2769	1,2996	1,3225	1,3456	1,3689	1,3924	1,4161	1,44
3	1,367631	1,404928	1,442897	1,481544	1,520875	1,560896	1,601613	1,643032	1,685159	1,728
4	1,51807	1,573519	1,630474	1,68896	1,749006	1,810639	1,873887	1,938778	2,005339	2,0736
5	1,685058	1,762342	1,842435	1,925415	2,011357	2,100342	2,192448	2,287758	2,386354	2,48832
6	1,870415	1,973923	2,081952	2,194973	2,313061	2,436396	2,565164	2,699554	2,839761	2,985984
7	2,07616	2,210881	2,352605	2,502269	2,66002	2,82622	3,001242	3,185474	3,379315	3,583181
8	2,304538	2,475963	2,658444	2,852586	3,059023	3,278415	3,511453	3,758859	4,021385	4,299817
9	2,558037	2,773079	3,004042	3,251949	3,517876	3,802961	4,1084	4,435454	4,785449	5,15978
10	2,839421	3,105848	3,394567	3,707221	4,045558	4,411435	4,806828	5,233836	5,694684	6,191736
11	3,151757	3,47855	3,835861	4,226232	4,652391	5,117265	5,623989	6,175926	6,776674	7,430084
12	3,498451	3,895976	4,334523	4,817905	5,35025	5,936027	6,580067	7,287593	8,064242	8,9161
13	3,88328	4,363493	4,898011	5,492411	6,152788	6,885791	7,698679	8,599359	9,596448	10,69932
14	4,310441	4,887112	5,534753	6,261349	7,075706	7,987518	9,007454	10,14724	11,41977	12,83918
15	4,784589	5,473566	6,25427	7,137938	8,137062	9,265521	10,53872	11,97375	13,58953	15,40702
16	5,310894	6,130394	7,067326	8,137249	9,357621	10,748	12,3303	14,12902	16,17154	18,48843
17	5,895093	6,866041	7,986078	9,276464	10,76126	12,46768	14,42646	16,67225	19,24413	22,18611
18	6,543553	7,689966	9,024268	10,57517	12,37545	14,46251	16,87895	19,67325	22,90052	26,62333
19	7,263344	8,612762	10,19742	12,05589	14,23177	16,77652	19,74838	23,21444	27,25162	31,948
20	8,062312	9,646293	11,52309	13,74349	16,36654	19,46076	23,1056	27,39303	32,42942	38,3376
21	8,949166	10,80385	13,02109	15,66758	18,82152	22,57448	27,03355	32,32378	38,59101	46,00512
22	9,933574	12,10031	14,71383	17,86104	21,64475	26,1864	31,62925	38,14206	45,92331	55,20614
23	11,02627	13,55235	16,62663	20,36158	24,89146	30,37622	37,00623	45,00763	54,64873	66,24737
24	12,23916	15,17863	18,78809	23,21221	28,62518	35,23642	43,29729	53,10901	65,03199	79,49685
25	13,58546	17,00006	21,23054	26,46192	32,91895	40,87424	50,65783	62,66863	77,38807	95,39622
26	15,07986	19,04007	23,99051	30,16658	37,8568	47,41412	59,26966	73,94898	92,09181	114,4755
27	16,73865	21,32488	27,10928	34,38991	43,53531	55,00038	69,3455	87,2598	109,5893	137,3706

28	18,5799	23,88387	30,63349	39,20449	50,06561	63,80044	81,13423	102,9666	130,4112	164,8447
29	20,62369	26,74993	34,61584	44,69312	57,57545	74,00851	94,92705	121,5005	155,1893	197,8136
30	22,8923	29,95992	39,1159	50,95016	66,21177	85,84988	111,0647	143,3706	184,6753	237,3763
31	25,41045	33,55511	44,20096	58,08318	76,14354	99,58586	129,9456	169,1774	219,7636	284,8516
32	28,2056	37,58173	49,94709	66,21483	87,56507	115,5196	152,0364	199,6293	261,5187	341,8219
33	31,30821	42,09153	56,44021	75,4849	100,6998	134,0027	177,8826	235,5625	311,2073	410,1863
34	34,75212	47,14252	63,77744	86,05279	115,8048	155,4432	208,1226	277,9638	370,3366	492,2235
35	38,57485	52,79962	72,06851	98,10018	133,1755	180,3141	243,5035	327,9973	440,7006	590,6882
36	42,81808	59,13557	81,43741	111,8342	153,1519	209,1643	284,8991	387,0368	524,4337	708,8019
37	47,52807	66,23184	92,02428	127,491	176,1246	242,6306	333,3319	456,7034	624,0761	850,5622
38	52,75616	74,17966	103,9874	145,3397	202,5433	281,4515	389,9983	538,91	742,6506	1020,675
39	58,55934	83,08122	117,5058	165,6873	232,9248	326,4838	456,298	635,9139	883,7542	1224,81
40	65,00087	93,05097	132,7816	188,8835	267,8635	378,7212	533,8687	750,3783	1051,668	1469,772
41	72,15096	104,2171	150,0432	215,3272	308,0431	439,3165	624,6264	885,4464	1251,484	1763,726
42	80,08757	116,7231	169,5488	245,473	354,2495	509,6072	730,8129	1044,827	1489,266	2116,471
43	88,8972	130,7299	191,5901	279,8392	407,387	591,1443	855,0511	1232,896	1772,227	2539,765
44	98,67589	146,4175	216,4968	319,0167	468,495	685,7274	1000,41	1454,817	2108,95	3047,718
45	109,5302	163,9876	244,6414	363,6791	538,7693	795,4438	1170,479	1716,684	2509,651	3657,262
46	121,5786	183,6661	276,4448	414,5941	619,5847	922,7148	1369,461	2025,687	2986,484	4388,714
47	134,9522	205,7061	312,3826	472,6373	712,5224	1070,349	1602,269	2390,311	3553,916	5266,457
48	149,797	230,3908	352,9923	538,8065	819,4007	1241,605	1874,655	2820,567	4229,16	6319,749
49	166,2746	258,0377	398,8813	614,2395	942,3108	1440,262	2193,346	3328,269	5032,701	7583,698
50	184,5648	289,0022	450,7359	700,233	1083,657	1670,704	2566,215	3927,357	5988,914	9100,438

Таблица В. Коэффициенты дисконтирования. $V^n = 1/A = 1/(1+r/100)^n$

Период	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,990099	0,980392	0,970874	0,961538	0,952381	0,943396	0,934579	0,925926	0,917431	0,909091
2	0,980296	0,961169	0,942596	0,924556	0,907029	0,889996	0,873439	0,857339	0,84168	0,826446
3	0,97059	0,942322	0,915142	0,888996	0,863838	0,839619	0,816298	0,793832	0,772183	0,751315
4	0,96098	0,923845	0,888487	0,854804	0,822702	0,792094	0,762895	0,73503	0,708425	0,683013
5	0,951466	0,905731	0,862609	0,821927	0,783526	0,747258	0,712986	0,680583	0,649931	0,620921
6	0,942045	0,887971	0,837484	0,790315	0,746215	0,704961	0,666342	0,63017	0,596267	0,564474
7	0,932718	0,87056	0,813092	0,759918	0,710681	0,665057	0,62275	0,58349	0,547034	0,513158
8	0,923483	0,85349	0,789409	0,73069	0,676839	0,627412	0,582009	0,540269	0,501866	0,466507
9	0,91434	0,836755	0,766417	0,702587	0,644609	0,591898	0,543934	0,500249	0,460428	0,424098
10	0,905287	0,820348	0,744094	0,675564	0,613913	0,558395	0,508349	0,463193	0,422411	0,385543
11	0,896324	0,804263	0,722421	0,649581	0,584679	0,526788	0,475093	0,428883	0,387533	0,350494
12	0,887449	0,788493	0,70138	0,624597	0,558837	0,496969	0,444012	0,397114	0,355535	0,318631
13	0,878663	0,773033	0,680951	0,600574	0,530321	0,468839	0,414984	0,367698	0,326179	0,289664
14	0,869963	0,757875	0,661118	0,577475	0,505068	0,442301	0,387817	0,340461	0,299246	0,263331
15	0,861349	0,743015	0,641862	0,555265	0,481017	0,417265	0,362446	0,315242	0,274538	0,239392
16	0,852821	0,728446	0,623167	0,533908	0,458112	0,393646	0,338735	0,29189	0,25187	0,217629
17	0,844377	0,714163	0,605016	0,513373	0,436297	0,371364	0,316574	0,270269	0,231073	0,197845
18	0,836017	0,700159	0,587395	0,493628	0,415521	0,350344	0,295864	0,250249	0,211994	0,179859
19	0,82774	0,672971	0,570286	0,474642	0,395734	0,330513	0,276509	0,231712	0,19449	0,163508
20	0,819544	0,66431	0,553676	0,456387	0,376889	0,311805	0,258419	0,214548	0,178431	0,148644
21	0,81143	0,659776	0,537549	0,438834	0,358942	0,294155	0,241513	0,198656	0,163698	0,135131
22	0,803396	0,646839	0,521893	0,421955	0,34185	0,277505	0,225713	0,183941	0,150182	0,122846
23	0,795442	0,634156	0,506692	0,405726	0,325571	0,261797	0,210947	0,170315	0,137781	0,111678
24	0,787566	0,621721	0,491934	0,390121	0,310068	0,246979	0,197147	0,157699	0,126405	0,101526
25	0,779768	0,609531	0,477606	0,375117	0,295303	0,232999	0,184249	0,146018	0,115988	0,092296
26	0,772048	0,597579	0,463695	0,360689	0,281241	0,21981	0,172195	0,135202	0,106393	0,083905

28	0,756836	0,574375	0,437077	0,333477	0,255094	0,19563	0,150402	0,115914	0,089548	0,069343
29	0,749342	0,563112	0,424346	0,320651	0,242946	0,184557	0,140563	0,107328	0,082155	0,063039
30	0,741923	0,552071	0,411987	0,308319	0,231377	0,174111	0,131367	0,099377	0,075371	0,057309
31	0,734577	0,541246	0,399987	0,29646	0,220359	0,164255	0,122773	0,092016	0,069148	0,052099
32	0,727304	0,530633	0,388337	0,285058	0,209866	0,154957	0,114741	0,0852	0,063438	0,047362
33	0,720103	0,520229	0,377026	0,274094	0,199873	0,146186	0,107235	0,078889	0,0562	0,043057
34	0,712973	0,510028	0,366045	0,263552	0,190355	0,137912	0,100219	0,073045	0,053395	0,039143
35	0,705914	0,500028	0,355383	0,253415	0,18129	0,130105	0,093663	0,067635	0,048986	0,035584
36	0,698925	0,490223	0,345032	0,243669	0,172657	0,122741	0,087535	0,062625	0,044941	0,032349
37	0,692005	0,480611	0,334983	0,234297	0,164436	0,115793	0,081809	0,057986	0,041231	0,029408
38	0,685153	0,471187	0,325226	0,225285	0,156605	0,109239	0,076457	0,05369	0,037826	0,026735
39	0,67837	0,461948	0,315754	0,216621	0,149148	0,103056	0,071455	0,049713	0,034703	0,024304
40	0,671653	0,45289	0,306557	0,208289	0,142046	0,097222	0,06678	0,046031	0,031838	0,022095
41	0,665003	0,44401	0,297628	0,200278	0,135282	0,091719	0,062412	0,042621	0,029209	0,020086
42	0,658419	0,435304	0,288959	0,192575	0,12884	0,086527	0,058329	0,039464	0,026797	0,01826
43	0,6519	0,426769	0,280543	0,185168	0,122704	0,08163	0,054513	0,036541	0,024584	0,0166
44	0,645445	0,418401	0,272372	0,178046	0,116861	0,077009	0,050946	0,033834	0,022555	0,015091
45	0,639055	0,410197	0,264439	0,171198	0,111297	0,07265	0,047613	0,031328	0,020692	0,013719
46	0,632728	0,402154	0,256737	0,164614	0,105997	0,068538	0,044499	0,029007	0,018984	0,012472
47	0,626463	0,394268	0,249259	0,158283	0,100949	0,064658	0,041587	0,026859	0,017416	0,011338
48	0,62026	0,386538	0,241999	0,152195	0,096142	0,060998	0,038867	0,024869	0,015978	0,010307
49	0,614119	0,378958	0,23495	0,146341	0,091564	0,057546	0,036324	0,023027	0,014659	0,00937
50	0,608039	0,371528	0,228107	0,140713	0,087204	0,054288	0,033948	0,021321	0,013449	0,008519

Продолжение табл. В

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0,900901	0,892857	0,884956	0,877193	0,869565	0,862069	0,854701	0,847458	0,840336	0,833333
2	0,811622	0,797194	0,783147	0,769468	0,756144	0,743163	0,730514	0,718184	0,706165	0,694444
3	0,731191	0,711178	0,693305	0,674972	0,657516	0,640658	0,624371	0,608631	0,593416	0,578704
4	0,658731	0,635518	0,613319	0,59208	0,571753	0,552291	0,53365	0,515789	0,498669	0,482253
5	0,593451	0,567427	0,54276	0,519369	0,497177	0,476113	0,456111	0,437109	0,419049	0,401878
6	0,534641	0,506631	0,480319	0,455587	0,432328	0,410442	0,389839	0,370432	0,352142	0,334898
7	0,481658	0,452349	0,425061	0,399637	0,375937	0,35383	0,333195	0,313925	0,295918	0,279082
8	0,433926	0,403883	0,37616	0,350559	0,326902	0,305025	0,284782	0,266038	0,248671	0,232568
9	0,390925	0,36061	0,332885	0,307508	0,284262	0,262953	0,243404	0,225456	0,208967	0,193807
10	0,352184	0,321973	0,294588	0,269744	0,247185	0,226684	0,208037	0,191064	0,175602	0,161506
11	0,317283	0,287476	0,260698	0,236617	0,214943	0,195417	0,17781	0,161919	0,147565	0,134588
12	0,285841	0,256675	0,230706	0,207559	0,186907	0,168463	0,151974	0,13722	0,124004	0,112157
13	0,257514	0,229174	0,204165	0,182069	0,162528	0,145227	0,129892	0,116288	0,104205	0,093464
14	0,231995	0,20462	0,180677	0,15971	0,141329	0,125195	0,111019	0,098549	0,087567	0,077887
15	0,209004	0,182596	0,159891	0,140096	0,122894	0,107927	0,094888	0,083516	0,073586	0,064905
16	0,188292	0,163122	0,141496	0,122892	0,106865	0,093041	0,081101	0,070776	0,061837	0,054088
17	0,169633	0,145844	0,125218	0,1078	0,092926	0,080207	0,069317	0,05998	0,051964	0,045073
18	0,152822	0,13004	0,110812	0,094561	0,080805	0,069144	0,059245	0,05083	0,043667	0,037561
19	0,137678	0,116107	0,098064	0,082948	0,070265	0,059607	0,050637	0,043077	0,036695	0,031301
20	0,124034	0,103667	0,086782	0,072762	0,0611	0,051385	0,04328	0,036506	0,030836	0,026084
21	0,111742	0,09256	0,076798	0,063826	0,053131	0,044298	0,036991	0,030937	0,025913	0,021737
22	0,100669	0,082643	0,067963	0,055988	0,046201	0,038188	0,031616	0,026218	0,021775	0,018114
23	0,090693	0,073788	0,060144	0,049112	0,040174	0,03292	0,027022	0,022218	0,018299	0,015095
24	0,081705	0,065982	0,053225	0,043081	0,034934	0,02838	0,023096	0,018829	0,015377	0,012579
25	0,073608	0,058923	0,047102	0,03779	0,030378	0,024465	0,01974	0,015957	0,012922	0,010483
26	0,066314	0,052521	0,041683	0,033149	0,026415	0,021091	0,016872	0,013523	0,010859	0,008735
27	0,059742	0,046894	0,036888	0,029078	0,02297	0,018182	0,014421	0,01146	0,009125	0,00728
28	0,053822	0,041869	0,032644	0,025507	0,019974	0,015674	0,012325	0,009712	0,007668	0,006066

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
29	0,04888	0,037383	0,028889	0,022375	0,017369	0,013512	0,010534	0,00823	0,006444	0,005055
30	0,043683	0,033378	0,025565	0,019627	0,015103	0,011648	0,009004	0,006975	0,005415	0,004213
31	0,039354	0,029802	0,022624	0,017217	0,013133	0,010042	0,007696	0,005911	0,00455	0,003511
32	0,035454	0,026609	0,020021	0,015102	0,01142	0,008657	0,006577	0,005009	0,003824	0,002926
33	0,03194	0,023758	0,017718	0,013248	0,009931	0,007463	0,005622	0,004245	0,003213	0,002438
34	0,028775	0,021212	0,01568	0,011621	0,008635	0,006433	0,004805	0,003598	0,0027	0,002032
35	0,025924	0,01894	0,013876	0,010194	0,007509	0,005546	0,004107	0,003049	0,002269	0,001693
36	0,023355	0,01691	0,012279	0,008942	0,006529	0,004781	0,003351	0,002584	0,001907	0,001411
37	0,02104	0,015098	0,010867	0,007844	0,005678	0,004121	0,003	0,00219	0,001602	0,001176
38	0,018955	0,013481	0,009617	0,00688	0,004937	0,003553	0,002564	0,001856	0,001347	0,00098
39	0,017077	0,012036	0,00851	0,006035	0,004293	0,003063	0,002192	0,001573	0,001132	0,000816
40	0,015384	0,010747	0,007531	0,005294	0,003733	0,00264	0,001873	0,001333	0,000951	0,00068
41	0,01386	0,009595	0,006665	0,004644	0,003246	0,002276	0,001601	0,001129	0,000799	0,000567
42	0,012486	0,008567	0,005898	0,004074	0,002823	0,001962	0,001368	0,000957	0,000671	0,000472
43	0,011249	0,007649	0,005219	0,003573	0,002455	0,001692	0,00117	0,000811	0,000564	0,000394
44	0,010134	0,00683	0,004619	0,003135	0,002134	0,001458	0,001	0,000687	0,000474	0,000328
45	0,00913	0,006098	0,004088	0,00275	0,001856	0,001257	0,000854	0,000583	0,000398	0,000273
46	0,008225	0,005445	0,003617	0,002412	0,001614	0,001084	0,00073	0,000494	0,000335	0,000228
47	0,00741	0,004861	0,003201	0,002116	0,001403	0,000934	0,000624	0,000418	0,000281	0,00019
48	0,006676	0,00434	0,002833	0,001856	0,00122	0,000805	0,000533	0,000355	0,000236	0,000158
49	0,006014	0,003875	0,002507	0,001628	0,001061	0,000694	0,000456	0,0003	0,000199	0,000132
50	0,005418	0,00346	0,002219	0,001428	0,000923	0,000599	0,00039	0,000255	0,000167	0,00011

Таблица С. Коэффициенты аккумуляции вкладов. $C = \sum_{t=1}^n (1 + \rho/100)^{t-1} = \frac{(1 + \rho/100)^n - 1}{\rho/100}$

Период	Процент									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1									
2	2,01	2,02								
3	3,0301	3,0604	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1
4	4,060401	4,121608	3,0909	3,1216	3,1525	3,1836	3,2149	3,2464	3,2781	3,31
5	5,101005	5,20404	4,183627	4,246464	4,310125	4,374616	4,439943	4,506112	4,573129	4,641
6	6,152015	6,308121	5,309136	5,416323	5,525631	5,637093	5,750739	5,866601	5,984711	6,1051
7	7,213535	7,434283	6,46841	6,632975	6,801913	6,975319	7,153291	7,335929	7,523335	7,71561
8	8,285671	8,582969	7,662462	7,898294	8,142008	8,393898	8,654021	8,922803	9,200435	9,487171
9	9,368527	9,754628	8,892336	9,214226	9,549109	9,897468	10,2598	10,63663	11,02847	11,43589
10	10,46221	10,94972	10,15911	10,5828	11,02656	11,49132	11,97799	12,48756	13,02104	13,57948
11	11,56683	12,16872	11,46388	12,00611	12,57789	13,18079	13,81645	14,48656	15,19293	15,93742
12	12,6825	13,41209	12,8078	13,48635	14,20679	14,97164	15,7836	16,64549	17,56029	18,53117
13	13,80933	14,68033	14,19203	15,02581	15,91713	16,86994	17,88845	18,97713	20,14072	21,38428
14	14,94742	15,97394	15,61779	16,62884	17,71298	18,88214	20,14064	21,4953	22,95338	24,52271
15	16,0989	17,29342	17,08632	18,29191	19,59863	21,01507	22,55049	24,21492	26,01919	27,97498
16	17,25786	18,63929	18,59891	20,02359	21,57856	23,27597	25,12902	27,15211	29,36092	31,77248
17	18,43044	20,01207	20,15688	21,82453	23,65749	25,67253	27,88805	30,32428	33,0034	35,94973
18	19,61475	21,41231	21,76159	23,69751	25,84037	28,21288	30,84022	33,75023	36,9737	40,5447
19	20,8109	22,84056	25,11687	25,64541	28,13238	30,90565	33,99903	37,45024	41,30134	45,59917
20	22,019	24,29737	26,87037	27,67123	30,539	33,75999	37,37896	41,44626	46,01846	51,15909
21	23,23919	25,78332	28,67649	29,77808	33,06595	36,78559	40,99549	45,76196	51,16012	57,275
22	24,47159	27,29898	30,53678	31,9892	35,71925	39,99273	44,86518	50,42292	56,76453	64,0025
23	25,7163	28,84496	32,45288	34,24797	38,50521	43,32729	49,00574	55,45676	62,87334	71,40275
24	26,97346	30,42186	34,42647	36,61789	41,43048	46,99583	53,43614	60,8933	69,53194	79,54302
25	28,2432	32,0303	36,45926	39,0826	44,502	50,81558	58,17667	66,76476	76,78981	88,49733
				41,64591	47,7271	54,86451	63,24904	73,10594	84,7009	98,34706

27	30,82089	35,34432	40,70963	47,08421	54,66913	63,70577	74,48382	87,35077	102,7231	121,0999
28	32,1291	37,05121	42,93092	49,96758	58,40258	68,52811	80,69769	95,33883	112,9682	134,2099
29	33,45039	38,79223	45,21885	52,96629	62,32271	73,6398	87,34653	103,9659	124,1354	148,6309
30	34,78489	40,56808	47,57542	56,08494	66,43885	79,05819	94,46079	113,2832	136,3075	164,494
31	36,13274	42,37944	50,00268	59,32834	70,76079	84,80168	102,073	123,3459	149,5752	181,9434
32	37,49407	44,22703	52,50276	62,70147	75,29883	90,88978	110,2182	134,2135	164,037	201,1378
33	38,86901	46,11157	55,07784	66,20953	80,06377	97,34316	118,9334	145,9506	179,8003	222,2515
34	40,2577	48,0338	57,73018	69,85791	85,06696	104,1838	128,2388	158,6267	196,9823	245,4767
35	41,66028	49,99448	60,46208	73,65222	90,32031	111,4348	138,2369	172,3168	215,7108	271,0244
36	43,07688	51,99437	63,27594	77,59831	95,83632	119,1209	148,9135	187,1021	236,1247	299,1268
37	44,50765	54,03425	66,17422	81,70225	101,6281	127,2681	160,3374	203,0703	258,3759	330,0395
38	45,95272	56,11494	69,15945	85,97034	107,7095	135,9042	172,561	220,3159	282,6298	364,0434
39	47,41225	58,23724	72,23423	90,40915	114,095	145,0585	185,6403	238,9412	309,0665	401,4478
40	48,88637	60,40198	75,40126	95,02552	120,7998	154,762	199,6351	259,0565	337,8824	442,5926
41	50,37524	62,61002	78,6633	99,82654	127,8398	165,0477	214,6096	280,781	369,2919	487,8518
42	51,87899	64,86222	82,0232	104,8196	135,2318	175,9505	230,6322	304,2435	403,5281	537,637
43	53,39778	67,15947	85,48389	110,0124	142,9933	187,5076	247,7765	329,583	440,8457	592,4007
44	54,93176	69,50266	89,04841	115,4129	151,143	199,758	266,1209	356,9496	481,5218	652,6408
45	56,48107	71,89271	92,71986	121,0294	159,7002	212,7435	285,7493	386,5056	525,8587	718,9048
46	58,04589	74,33056	96,50146	126,8706	168,6852	226,5081	306,7518	418,4261	574,186	791,7953
47	59,62634	76,81718	100,3965	132,9454	178,1194	241,0986	329,2244	452,9002	626,8628	871,9749
48	61,22261	79,35352	104,4084	139,2632	188,0254	256,5645	353,2701	490,1322	684,2804	960,1723
49	62,83483	81,94059	108,5406	145,8337	198,4267	272,9584	378,999	530,3427	746,8656	1057,19
50	64,46318	84,5794	112,7969	152,6671	209,348	290,3359	406,5289	573,7702	815,0836	1163,909

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
27	143,0786	169,374	200,8406	238,4993	283,5688	337,5024	402,0323	479,2211	571,5224	681,8528
28	159,8173	190,6989	227,9499	272,8892	327,1041	392,5028	471,3778	566,4809	681,1116	819,2233
29	178,3972	214,5828	258,5834	312,0937	377,1697	456,3032	552,5121	669,4475	811,5228	984,068
30	199,0209	241,3327	293,1992	356,7868	434,7451	530,3117	647,4391	790,948	966,7122	1181,882
31	221,9132	271,2926	332,3151	407,737	500,9569	616,1616	758,5038	934,3186	1151,387	1419,258
32	247,3236	304,8477	376,5161	465,8202	577,1005	715,7475	888,4494	1103,496	1371,151	1704,109
33	275,5292	342,4294	426,4632	532,035	664,6655	831,2671	1040,486	1303,125	1632,67	2045,931
34	306,8374	384,521	482,9034	607,5199	765,3654	965,2698	1218,368	1538,688	1943,877	2456,118
35	341,5896	431,6635	546,6808	693,5727	881,1702	1120,713	1426,491	1816,652	2314,214	2948,341
36	380,1644	484,4631	618,7493	791,6729	1014,346	1301,027	1689,994	2144,649	2754,914	3539,009
37	422,9825	543,5987	700,1867	903,5071	1167,498	1510,191	1954,894	2531,686	3279,348	4247,811
38	470,5106	609,8305	792,211	1030,998	1343,622	1752,822	2288,225	2988,389	3903,424	5098,373
39	523,2667	684,0102	896,1984	1176,338	1546,165	2034,273	2678,224	3527,299	4646,075	6119,048
40	581,8261	767,0914	1013,704	1342,025	1779,09	2360,757	3134,522	4163,213	5529,829	7343,858
41	646,8269	860,1424	1146,486	1530,909	2046,954	2739,478	3688,391	4913,591	6581,496	8813,629
42	718,9779	964,3595	1296,529	1746,236	2354,997	3178,795	4293,017	5799,038	7832,981	10577,36
43	799,0655	1081,083	1466,078	1991,709	2709,246	3688,402	5023,83	6943,865	9322,247	12693,83
44	887,9627	1211,813	1657,668	2271,548	3116,633	4279,546	5878,981	8076,76	11094,47	15233,59
45	986,6386	1358,23	1874,165	2590,565	3585,128	4965,274	6879,291	9531,577	13203,42	18281,31
46	1096,169	1522,218	2118,806	2954,244	4123,898	5760,718	8049,77	11248,26	15713,07	21938,57
47	1217,747	1705,884	2395,251	3368,838	4743,482	6683,433	9419,231	13273,95	18699,56	26327,29
48	1352,7	1911,59	2707,633	3841,475	5456,005	7753,782	11021,5	15664,26	22253,48	31593,74
49	1502,497	2141,981	3060,626	4380,282	6275,405	8995,387	12896,16	18484,83	26482,64	37913,49
50	1668,771	2400,018	3459,507	4994,521	7217,716	10435,65	15089,5	21813,09	31515,34	45497,19

Таблица D. Коэффициенты приведения аккумулированных вкладов. $D = \frac{1 - 1/(1 + p/100)^n}{p/100}$

Период	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,990099	0,980392	0,970874	0,961538	0,952381	0,943396	0,934579	0,925926	0,917431	0,909091
2	1,970395	1,941561	1,91347	1,886095	1,85941	1,833393	1,808018	1,783265	1,759111	1,735537
3	2,940985	2,883883	2,828611	2,775091	2,723248	2,673012	2,624316	2,577097	2,531295	2,486852
4	3,901966	3,807729	3,717098	3,629895	3,545951	3,465106	3,387211	3,312127	3,23972	3,169865
5	4,853431	4,71346	4,579707	4,451822	4,329477	4,212364	4,100197	3,99271	3,899651	3,790787
6	5,795476	5,601431	5,417191	5,242137	5,075692	4,917324	4,76654	4,62288	4,485919	4,355261
7	6,728195	6,471991	6,230283	6,002055	5,786373	5,582381	5,389289	5,20637	5,032953	4,868419
8	7,651678	7,325481	7,019692	6,732745	6,463213	6,209794	5,971299	5,746639	5,534819	5,334926
9	8,566018	8,162237	7,786109	7,435332	7,107822	6,801692	6,515232	6,246888	5,995247	5,759024
10	9,471305	8,982585	8,530203	8,110896	7,721735	7,360087	7,023582	6,710081	6,417658	6,144567
11	10,36763	9,786848	9,252624	8,760477	8,306414	7,886875	7,498674	7,138964	6,805191	6,495061
12	11,25508	10,57534	9,954004	9,385074	8,863252	8,383844	7,942686	7,536078	7,160725	6,813892
13	12,13374	11,34837	10,63496	9,985648	9,393573	8,852683	8,357651	7,903776	7,486904	7,103356
14	13,0037	12,10625	11,29607	10,56312	9,898641	9,294984	8,745468	8,244237	7,78615	7,366887
15	13,86505	12,84926	11,93794	11,11839	10,37966	9,712249	9,107914	8,559479	8,060688	7,60608
16	14,71787	13,57771	12,5611	11,6523	10,83777	10,1059	9,446649	8,851369	8,312558	7,823709
17	15,56225	14,29187	13,16612	12,16567	11,27407	10,47726	9,763223	9,121638	8,543631	8,021553
18	16,39827	14,99203	13,75351	12,6593	11,68959	10,8276	10,05909	9,371887	8,755625	8,201412
19	17,22601	15,67846	14,3238	13,13394	12,08532	11,15812	10,3356	9,603599	8,950115	8,36492
20	18,04555	16,35143	14,87747	13,59033	12,46221	11,46992	10,59401	9,818147	9,128546	8,513564
21	18,85698	17,01121	15,41502	14,02916	12,82115	11,76408	10,83553	10,0168	9,292244	8,648694
22	19,66038	17,65805	15,93692	14,45112	13,163	12,04158	11,06124	10,20074	9,442425	8,77154
23	20,45582	18,2922	16,44361	14,85684	13,48857	12,30338	11,27219	10,37106	9,580207	8,883218
24	21,24339	18,91393	16,93554	15,24696	13,79864	12,55036	11,46933	10,52876	9,706612	8,984744
25	22,02316	19,52346	17,41315	15,62208	14,09394	12,78336	11,65358	10,67478	9,82258	9,07704

27	23,55961	20,7069	18,32703	16,32959	14,64303	13,21053	11,98671	10,93516	10,02658	9,237223
28	24,31644	21,28127	18,76411	16,66306	14,89813	13,40616	12,13711	11,05108	10,11613	9,306567
29	25,06579	21,84438	19,18845	16,98371	15,14107	13,59072	12,27767	11,15841	10,19828	9,369606
30	25,80771	22,39646	19,60044	17,29203	15,37245	13,76483	12,40904	11,25778	10,27365	9,426914
31	26,54229	22,9377	20,00043	17,58849	15,59281	13,92909	12,53181	11,3498	10,3428	9,479013
32	27,28959	23,46833	20,38877	17,87355	15,80268	14,08404	12,64656	11,435	10,40624	9,526376
33	27,98969	23,98856	20,76579	18,14765	16,00255	14,23023	12,75379	11,51389	10,46444	9,569432
34	28,70267	24,49859	21,13184	18,4112	16,1929	14,36814	12,85401	11,58693	10,51784	9,608575
35	29,40858	24,99862	21,48722	18,66461	16,37419	14,49825	12,94767	11,65457	10,56682	9,644159
36	30,10751	25,48884	21,83225	18,90828	16,54685	14,62099	13,03521	11,71719	10,61176	9,676508
37	30,79951	25,96945	22,16724	19,14258	16,71129	14,73678	13,11702	11,77518	10,65299	9,705917
38	31,48466	26,44064	22,49246	19,36786	16,86789	14,84602	13,19347	11,82887	10,69082	9,732651
39	32,16303	26,90259	22,80822	19,58448	17,01704	14,94907	13,26493	11,87858	10,72552	9,756956
40	32,83469	27,35548	23,11477	19,79277	17,15909	15,0463	13,33171	11,92461	10,75736	9,779051
41	33,49969	27,79949	23,4124	19,99305	17,29437	15,13802	13,39412	11,96723	10,78657	9,799137
42	34,15811	28,23479	23,70136	20,18563	17,42321	15,22454	13,45245	12,0067	10,81337	9,817397
43	34,81001	28,66156	23,9819	20,37079	17,54591	15,30617	13,50696	12,04324	10,83795	9,833998
44	35,45545	29,07996	24,25427	20,54884	17,66277	15,38318	13,55791	12,07707	10,86051	9,849089
45	36,09451	29,49016	24,51871	20,72004	17,77407	15,45583	13,60552	12,1084	10,8812	9,862808
46	36,72724	29,89231	24,77545	20,88465	17,88007	15,52437	13,65002	12,13741	10,90018	9,87528
47	37,3537	30,28658	25,02471	21,04294	17,98102	15,58903	13,69161	12,16427	10,9176	9,886618
48	37,97396	30,67312	25,26671	21,19513	18,07716	15,65003	13,73047	12,18914	10,93558	9,896926
49	38,58808	31,05208	25,50166	21,34147	18,16872	15,70757	13,7668	12,21216	10,94823	9,906296
50	39,19612	31,42361	25,72976	21,48218	18,25593	15,76186	13,80075	12,23348	10,96168	9,914814

Продолжение табл. Д

1	0,900901	0,892857	0,884956	0,877193	0,869565	0,862069	0,854701	0,847458	0,840336	0,833333
2	1,712523	1,690051	1,668102	1,646661	1,625709	1,605232	1,585214	1,565642	1,546501	1,527778
3	2,443715	2,401831	2,361153	2,321632	2,283225	2,24589	2,209585	2,174273	2,139917	2,106481
4	3,102446	3,037349	2,974471	2,913712	2,854978	2,798181	2,743235	2,690062	2,638586	2,588735
5	3,695897	3,604776	3,517231	3,433081	3,352155	3,274294	3,199346	3,127171	3,057635	2,990612
6	4,230538	4,111407	3,99755	3,888668	3,784483	3,684736	3,589185	3,497603	3,409777	3,32551
7	4,712196	4,563757	4,42261	4,288305	4,16042	4,038566	3,922238	3,811528	3,705695	3,604592
8	5,146123	4,96764	4,79877	4,638864	4,487322	4,343591	4,207163	4,077566	3,954366	3,83716
9	5,537048	5,32825	5,131655	4,946372	4,771584	4,606544	4,450566	4,303022	4,163332	4,030967
10	5,889232	5,650223	5,426243	5,216116	5,018769	4,833227	4,658604	4,494086	4,338935	4,192472
11	6,206515	5,937699	5,686941	5,452733	5,233712	5,028644	4,836413	4,656005	4,4865	4,32706
12	6,492356	6,194374	5,917647	5,660292	5,420619	5,197107	4,988387	4,793225	4,610504	4,439217
13	6,74987	6,423548	6,121812	5,842362	5,583147	5,342334	5,11828	4,909513	4,714709	4,532681
14	6,981865	6,628168	6,302488	6,002072	5,724476	5,467529	5,229299	5,008062	4,802277	4,610567
15	7,19087	6,810864	6,462379	6,142168	5,84737	5,575456	5,324187	5,091578	4,875863	4,675473
16	7,379162	6,973986	6,603875	6,26506	5,954235	5,668497	5,405288	5,162354	4,9377	4,729561
17	7,548794	7,11963	6,729093	6,372859	6,047161	5,748704	5,474605	5,223334	4,989664	4,774634
18	7,701617	7,24967	6,839905	6,46742	6,127966	5,817848	5,533851	5,273164	5,033331	4,812195
19	7,839294	7,365777	6,937969	6,550369	6,198231	5,877455	5,584488	5,316241	5,070026	4,843496
20	7,963328	7,469444	7,024752	6,623131	6,259331	5,928841	5,627767	5,352746	5,100862	4,86958
21	8,07507	7,562003	7,10155	6,686957	6,312462	5,973139	5,664758	5,383683	5,126775	4,891316
22	8,175739	7,644646	7,169513	6,742944	6,358663	6,011326	5,696375	5,409901	5,14855	4,90943
23	8,266432	7,718434	7,229658	6,792056	6,398837	6,044247	5,723397	5,43212	5,166849	4,924525
24	8,348137	7,784316	7,282883	6,835137	6,433771	6,072627	5,746493	5,450949	5,182226	4,937104
25	8,421745	7,843139	7,329985	6,872927	6,464149	6,097092	5,766234	5,466906	5,195148	4,947587
26	8,488058	7,89566	7,371668	6,906077	6,490564	6,118183	5,783106	5,480429	5,206007	4,956323
27	8,5478	7,942554	7,408556	6,935155	6,513534	6,136364	5,797526	5,491889	5,215132	4,963602

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
27	8,5478	7,942554	7,408556	6,935155	6,513534	6,136364	5,797526	5,491889	5,215132	4,963602
28	8,601622	7,984423	7,4412	6,960662	6,533508	6,152038	5,809851	5,501601	5,2228	4,969668
29	8,65011	8,021806	7,470088	6,983037	6,550877	6,16555	5,820386	5,509831	5,229243	4,974724
30	8,693793	8,055184	7,495653	7,002664	6,56598	6,177198	5,82939	5,516806	5,234658	4,978936
31	8,733146	8,084986	7,518277	7,019881	6,579113	6,18724	5,837085	5,522717	5,239209	4,982447
32	8,7686	8,115994	7,538299	7,034983	6,590533	6,195897	5,843663	5,527726	5,243033	4,985372
33	8,800541	8,135352	7,556016	7,048231	6,600463	6,203359	5,849284	5,531971	5,246246	4,98781
34	8,829316	8,156564	7,571696	7,059852	6,609099	6,209792	5,854089	5,535569	5,248946	4,989842
35	8,85524	8,175504	7,585572	7,070045	6,616607	6,215338	5,858196	5,538618	5,251215	4,991535
36	8,878594	8,192414	7,597851	7,078987	6,623137	6,220119	5,861706	5,541201	5,253122	4,992946
37	8,898635	8,207513	7,608718	7,086831	6,628815	6,224241	5,864706	5,543391	5,254724	4,994122
38	8,91859	8,220993	7,618334	7,093711	6,633752	6,227794	5,86727	5,545247	5,256071	4,995101
39	8,935666	8,23303	7,626844	7,099747	6,638045	6,230857	5,869461	5,546819	5,257202	4,995918
40	8,951051	8,243777	7,634376	7,105041	6,641778	6,233497	5,871335	5,548152	5,258153	4,996598
41	8,964911	8,253372	7,64104	7,109685	6,645025	6,235773	5,872936	5,549281	5,258952	4,997165
42	8,977397	8,261939	7,646938	7,113759	6,647848	6,237736	5,874304	5,550238	5,259624	4,997638
43	8,988646	8,269589	7,652158	7,117332	6,650302	6,239427	5,875473	5,551049	5,260188	4,998031
44	8,99878	8,276418	7,656777	7,120467	6,652437	6,240886	5,876473	5,551737	5,260662	4,998359
45	9,00791	8,282516	7,660864	7,123217	6,654293	6,242143	5,877327	5,552319	5,261061	4,998633
46	9,016135	8,287961	7,664482	7,125629	6,655907	6,243227	5,878058	5,552813	5,261396	4,998861
47	9,023545	8,292822	7,667683	7,127744	6,65731	6,244161	5,878682	5,553231	5,261677	4,999051
48	9,030221	8,297163	7,670516	7,1296	6,658531	6,244966	5,879215	5,553586	5,261913	4,999209
49	9,036235	8,301038	7,673023	7,131228	6,659592	6,245661	5,879671	5,553886	5,262112	4,999341
50	9,041653	8,304498	7,675242	7,132656	6,660515	6,246259	5,880061	5,554141	5,262279	4,999451

Таблица Е. Коэффициенты амортизации займов. $E = 1/D = \frac{p/100}{1 - 1/(1 + p/100)^n}$

Период	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,07	1,08	1,09	1,10
2	0,507512	0,51505	0,522611	0,530196	0,537805	0,545437	0,553092	0,560769	0,568469	0,57619
3	0,340022	0,346755	0,35353	0,360349	0,367209	0,37411	0,381052	0,388034	0,395055	0,402115
4	0,256281	0,262624	0,269027	0,27547	0,282012	0,288591	0,295228	0,301921	0,308669	0,315471
5	0,20604	0,212158	0,218355	0,224627	0,230975	0,237396	0,243891	0,250456	0,257092	0,263797
6	0,172548	0,178526	0,184598	0,190762	0,197017	0,203363	0,209796	0,216315	0,22292	0,229607
7	0,148628	0,154512	0,160506	0,16661	0,17282	0,179135	0,185553	0,192072	0,198691	0,205405
8	0,13069	0,13651	0,142456	0,148528	0,154722	0,161036	0,167468	0,174015	0,180674	0,187444
9	0,11674	0,122515	0,128434	0,134493	0,14069	0,147022	0,153486	0,16008	0,166799	0,173641
10	0,105582	0,111327	0,117231	0,123291	0,129505	0,135868	0,142378	0,149029	0,15582	0,162745
11	0,096454	0,102178	0,108077	0,114149	0,120389	0,126793	0,133357	0,140076	0,146947	0,153963
12	0,088849	0,09456	0,100462	0,106552	0,112825	0,119277	0,125902	0,132695	0,139651	0,146763
13	0,082415	0,088118	0,09403	0,100144	0,106456	0,11296	0,119651	0,126522	0,133567	0,140779
14	0,076901	0,082602	0,088526	0,094669	0,101024	0,107585	0,114345	0,121297	0,128433	0,135746
15	0,072124	0,077825	0,083767	0,089941	0,096342	0,102963	0,109795	0,11683	0,124059	0,131474
16	0,067945	0,07365	0,079611	0,08582	0,09227	0,098952	0,105858	0,112977	0,1203	0,127817
17	0,064258	0,06997	0,075953	0,082199	0,088699	0,095445	0,102425	0,109629	0,117046	0,124664
18	0,060982	0,066702	0,072709	0,078993	0,085546	0,092357	0,099413	0,106702	0,114212	0,12193
19	0,058052	0,063782	0,069814	0,076139	0,082745	0,089621	0,096753	0,104128	0,11173	0,119547
20	0,055415	0,061157	0,067216	0,073582	0,080243	0,087185	0,094393	0,101852	0,109546	0,11746
21	0,053031	0,058785	0,064872	0,07128	0,077996	0,085005	0,092289	0,099832	0,107617	0,115624
22	0,050864	0,056631	0,062747	0,069199	0,075971	0,083046	0,090406	0,098032	0,105905	0,114005
23	0,048886	0,054668	0,060814	0,067309	0,074137	0,081278	0,088714	0,096422	0,104382	0,112572
24	0,047073	0,052871	0,059047	0,065587	0,072471	0,079679	0,087189	0,094978	0,103023	0,1113
25	0,045407	0,05122	0,057428	0,064012	0,070952	0,078227	0,085811	0,093679	0,101806	0,110168

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	0,042446	0,048293	0,054564	0,061239	0,068292	0,075697	0,083426	0,091448	0,099735	0,108258
28	0,041124	0,04699	0,053293	0,060013	0,067123	0,074593	0,082392	0,090489	0,098852	0,107451
29	0,039895	0,045778	0,052115	0,05888	0,066046	0,07358	0,081449	0,089619	0,098056	0,106728
30	0,038748	0,04465	0,051019	0,05783	0,065051	0,072649	0,080586	0,088827	0,097336	0,106079
31	0,037676	0,043596	0,049999	0,056855	0,064132	0,071792	0,079797	0,088107	0,096686	0,105496
32	0,036671	0,042611	0,049047	0,055949	0,06328	0,071002	0,079073	0,087451	0,096096	0,104972
33	0,035727	0,041687	0,048156	0,055104	0,06249	0,070273	0,078408	0,086852	0,095562	0,104499
34	0,03484	0,040819	0,047322	0,054315	0,061755	0,069598	0,077797	0,086304	0,095077	0,104074
35	0,034004	0,040002	0,046539	0,053577	0,061072	0,068974	0,077234	0,085803	0,094636	0,10369
36	0,033214	0,039233	0,045804	0,052887	0,060434	0,068395	0,076715	0,085345	0,094235	0,103343
37	0,032468	0,038507	0,045112	0,05224	0,05984	0,067857	0,076237	0,084924	0,09387	0,10303
38	0,031761	0,037821	0,044459	0,051632	0,059284	0,067358	0,075795	0,084539	0,093538	0,102747
39	0,031092	0,037171	0,043844	0,051061	0,058765	0,066894	0,075387	0,084185	0,093236	0,102491
40	0,030456	0,036556	0,043262	0,050523	0,058278	0,066462	0,075009	0,08386	0,09296	0,102259
41	0,029851	0,035972	0,042712	0,050017	0,057822	0,066059	0,07466	0,083561	0,092708	0,10205
42	0,029276	0,035417	0,042192	0,04954	0,057395	0,065663	0,074336	0,083287	0,092478	0,10186
43	0,028727	0,03489	0,041698	0,04909	0,056993	0,065333	0,074036	0,083034	0,092268	0,101688
44	0,028204	0,034388	0,04123	0,048665	0,056616	0,065006	0,073758	0,082802	0,092077	0,101532
45	0,027705	0,03391	0,040785	0,048262	0,056262	0,0647	0,0735	0,082587	0,091902	0,101391
46	0,027228	0,033453	0,040363	0,047882	0,055928	0,064415	0,07326	0,08239	0,091742	0,101263
47	0,026771	0,033018	0,039961	0,047522	0,055614	0,064148	0,073037	0,082208	0,091595	0,101147
48	0,026334	0,032602	0,039578	0,047181	0,055318	0,063898	0,072831	0,08204	0,091461	0,101041
49	0,025915	0,032204	0,039213	0,046857	0,05504	0,063664	0,072639	0,081886	0,091339	0,100946
50	0,025513	0,031823	0,038865	0,04655	0,054777	0,063444	0,07246	0,081743	0,091227	0,100859

Продолжение табл. Е

1	1,11	1,12	1,13	1,14	1,15	1,16	1,17	1,18	1,19	20
2	0,583934	0,591698	0,599484	0,60729	0,615116	0,622963	0,630829	0,638716	0,646621	0,654545
3	0,409213	0,416349	0,423522	0,430731	0,437977	0,445258	0,452574	0,459924	0,467308	0,474725
4	0,322326	0,329234	0,336194	0,343205	0,350265	0,357375	0,364533	0,371739	0,378991	0,386289
5	0,27057	0,27741	0,284315	0,291284	0,298316	0,305409	0,312564	0,319778	0,32705	0,33438
6	0,236377	0,243226	0,250153	0,257157	0,264237	0,27139	0,278615	0,28591	0,293274	0,300706
7	0,212215	0,219118	0,226111	0,233192	0,24036	0,247613	0,254947	0,262362	0,269855	0,277424
8	0,194321	0,201303	0,208387	0,21557	0,22285	0,230224	0,23769	0,245244	0,252885	0,260609
9	0,180602	0,187679	0,194869	0,202168	0,209574	0,217082	0,224691	0,232395	0,240192	0,248079
10	0,169801	0,176984	0,18429	0,191714	0,199252	0,206901	0,214657	0,222515	0,230471	0,238523
11	0,161121	0,168415	0,175841	0,183394	0,191089	0,198861	0,206765	0,214776	0,222891	0,231104
12	0,154027	0,161437	0,168986	0,176669	0,184481	0,192415	0,200466	0,208628	0,216896	0,225265
13	0,148151	0,155677	0,16335	0,171164	0,17911	0,187184	0,195378	0,203686	0,212102	0,22062
14	0,143228	0,150871	0,158667	0,166609	0,174688	0,182898	0,19123	0,199678	0,208235	0,216893
15	0,139065	0,146824	0,154742	0,162809	0,171017	0,179358	0,187822	0,196403	0,205092	0,213882
16	0,135517	0,14339	0,151426	0,159615	0,167948	0,176414	0,185004	0,19371	0,202523	0,211436
17	0,132471	0,140457	0,148608	0,156915	0,165367	0,173952	0,182662	0,191485	0,200414	0,20944
18	0,129843	0,137937	0,146201	0,154621	0,163186	0,171885	0,180706	0,189639	0,198676	0,207805
19	0,127563	0,135763	0,144134	0,152663	0,161336	0,170142	0,179067	0,188103	0,197238	0,206467
20	0,125576	0,133879	0,142354	0,150986	0,159761	0,168667	0,17769	0,18682	0,196045	0,205352
21	0,123838	0,13224	0,140814	0,149545	0,158417	0,167416	0,17653	0,185746	0,195054	0,204444
22	0,122313	0,130811	0,139479	0,148303	0,157266	0,166353	0,17555	0,184846	0,194229	0,20369
23	0,120971	0,12956	0,138319	0,147231	0,156278	0,165447	0,174721	0,18409	0,193542	0,203065
24	0,119787	0,128463	0,137308	0,146303	0,15543	0,164673	0,174019	0,183454	0,192967	0,202548
25	0,11874	0,1275	0,136426	0,145498	0,154699	0,164013	0,173423	0,182919	0,192487	0,202116
26	0,117813	0,126662	0,135655	0,1448	0,15407	0,163447	0,172917	0,182467	0,192086	0,201762
27	0,116989	0,125904	0,134979	0,144193	0,153526	0,162963	0,172487	0,182087	0,19175	0,201467
28	0,116257	0,125244	0,134387	0,143664	0,153057	0,162548	0,172121	0,181765	0,191468	0,201221

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
29	0,115605	0,12466	0,13367	0,143204	0,152651	0,162192	0,17181	0,181494	0,191232	0,201016
30	0,115025	0,124144	0,133411	0,142803	0,1523	0,161886	0,171545	0,181264	0,191034	0,200846
31	0,114506	0,123686	0,133009	0,142453	0,151996	0,161623	0,171318	0,18107	0,190869	0,200705
32	0,114043	0,12328	0,132656	0,142147	0,151733	0,161397	0,171126	0,180906	0,190729	0,200587
33	0,113629	0,12292	0,132345	0,14188	0,151505	0,161203	0,170961	0,180767	0,190612	0,200489
34	0,113259	0,122601	0,132071	0,141646	0,151307	0,161036	0,170821	0,18065	0,190514	0,200407
35	0,112927	0,122317	0,131829	0,141442	0,151135	0,160892	0,170701	0,18055	0,190432	0,200339
36	0,11263	0,122064	0,131616	0,141263	0,150986	0,160769	0,170599	0,180466	0,190363	0,200283
37	0,112364	0,12184	0,131428	0,141107	0,150857	0,160662	0,170512	0,180395	0,190305	0,200235
38	0,112125	0,12164	0,131262	0,14097	0,150744	0,160571	0,170437	0,180335	0,190256	0,200196
39	0,111911	0,121462	0,131116	0,14085	0,150647	0,160492	0,170373	0,180284	0,190215	0,200163
40	0,111719	0,121304	0,130986	0,140745	0,150562	0,160424	0,170319	0,18024	0,190181	0,200136
41	0,111546	0,121163	0,130872	0,140653	0,150489	0,160365	0,170273	0,180204	0,190152	0,200113
42	0,111391	0,121037	0,130771	0,140573	0,150425	0,160315	0,170233	0,180172	0,190128	0,200095
43	0,111251	0,120925	0,130682	0,140502	0,150369	0,160271	0,170199	0,180146	0,190107	0,200079
44	0,111126	0,120825	0,130603	0,14044	0,150321	0,160234	0,17017	0,180124	0,19009	0,200066
45	0,111014	0,120736	0,130534	0,140386	0,150279	0,160201	0,170145	0,180105	0,190076	0,200055
46	0,110912	0,120657	0,130472	0,140338	0,150242	0,160174	0,170124	0,180089	0,190064	0,200046
47	0,110821	0,120586	0,130417	0,140297	0,150211	0,16015	0,170106	0,180075	0,190053	0,200038
48	0,110739	0,120523	0,130369	0,14026	0,150183	0,160129	0,170091	0,180064	0,190045	0,200032
49	0,110666	0,120467	0,130327	0,140228	0,150159	0,160111	0,170078	0,180054	0,190038	0,200026
50	0,110599	0,120417	0,130289	0,1402	0,150139	0,160096	0,170066	0,180046	0,190032	0,200022

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель учебника – помочь читателю чувствовать себя увереннее при принятии стратегических финансовых решений и в повседневной финансовой работе на предприятии. Он позволяет получить представление о том, как следует организовать работу финансовой службы в фирме, знакомит с инструментарием финансового анализа, методами текущего и долгосрочного планирования, показывает возможности и ограничения отдельных инструментов финансового рынка, способы снижения цены финансовых ресурсов и управления рисками.

Учебник содержит обобщение зарубежной и отечественной теории управления финансами компаний, а также основывается на практическом опыте автора, который в течение последних десяти лет пытается применять рассмотренные подходы и методы в российских компаниях.

Основное внимание в учебнике уделено тем технологиям финансового управления, которые можно использовать в российской практике уже сегодня или в ближайшем будущем. Затронутые в книге, казалось бы, сугубо теоретические вопросы «не зависят», а имеют практическое преломление. Например, бесполезная на первый взгляд для России в настоящее время модель *SAPM* заставляет думать о соответствии отдачи от инвестиций и связанного с ними риска; изучение структуры и цены капитала не позволяет точно определить стоимость привлекаемых финансовых ресурсов, однако показывает направления снижения цены капитала, приучает системно подходить к вопросу выбора источников финансирования. Изучение этих и других пока трудно применимых в российской практике теорий позволяет структурировать и более четко представить проблему, взглянуть на нее с новой стороны и, возможно, поможет читателю стать одним из первых, кто сумеет использовать их на практике.

Даже неполный сегмент теории финансового менеджмента, изложенный в учебнике, позволяет повысить культуру управления в организации, разговаривать на одном языке с зарубежными партнерами и в конечном счете грамотно управлять ростом стоимости

компании. Рассмотренные подходы, может быть, не всегда обеспечат единственно правильное решение, но они помогут не сделать грубой ошибки, предвидеть и предусмотреть неприятности. Это книга – карта, которая позволяет выбрать несколько маршрутов.

В то же время для многих проблем, известных на западе, в этом учебнике не нашлось места, так как определенные разделы финансового менеджмента пока не востребованы в России в полной мере из-за неразвитости финансового рынка. В качестве дальнейшего самообразования в теории финансов целесообразно ознакомиться с последними трудами таких классиков управления финансами корпораций, как Ю. Бригхэм, С.С. Майерс и Р.А. Брейли¹, следить за периодикой, пользоваться интернет-источниками.

¹ Myers S.C., Brealey R.A. Principles of Corporate Finance. 6th ed. Irwin McGraw-Hill, 2000.