

Содержание

| | |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| Вступление | 13 |
| Благодарности | 15 |
| Глава 1. Что такое финансы, и зачем они нужны | 17 |
| Финансы и финансовые менеджеры..... | 18 |
| Глава 2. Денежные потоки, дисконтирование и NPV | 21 |
| Инвестиционный проект — а что это такое?..... | 21 |
| Принципы оценки инвестиционных проектов..... | 22 |
| <i>Прибыль и деньги</i> | 22 |
| <i>Время</i> | 23 |
| <i>Риск</i> | 24 |
| Методы оценки инвестиционных проектов..... | 24 |
| <i>Срок окупаемости</i> | 25 |
| <i>Дисконтирование и NPV</i> | 26 |
| <i>Индекс прибыльности</i> | 31 |
| <i>Внутренняя норма доходности</i> | 31 |
| <i>Дисконтированный срок окупаемости</i> | 32 |
| Какие денежные потоки следует учитывать?..... | 33 |
| <i>Принцип релевантности (инкрементальности)</i> | 33 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Санк кост | 34 |
| Неизбежные издержки | 34 |
| Косвенные денежные потоки | 34 |
| Финансовые расходы | 35 |
| Пример проекта — компания «АБВ» | 35 |
| Разбор полетов «АБВ» | 36 |
| Оценка денежных потоков проектов на практике | 45 |
| Категории денежных потоков | 45 |
| Учет налогов | 48 |
| Инфляция | 49 |
| Срок работы и остаточная стоимость проекта | 51 |
| Pearl Propylene — модернизация завода | 54 |
| Pearl Propylene и производство полипропилена | 54 |
| Проект модернизации | 55 |
| Замечания транспортного дивизиона | 57 |
| Замечания департамента сбыта дивизиона «Промежуточные химические продукты» | 58 |
| Замечания директора по производству «Мерсисайд» | 59 |
| Замечания корпоративного центра | 63 |
| Главный вопрос | 63 |
| Разбор полетов Pearl Propylene | 63 |
| Техническая часть | 64 |
| Организационная часть | 69 |
| Выводы | 76 |
| Основные ошибки, возникающие при проработке инвестиционных проектов | 76 |
| Ошибка № 1 — «Ошибка одной гайки» | 76 |
| Ошибка № 2 — «Ошибка инфраструктуры» | 77 |
| Ошибка № 3 — «Ошибка узкого места» | 78 |
| Ошибка № 4 — «Ошибка вложенных проектов» | 81 |
| Ошибка № 5 — «Ошибка косвенных эффектов» | 82 |

| | |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| Как инвестиционный процесс работает на практике | 83 |
| <i>Корпоративная структура</i> | 84 |
| <i>Инвестиционный процесс</i> | 88 |
| <i>Подготовка инвестиционных проектов</i> | 89 |
| <i>Рассмотрение проекта и принятие решения по нему</i> | 95 |
| <i>Реализация и текущий мониторинг внедрения проекта</i> | 101 |
| <i>Анализ результатов проекта после его завершения</i> | 104 |
| <i>Связь проектов со стратегией</i> | 106 |
| Глава 3. Ставка дисконтирования | 109 |
| Рынок ценных бумаг и бета | 109 |
| <i>Рынок и индексы</i> | 109 |
| <i>Риск на рынке</i> | 112 |
| <i>Портфель — зачем он нужен?</i> | 114 |
| <i>Знакомьтесь: бета — основа оценки риска</i> | 117 |
| Модель оценки капитальных активов (CAPM) | 120 |
| Стоимость капитала в Ameritrade | 123 |
| <i>История Ameritrade</i> | 123 |
| <i>Источники заработка Ameritrade</i> | 125 |
| <i>Предполагаемые инвестиции и стоимость капитала</i> | 126 |
| Разбор полетов Ameritrade | 129 |
| <i>Безрисковая доходность</i> | 130 |
| <i>Риск-премия рынка</i> | 130 |
| <i>Бета</i> | 132 |
| <i>Ну вот и стоимость капитала Ameritrade</i> | 136 |
| И всем вам настанет WACC! | 136 |
| Коллинсвилль — купить или не купить, вот в чем вопрос! | 143 |
| <i>Рынок хлората натрия</i> | 144 |
| <i>Завод в Коллинсвилле</i> | 158 |
| <i>Продажа завода Коллинсвилль</i> | 161 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| Разбор полетов American Chemical | 165 |
| <i>Денежные потоки</i> | 166 |
| <i>Структура капитала</i> | 168 |
| <i>Стоимость заемного капитала</i> | 172 |
| <i>Стоимость собственного капитала</i> | 172 |
| <i>Расчет WACC</i> | 174 |
| <i>Расчет NPV</i> | 174 |
| <i>Ламинатная технология</i> | 177 |
| <i>Подведем итоги</i> | 178 |
| Ставка дисконтирования в реальности | 179 |
| Глава 4. Финансовый анализ и планирование | 183 |
| Финансовый анализ | 183 |
| Финансовое планирование — проформы | 186 |
| Пример — компания ABC | 188 |
| Новые времена Bavaria Bier | 200 |
| <i>Компания и ее история</i> | 201 |
| <i>Ланч с дядей Августом</i> | 202 |
| <i>Разговор с Хайнриком Штейнером</i> | 207 |
| <i>Вечер перед заседанием совета</i> | 210 |
| Разбор полетов Bavaria Bier | 211 |
| <i>Текущая ситуация</i> | 211 |
| <i>Кредитная политика</i> | 213 |
| <i>Оплата Штейнера</i> | 221 |
| <i>Дивиденды</i> | 221 |
| <i>Бизнес-план на 1993–1994 годы</i> | 221 |
| Финансовое планирование на практике | 225 |
| Бюджетирование | 231 |
| <i>Что такое бюджет, и зачем он нужен</i> | 231 |
| <i>Ответственные лица и организация бюджетного процесса</i> | 232 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Управление денежными средствами (краткосрочное финансовое планирование)</i> | 238 |
| Глава 5. Структура капитала | 245 |
| М&Ms финансов | 245 |
| Добавляем налоги..... | 246 |
| Финансовые кризисы..... | 248 |
| <i>Нависание долга</i> | 249 |
| <i>Действия конкурентов</i> | 251 |
| <i>Проблемы с поставщиками</i> | 251 |
| <i>Потеря клиентов</i> | 252 |
| <i>Неэффективные менеджеры</i> | 252 |
| Подводя итоги теории..... | 254 |
| Massey-Ferguson на грани безумия..... | 256 |
| <i>История компании</i> | 259 |
| <i>Продукты Massey-Ferguson</i> | 259 |
| <i>Финансовые трудности Massey-Ferguson</i> | 261 |
| <i>Есть ли свет в конце тоннеля?</i> | 263 |
| Разбор полетов Massey-Ferguson..... | 264 |
| Структура капитала и теория последовательного выбора..... | 273 |
| Финансовая история и структура капитала Du Pont..... | 278 |
| <i>История Du Pont</i> | 278 |
| <i>Структура капитала 1965–1982 годов</i> | 278 |
| <i>Новая структура капитала</i> | 282 |
| <i>Альтернативные варианты структуры капитала</i> | 286 |
| Разбор полетов Du Pont | 288 |
| Скрестить ежа с ужом..... | 296 |
| Глава 6. Заемный капитал | 299 |
| Чем заемный капитал отличается от собственного? | 299 |
| Векселя | 301 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Лизинг | 302 |
| Банковские кредиты | 302 |
| <i>Процесс получения кредита</i> | 302 |
| <i>Условия кредитов</i> | 305 |
| <i>Ковенанты</i> | 307 |
| Синдицированные кредиты | 309 |
| Облигации | 315 |
| Кредитные ноты | 324 |
| Секьюритизация активов | 326 |
| Выбор между вариантами заемных средств | 329 |
| | |
| Глава 7. Венчурные фонды, IPO и прочие источники собственного капитала | 331 |
| Личные сбережения основателей | 331 |
| Бизнес-ангелы | 332 |
| Венчурные фонды | 333 |
| Фонды прямых инвестиций | 336 |
| <i>Получение денег</i> <i>от венчурных фондов и фондов прямых инвестиций</i> | 338 |
| <i>Как пройти весь процесс</i> | 341 |
| <i>Поиск фондов</i> | 341 |
| <i>Оценка компании</i> | 343 |
| <i>Инвестиционное предложение</i> | 346 |
| <i>Работа с инвестиционным предложением</i> | 353 |
| <i>Due Diligence</i> | 354 |
| <i>Получение денег</i> | 355 |
| Частное размещение акций | 355 |
| Размещение акций на бирже | 355 |
| Как проводить IPO | 357 |
| <i>Выбор площадки (места листинга)</i> | 359 |
| <i>Подготовка компании к IPO</i> | 363 |
| <i>Выбор срока размещения</i> | 364 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Выбор партнеров | 365 |
| Определение структуры размещения | 368 |
| <i>Due Diligence</i> | 372 |
| Подготовка и регистрация проспекта эмиссии | 373 |
| Презентация для инвестиционных банкиров | 375 |
| Презентация для аналитиков | 375 |
| Роуд-шоу | 377 |
| Формирование книги заявок и цены отсечения | 379 |
| Аллокация | 384 |
| Стабилизация в начальный период торговли | 385 |
| Отношения с инвесторами | 386 |
| ИРО интернет-аукциона eBay | 387 |
| История eBay | 388 |
| Конкуренция | 390 |
| Первичное размещение акций eBay | 390 |
| Решение | 391 |
| Разбор полетов eBay | 392 |
| Сколько же «стоит» ИРО? | 395 |
| Вторичные размещения | 397 |
| Глава 8. Оценка компаний | 399 |
| Особенности оценки компаний по сравнению с инвестиционными проектами | 399 |
| Оценка с помощью мультипликаторов | 401 |
| Скорректированная дисконтированная стоимость (APV) | 405 |
| Метод денежных потоков акционерам (FCFE) | 414 |
| Сравнительный анализ трех DCF-методов | 418 |
| Kmart — продажа Builders Square | 420 |
| История Kmart | 420 |
| Индустрия продаж товаров для строительства и ремонта | 422 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| История Builders Square..... | 427 |
| Предложение Leonard Green & Partners..... | 430 |
| Разбор полетов Kmart..... | 436 |
| Продам компанию. Недорого..... | 439 |
| Надо, чтобы работало!..... | 442 |
| Решение Kmart..... | 446 |
| Глава 9. Слияния и поглощения..... | 449 |
| Что такое M&A?..... | 449 |
| Зачем покупать другие компании?..... | 450 |
| Синергия..... | 450 |
| Финансовые синергии..... | 452 |
| Налоговые синергии..... | 452 |
| Диверсификация финансовых результатов..... | 452 |
| Неправильная оценка акций рынком..... | 453 |
| Ожидания рынка..... | 453 |
| Неэффективность менеджеров..... | 453 |
| Личные амбиции..... | 454 |
| M&A как элемент стратегии компании..... | 454 |
| Покупка технологий..... | 454 |
| Географическая экспансия..... | 454 |
| Ликвидация возможности выдавливания компании из бизнеса..... | 455 |
| Вертикальная интеграция..... | 455 |
| Изменение стратегического фокуса компании..... | 456 |
| Создание более устойчивого к финансовым трудностям гиганта..... | 456 |
| Механика M&A — как купить компанию..... | 456 |
| Поиск цели..... | 457 |
| Предварительная оценка цели..... | 459 |
| Частные компании..... | 461 |
| Публичные компании..... | 465 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Компании, продаваемые по принципу аукциона</i> | 475 |
| <i>Закрытие сделки</i> | 476 |
| <i>Интеграция целевой компании</i> | 476 |
| Война за Nicholson File..... | 478 |
| <i>История Cooper Industries</i> | 478 |
| <i>История Nicholson File Company</i> | 480 |
| <i>Тучи сгущаются, гроза начинается</i> | 483 |
| <i>Возможность для Cooper?</i> | 486 |
| Разбор полетов Cooper Industries..... | 488 |
| Кто выигрывает от M&A?..... | 497 |
| Структурирование предложений о поглощении..... | 498 |
| Защита от поглощения..... | 500 |
| <i>Отравленные пилюли</i> | 502 |
| <i>Различные классы акций</i> | 503 |
| <i>Отпугиватели акул</i> | 503 |
| <i>Выжженная земля</i> | 504 |
| <i>Защитные поглощения</i> | 504 |
| <i>Защита пэжмэна</i> | 505 |
| <i>Белый рыцарь</i> | 505 |
| <i>Макаронная оборона</i> | 505 |
| <i>Выкуп акций и гринмейл</i> | 506 |
| <i>Судебные иски</i> | 506 |
| Unilever — война за Pantene и Clearasil..... | 507 |
| <i>История Richardson-Vicks</i> | 508 |
| <i>Защитные меры</i> | 511 |
| <i>Unilever и покупка Richardson-Vicks: и хочется, и колется</i> | 512 |
| Разбор полетов Richardson-Vicks..... | 516 |
| <i>Первый раунд сражения — тендерное предложение Unilever</i> | 519 |
| <i>Второй раунд сражения — скупка акций Richardson-Vicks</i> | 520 |
| <i>Третий раунд сражения — выпуск привилегированных акций</i> | 520 |

| | |
|------------------------------------------------------|------------|
| <i>Четвертый раунд сражения — судебный иск</i> | 521 |
| <i>Пятый раунд сражения — белый рыцарь</i> | 521 |
| Кто занимается M&A в компании? | 523 |
| M&A по-русски..... | 524 |
| Заключение | 527 |
| Об ADE professional solutions | 529 |

Вступление

Вот, дорогие читатели, перед вами моя вторая книга. В ней мы с вами рассмотрим все основные вопросы, которые необходимо знать людям, работающим в сфере, связанной с корпоративными финансами, в производственных компаниях, инвестиционных банках и консалтинге.

Это книга не только для финансистов-профессионалов. Знания финансов, по моему глубокому убеждению, нужны не только им, но и любым руководителям, которые хотят грамотно выполнять свою работу. Как вы увидите в книге, финансы — это основа для принятия любых бизнес-решений в современном мире.

Эта книга — продолжение моей первой книги «Финансовая отчетность для руководителей и начинающих специалистов»¹. В ней была дана база, на которой строится повествование этой книги. Поэтому я предполагаю, что к моменту прочтения этих строк вы уже изучили мою первую книгу, и не буду повторять те моменты, которые были изложены ранее. Если «Финансовую отчетность для руководителей и начинающих специалистов» вы пока не прочитали, на правах рекламы рекомендую это сделать. В этом случае мы с вами одинаково будем понимать массу важных понятий, таких как компании, инвесторы, советы директоров, собственный капитал, активы, задолженность, ценные бумаги, EBITDA и т. д.

Из этой книги вы узнаете:

- каковы основные задачи финансового директора;
- как выглядит организационная структура финансовой функции в компании;

¹ Герасименко А. Финансовая отчетность для руководителей и начинающих специалистов. — М.: Альпина Паблишер, 2012.

- как оценивать проекты вложений в оборудование и новые технологии;
- как оценивать стоимость компании в целом;
- как определить оптимальную структуру капитала компании;
- как финансировать компанию;
- как лучше возвращать деньги акционерам;
- каким образом проводятся сделки по покупке или, наоборот, продаже компаний;
- как проводить реструктуризацию задолженности компании;
- как управлять валютными, процентными и прочими финансовыми рисками... и многое другое.

Материал я старался изложить простым практическим языком, используя собственное образование и практический опыт работы с финансами и инвестициями. Теорию мне дали книги, а также обучение по программе MBA в одной из лучших бизнес-школ мира — MIT Sloan. Практику мне дали годы работы в консалтинге в PricewaterhouseCoopers, а также в нескольких крупных компаниях, таких как «Объединенные машиностроительные заводы», «Метинвестхолдинг», «Мечел», «Группа ГАЗ», в том числе и работа «в полях» на крупных промышленных предприятиях, таких как «Азовсталь», ижорские заводы и «Уралмаш».

Имея опыт нескольких лет жизни и работы за границей, «западные» концепции в книге я излагал в сравнении с Россией и ее спецификой. Думаю, это должно помочь вам правильно воспринять их.

Ни одна книжка не может описать всю многогранность и сложность окружающего нас мира, поэтому в книге я иногда использовал некоторые упрощения окружающей действительности. Сделано это было специально, чтобы подчеркивать основные мысли, оставляя за кадром информационный шум.

Безусловно, по некоторым вопросам есть разные теоретические точки зрения. В этой книге я высказывал свою точку зрения по каждому вопросу, свою интерпретацию теорий. Я старался давать те объяснения, которым меня научила жизнь. Не обессудьте, если вы с чем-то не согласны. У каждого свой взгляд на вещи.

Надеюсь, я смогу помочь вам получить те знания, на которые вы рассчитывали, открывая эту книгу.

*С уважением,
Алексей Герасименко*

Благодарности

Хочу выразить свою признательность людям, которые помогли мне в написании этой книги: Сергею Ющенко, Максиму Дрыгину, Андрею Далекому, Юлии Гольгиной. Без вас, уважаемые коллеги, книга не появилась бы на свет. Также хочу поблагодарить всех ребят из ADE Professional Solutions, которые помогли вычитать и подкорректировать рукопись.

Хочу сказать отдельное спасибо Ольге Рябовой за ее неоценимую помощь в подготовке и редактировании книги.

Огромное спасибо моей жене Кате за ее постоянную помощь и поддержку!

Глава 1

ЧТО ТАКОЕ ФИНАНСЫ, И ЗАЧЕМ ОНИ НУЖНЫ

Прежде чем переходить к финансам, давайте зададим себе более фундаментальный вопрос: а зачем в этом мире нужны компании? Зачем заниматься бизнесом? Ответ не так прост, как может показаться, и зависит от того, кем вы являетесь.

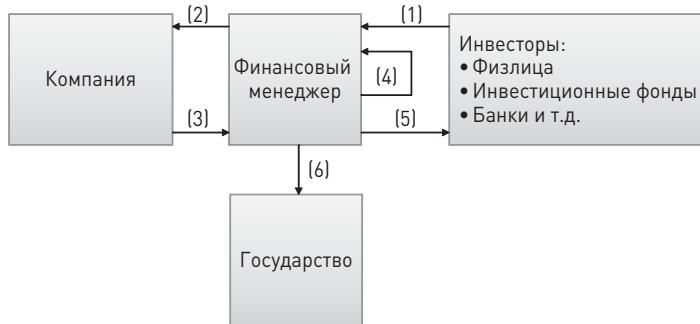
- Если вы **инвестор**, вы вкладываете в компании свои деньги или деньги, которые вам дали в управление другие люди. Ваша основная цель при этом — получить как можно большие проценты на свои вложения. Эти проценты выражаются в прибыли компании, которую она выдает вам в виде дивидендов, или в росте курса ее акций.
- Если вы **предприниматель**, вас также будет интересовать прибыль бизнеса. Но при этом важным моментом для вас будет и «интересность» того, что вы делаете, для вас лично. Иногда вы будете готовы пожертвовать деньгами и получить меньшую прибыль, реализовав какой-то проект, который интересен лично вам.
- Если вы **государство**, вопрос прибыли компании вас, конечно, интересует. В конце концов, из прибыли компании платят налоги, которые государство использует, чтобы платить зарплаты служащим, содержать армию, милицию и т. д. — словом, с большей или меньшей эффективностью реализовывать те задачи, ради которых существует государство. Но в не меньшей степени вас будут интересовать и вопросы социальной стабильности. Во многих случаях вы будете готовы пожертвовать прибылью компаний, чтобы избежать, например, роста безработицы.

Вы также заинтересованы в росте благосостояния населения (читай — зарплат работников), что уменьшает прибыли компаний.

Словом, у разных сторон (по-английски эти стороны называют stakeholders) в бизнесе разные интересы. В своей работе компании должны учитывать интересы всех заинтересованных сторон. Но тема финансов и управления ими была рождена прежде всего для выполнения задачи, наиболее интересующей инвесторов, а именно для максимизации того количества денег, которые компании должны приносить своим инвесторам. Максимизация доходов инвесторов (акционеров) — центральная задача финансов. В этой книге повествование будет строиться главным образом вокруг работы для максимизации доходов инвесторов.

ФИНАНСЫ И ФИНАНСОВЫЕ МЕНЕДЖЕРЫ

Что же включает в себя наука под названием «Финансы»? О чем мы будем говорить в этой книге? Чем занимаются люди, связанные с финансами, — финансовые менеджеры? Чтобы ответить на эти вопросы, давайте рассмотрим круговорот денег в бизнесе:



1. В момент своего появления, а также далее, по мере необходимости, компании получают деньги от инвесторов (подробнее о различных типах инвесторов см. мою первую книгу) и кредиторов. Иными словами, владельцы или кредиторы бизнеса должны вложить в бизнес деньги. Первая задача финансов и финансовых менеджеров — различными

способами привлечь деньги в бизнес. В этой книге мы будем говорить о том, какими способами можно привлечь деньги и как это делать.

- 2–3. Компания инвестирует полученные деньги в свою деятельность, чтобы получать прибыль, то есть еще больше денег. Вторая задача финансов и финансовых менеджеров — обеспечить вложение денег в наиболее эффективные проекты, то есть проекты, которые обеспечивают получение инвесторами наибольшей прибыли. Третья задача — правильно управлять рисками, возникающими при вложении денег в проекты, чтобы добиваться тех показателей, на которые рассчитывают инвесторы, вкладывая деньги в проекты. В этой книге мы будем говорить о том, как оценить и сравнить между собой различные возможности вложения денег в бизнес, то есть как правильно инвестировать деньги, получаемые от акционеров и кредиторов. Мы будем говорить как об инвестициях в новые проекты (так называемые капитальные вложения), так и об инвестициях в другие компании (слияния и поглощения). Также мы будем говорить об эффективном управлении рисками — какие риски компании следует принимать на себя, каких следует избегать и как этими рисками управлять.
- 4–5. Получаемые от инвестиций деньги компании могут инвестировать в новые проекты или отдать акционерам и кредиторам. Четвертая задача финансов и финансовых менеджеров — правильно вернуть деньги кредиторам и инвесторам с тем, чтобы они решили свои задачи (например, заплатили меньше налогов с получаемых денег).
6. Часть денег компания должна отдать государству в виде налогов. Пятая задача финансов — правильно заплатить налоги. Эту задачу глубоко в этой книге мы также рассматривать не будем — это тема специальной литературы по налогообложению.

На схеме вы видите понятие «финансовый менеджер». Пока это понятие включает в себя всех людей, работающих в компаниях в области корпоративных финансов, включая как специалистов в отделах учета, так и финансовых директоров. Далее в книге мы более подробно рассмотрим, кто и чем конкретно занимается в больших и не очень больших компаниях.

Глава 2

ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ, ДИСКОНТИРОВАНИЕ И NPV

В этой главе мы с вами узнаем, как оценивать инвестиционные проекты. Мы с вами:

- рассмотрим понятие «денежный поток», а также узнаем, какие денежные потоки учитываются при оценке инвестиционных проектов;
- познакомимся с дисконтированием и понятием Net Present Value;
- изучим различные методы оценки инвестиционных проектов и методы принятия решений о «зеленом» или «красном» свете для проекта.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ — А ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

Как мы с вами уже говорили, одна из главных задач финансов — помочь менеджерам вкладывать деньги в «правильные» инвестиционные проекты. Но что такое инвестиционный проект? Инвестиционный проект — это набор мероприятий, имеющих определенную цель, который требует вложения определенных денег и должен в конечном итоге принести определенные деньги. Возьмем, например, покупку новой производственной линии на завод:

- *Мероприятия* — надо спроектировать и построить помещение, где будет стоять линия, купить линию, привезти, смонтировать, подвести электроэнергию, нанять и обучить людей, купить материалы для производства, наладить логистику и т. д. и т. п.

- *Деньги* — затраты на мероприятия (стоимость оборудования, проектирования, монтажа, строительства здания), выручка от продажи продукции, издержки на производство этой продукции, а также налоги.
- *Цель проекта* — произвести и продать определенный продукт в определенном объеме, с определенной себестоимостью и по определенной цене. Разница между ценой и издержками производства (плюс прочие издержки бизнеса) должна будет составить прибыль. Прибыль должна постепенно окупить затраты на создание линии и в дальнейшем принести инвесторам проекта дополнительные деньги.

На самом деле любой бизнес можно представить себе как большой инвестиционный проект. Вы вкладываете в бизнес деньги, покупая оборудование, материалы, платя зарплату работникам и т. д. Вы ожидаете, что бизнес будет приносить вам прибыль. Внутри работающего бизнеса также постоянно будут возникать инвестиционные проекты. Например, покупка нового, более эффективного оборудования на завод — инвестиционный проект.

ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В жизни менеджерам и предпринимателям постоянно приходится принимать решения — куда вкладывать (или не вкладывать) деньги. Как принять такое решение? В какие проекты нужно, а в какие не нужно вкладывать деньги? Логика принятия такого решения вроде бы очевидна — проект должен оцениваться по той прибыли, которую он приносит. Безусловно, не стоит вкладывать деньги в проект, который денег не принесет (впрочем, здесь есть свои нюансы — иногда компания может реализовать «социальные» проекты, которые никогда не окупятся, но иногда делать их надо). Но что делать, если у вас есть два проекта, каждый из которых принесет вам прибыль? Как сравнить их между собой? Как решить, какому дать «зеленый свет», а какой остановить? Прежде чем дать ответ на этот вопрос, давайте рассмотрим несколько нюансов.

Прибыль и деньги

В предыдущей книге мы с вами изучали финансовую отчетность и видели, что понятие «прибыль» и понятие «деньги, которые приносит бизнес», или,

иначе говоря, «денежный поток», — это две большие разницы. Бухгалтерская прибыль — это прибыль «в принципе», которая, безусловно, в какой-то момент должна стать реальной. Но часто на эту прибыль в текущем году оказывают влияние «бумажные» факторы, которые к текущему году имеют косвенное отношение (за деталями отсылаю вас к моей первой книге).

Как предпринимателя или инвестора, который собирается вложить деньги в проект, нас интересуют прежде всего деньги, а именно, как и когда от проекта нам должны вернуться деньги. Поэтому при оценке инвестиционных проектов используется не бухгалтерская прибыль проекта, а его **денежные потоки**, то есть деньги, которые надо вложить в проект, и деньги, которые он будет приносить. Оценка проекта и его денежных потоков будет зависеть от двух основных факторов:

- распределения денежных потоков во времени;
- рискованности проекта и его денежных потоков.

Время

В какой из двух проектов вы готовы инвестировать?

- Проект А — вкладываем сейчас 100 руб., получаем в течение 5 лет по 30 руб.
- Проект В — вкладываем сейчас 100 руб., получаем в течение 2 лет по 75 руб.

Очевидно, что проект В интереснее потенциальному инвестору, так как те же деньги он получает быстрее. Деньги сегодня стоят дороже, чем деньги завтра. Имея сегодня 1 руб., вы через год получите 1 руб. 12 коп., не прилагая никаких усилий, а просто положив деньги в банк. То есть деньги «сегодня» ценнее денег «завтра» не просто так, а потому, что существует возможность их прибыльного вложения. Если сложить 100 руб. сегодня и 100 руб. через год, то их суммарная ценность будет ниже, чем ценность 200 руб. сегодня.

Очевидно, что при оценке и сравнении инвестиционных проектов мы должны учитывать не только абсолютную сумму денег, которую принесет проект, но и то, как быстро он принесет эти деньги.

Риск

Предположим, у вас есть 100 000 руб. Вы можете:

- положить их на депозит в Сбербанк под 12% годовых;
- купить лотерейные билеты.

Очевидно, что вы можете принять решение купить на эти деньги лотерейные билеты. Но в этом случае вы рассчитываете, что ваш выигрыш будет в тысячи раз превышать первоначальные инвестиции. Иначе говоря, ваш ожидаемый возврат на инвестиции в случае покупки лотерейных билетов должен быть гораздо больше 12% годовых. Почему? Ответ очевиден: при покупке лотерейных билетов вероятность потери денег гораздо выше, чем если положить эти деньги на депозит в Сбербанк. Риск потерять деньги в Сбербанке значительно ниже риска потерять их, играя в лотерею. Иными словами, чем выше риск, тем выше должен быть ваш ожидаемый возврат на вкладываемый капитал.

Продолжим пример: вы решили положить деньги в банк, но кроме Сбербанка, у вас есть также возможность положить деньги на депозит в Торгово-промышленный банк Якутии. Вы готовы будете сделать это под 12% годовых? Вряд ли. Маленький банк, очевидно, менее безопасен, чем Сбербанк. Поэтому, чтобы привлечь вас, такой банк должен предложить вам более высокий процент по депозиту, скажем, 18%. Опять же, чем выше потенциальный риск ваших инвестиций, тем более высокий возврат на свои инвестиции вы требуете, даже если варианты вложения денег лежат в одной области.

При оценке инвестиционного проекта вы должны оценивать риски вложения денег в проект и сравнивать их с альтернативными возможностями вложения ваших денег. Деньги вы будете вкладывать туда, где вам предлагается либо меньший риск при той же ожидаемой доходности, либо более высокая доходность на ваши инвестиции с тем же риском.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Итак, нам надо оценить и сравнить между собой два инвестиционных проекта, каждый из которых приносит больше денег, чем требуется в него

вложить (по-научному, имеет положительный кумулятивный денежный поток). Как это сделать? Давайте двигаться по пути логики.

Срок окупаемости

Первый очевидный ответ — надо вкладывать деньги в проект, который принесет больше денег. Но что делать, если у вас есть два проекта?

- *Проект А.* Вложив 100 руб. сейчас, получаем положительный денежный поток в 50 руб. каждый год в течение трех лет (всего 150 руб.)
- *Проект В.* Вложив 10 руб. сейчас, получаем положительный денежный поток в 15 руб. каждый год в течение трех лет (всего 45 руб.).

Очевидно, что проект А приносит больше денег (300 руб.), но при этом проект В приносит больше денег на каждый вложенный рубль и требует меньше инвестиций. Какой из них выгоднее? Это уже более сложный вопрос. В небольших компаниях предприниматели обычно рассуждают примерно так: меня интересует проект, который позволит мне быстрее «отбить» назад свои деньги. Иными словами, предпринимателя интересует срок окупаемости.

Математически получить срок окупаемости несложно: надо взять инвестиции проекта и поделить на годовую прибыль (по-английски такой срок окупаемости будет называться *accounting payback period*). Для проекта А срок окупаемости составляет $100/50 = 2$ года, для проекта В — $10/15 = 2/3$ года (8 месяцев). В этом случае для себя предприниматель устанавливает некий порог, например, не вкладывать деньги в проект со сроком окупаемости больше года. В этом случае денег в проект А он не вложит, даже несмотря на то, что этот проект принесет в сумме гораздо больше денег, чем проект В.

Вроде все просто? Как грубый тест этот метод годится. Но мы не учли, что разные проекты имеют разный риск вложения денег. Вполне возможно, что проект В, приносящий более высокий доход на рубль инвестиций, гораздо более рискован, чем проект А. Вероятность потерять деньги в нем, по сравнению с проектом А, может быть гораздо более высокой. Как учесть этот фактор? В поисках ответа на этот вопрос в середине XX века прогрессивное человечество изобрело понятия «дисконтирование» и «NPV».

Дисконтирование и NPV

Поскольку первый возможный принцип оценки — по окупаемости — не учитывает важные моменты инвестирования, давайте подумаем с точки зрения логики, как еще можно было бы принять решение об инвестировании. Для этого давайте посмотрим на инвестиции с точки зрения человека, решающего, положить ли ему деньги на депозит в банк или инвестировать куда-то еще. Если предлагаемый процент возврата на депозит достаточно привлекателен с учетом известности (рискованности) банка, то человек деньги на депозит положит. В оценке инвестиционных проектов принцип тот же самый — если проект обещает достаточно привлекательный для инвесторов процент возврата с учетом риска проекта, то инвесторы деньги на проект дадут.

Давайте рассмотрим такой проект:

| | Сегодня | Через год | Через 2 года |
|------------|------------|-----------|--------------|
| Инвестиции | 100 руб. | | |
| Возврат | | 80 руб. | 45 руб. |
| Итого | - 100 руб. | + 80 руб. | + 45 руб. |

Предположим, что с учетом риска проекта инвесторы готовы вложить в него деньги под 10% годовых. В этом случае в конце первого года общий долг компании перед инвесторами составит $100 + 100 \times 10\% = 110$ руб. Из них 80 рублей из проекта инвесторам возвратится. В проекте после первого года останется $110 - 80 = 30$ руб. денег инвесторов. В течение второго года на них инвесторы потребуют $30 \times 10\% = 3$ руб. процентов, то есть общий долг составит $30 + 3 = 33$ руб. Из проекта в конце второго года инвесторам вернется 45 руб., то есть инвесторы получают на свои деньги не только требуемый процент возврата, но и дополнительный доход в $45 - 33 = 12$ руб. сверх требуемого! На таких условиях деньги в проект вкладывать можно и нужно.

Давайте немного изменим условия проекта:

| | Сегодня | Через год | Через 2 года |
|------------|------------|-----------|--------------|
| Инвестиции | 100 руб. | | |
| Возврат | | 65 руб. | 45 руб. |
| Итого | - 100 руб. | + 65 руб. | + 45 руб. |

Опять же в конце первого года долг составит 110 руб., из которых инвесторам вернется 65 руб. Итого оставшийся долг на начало второго года составит $110 - 65 = 45$ руб. На конец второго года долг составит $45 + 45 \times 10\% = 49,5$ руб. Однако в конце второго года проект даст инвесторам только 45 руб. Иными словами, инвесторы не получают от проекта ожидаемого возврата на вложенный капитал в размере 10%. Возврат будет ниже требуемого. Деньги вкладывать нельзя, даже несмотря на то что проект приносит больше денег, чем в него вкладывается.

Итак, чтобы вложить деньги в проект, инвестор должен получать на него процент не ниже требуемого им уровня. Уровень требуемого дохода при этом будет зависеть от риска этого проекта.

Сделаем следующий шаг. Предположим, у нас есть два одинаковых по риску проекта (требуемый инвестором возврат составляет 10% годовых):

Проект А

| | Сегодня | Через год | Через 2 года |
|------------|------------|------------|--------------|
| Инвестиции | 100 руб. | | |
| Возврат | | 110 руб. | 0 руб. |
| Итого | - 100 руб. | + 110 руб. | 0 руб. |

Проект В

| | Сегодня | Через год | Через 2 года |
|------------|------------|-----------|--------------|
| Инвестиции | 100 руб. | | |
| Возврат | | 0 руб. | 121 руб. |
| Итого | - 100 руб. | 0 руб. | + 121 руб. |

Очевидно, что в проекте А инвестор вкладывает сейчас 100 руб., а через год получает ровно такой возврат, который ожидает, — 110 руб. (10% на свой годичный «вклад»). Остаток долга будет нулевой. Но в проекте В получается то же самое: через год общая сумма долга составит $100 + 100 \times 10\% = 110$ руб. В течение второго года на эту сумму также будет начислен процент, то есть общая сумма долга составит $110 + 110 \times 10\% = 121$ руб. Получив в конце второго года от проекта 121 руб. возврата, инвесторы опять же получают от проекта ровно столько, сколько они ожидают. Остаток долга через два года также

нулевой. В этом случае логически инвесторам будет все равно, давать деньги на проект А или на проект В — оба эти проекта для них равнозначны. Обратите внимание, что если бы проект В в конце второго года давал бы инвесторам не 121, а 122 руб., инвесторам было бы выгоднее вложить деньги в проект В по сравнению с проектом А, даже несмотря на то что деньги им возвращались бы только через 2 года (зато их возвращалось бы больше, чем они ожидают).

В данном случае для инвесторов в этих двух проектах 110 руб. возврата через год эквивалентны 121 руб. возврата через 2 года. Продолжая эту мысль, мы можем сказать, что 110 руб. через год (и 121 через два) эквивалентны возврату 100 руб. немедленно! Действительно, если бы мы захотели вернуть деньги инвесторам немедленно (передумали и решили не делать проект), нам не нужно было бы платить инвесторам проценты. Мы должны были бы вернуть им ровно столько, сколько брали, то есть 100 руб.

Итак, все три цифры (100 руб. сейчас, 110 руб. через год, 121 руб. через два) эквивалентны. Иначе говоря, для инвесторов 110 руб. через год равны 100 руб. «сегодняшних денег» и равны 121 руб. денег «через два года» (с учетом того, что эти деньги вкладываются в проекты с одинаковым риском).

На этом соображении и основан принцип дисконтирования. При дисконтировании мы пытаемся «привести» деньги будущих периодов к эквивалентным «сегодняшним» деньгам. Иными словами, при дисконтировании мы узнаем, сколько «стоит» для инвестора некая сумма в будущем в «сегодняшних деньгах» (ее «сегодняшнюю стоимость» или по-английски present value = PV).

Для дисконтирования денежных потоков существует формула:

$$PV = \frac{CF_n}{(1+r)^n},$$

где: n — номер периода (обычно года). Ноль — это денежный поток нулевого года, то есть денежный поток «сейчас»;

CF_n — денежный поток соответствующего периода;

r — ставка дисконтирования. По сути, это тот процент, под который инвесторы готовы дать деньги на проект. В дальнейшем в книге мы будем говорить о том, как она получается.

Кстати, если убрать из числителя денежный поток, то останется формула множителя дисконтирования, который называется фактором или коэффициентом дисконтирования (discount factor — DF):

$$DF = \frac{1}{(1+r)^n}.$$

Проведя подобную процедуру со всеми денежными потоками проекта и просуммировав получившиеся «сегодняшние» деньги, мы получим чистую дисконтированную стоимость проекта (net present value — NPV), то есть стоимость проекта для инвестора в «сегодняшних» деньгах:

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n} = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}.$$

Получив NPV проекта, мы проведем, выражаясь научно, «оценку проекта с использованием метода дисконтирования чистых денежных потоков». На практике метод называют методом DCF (от английского Discounted Cash Flows — дисконтированные денежные потоки).

Обычно в начале проекта идут отрицательные денежные потоки — это инвестиции. Затем после запуска работы проекта деньги постепенно начинают возвращаться инвесторам.

В чем заключается физический смысл NPV?

- Если $NPV > 0$, то инвесторы получают от проекта больший возврат, чем им требуется, — надо инвестировать деньги. В проекты с отрицательным NPV инвестировать деньги не стоит — они не дают достаточного возврата на вкладываемый капитал.
- Значение NPV — это, по сути, дополнительные деньги «сегодня», которые инвестор готов заплатить, чтобы «купить» проект (получить в нем долю). Если NPV отрицательный, то это деньги, которые организаторы проекта должны компенсировать инвестору «сегодня», чтобы он «захотел» принять участие в проекте. Например, если NPV проекта равно минус 20 руб., то, чтобы вы приняли участие в проекте, вам кто-то должен компенсировать эти 20 руб. Еще одна возможная интерпретация NPV — насколько больше могут быть фактические инвестиции в проект (сверх планируемых), чтобы он не потерял привлекательность

для инвесторов. То есть если NPV проекта равно плюс 20 руб., инвестиции в него могут быть на 20 руб. выше, чем планируемые, и при этом он не потеряет для вас привлекательности.

Метод DCF очень удобен в применении, поэтому он приобрел огромную популярность и сейчас де-факто является стандартом принятия бизнес-решений по инвестиционным проектам.

Процедура применения метода следующая.

1. Определяются и складываются положительные и отрицательные денежные потоки первого периода проекта (обычно года).
2. Проводится дисконтирование суммы, полученной в *Шаге 1*. Коэффициент дисконтирования будет зависеть от номера периода по отношению к точке начала проекта.
3. Процедура повторяется для каждого периода проекта.
4. Полученные дисконтированные денежные потоки суммируются. Получившаяся сумма — это NPV проекта.
5. Производится принятие решения по проекту.

В результате этих шагов перед шагом 4 вы получаете финансовую модель проекта. На практике финансовые модели проектов вы будете строить с помощью электронных таблиц, таких как Excel.

Существует также несколько упрощенных формул дисконтирования, которые существенно облегчают жизнь даже несмотря на наличие Excel.

Аннуитет (annuity) — одинаковый денежный поток в течение нескольких лет (например, 100 руб. в первый год, 100 — во второй и т. д. в течение 5 лет)



$$PV = C \times \left[\frac{1}{r} - \frac{1}{r(1+r)^t} \right]$$

Перпетуитет (perpetuity) — одинаковый денежный поток в бесконечность



$$PV = \frac{C}{r}$$

Перпетуитет с ежегодным ростом на g% (growing perpetuity)



$$PV = \frac{C}{r - g}$$

В общем случае должны реализовываться все проекты с положительным NPV. Однако на практике объем инвестиций на рассматриваемые в компании проекты с положительным NPV часто превышает доступные компании объемы инвестиций. В этом случае надо как-то выбрать те проекты, которые компания будет реализовывать. Для решения этой задачи обычно применяют индекс прибыльности.

Индекс прибыльности

Индекс прибыльности (PV/I или PI-индекс) — это отношение NPV денежных потоков проекта к дисконтированному объему инвестиций проекта. Фактически этот индекс показывает, сколько дополнительных рублей (помимо требуемого возврата на капитал) получит инвестор на рубль инвестиций. Для принятия решения в этом случае упрощенно, все имеющиеся проекты сортируются по убыванию индекса прибыльности и принимаются сверху вниз до момента, когда закончится лимит доступных инвестиций.

Например, у вас есть такие проекты:

| | NPV | Инвестиции | PI |
|----------|-----|------------|----|
| Проект А | 210 | 70 | 3 |
| Проект Б | 100 | 100 | 1 |
| Проект В | 150 | 75 | 2 |

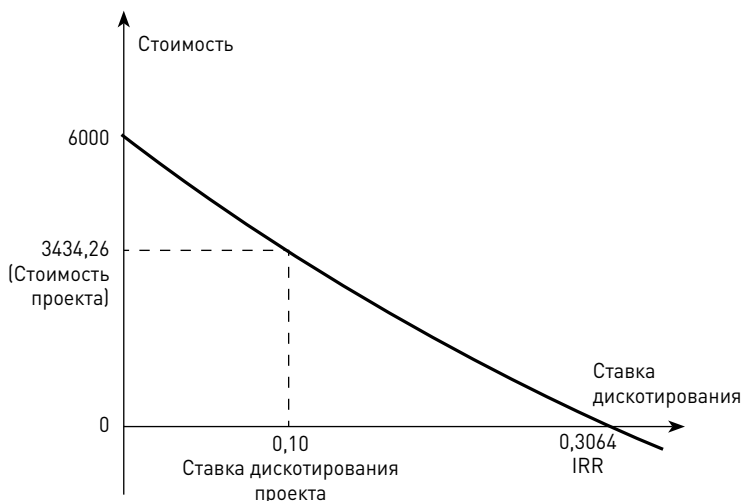
Предположим, что всего у вас есть 150 руб. инвестиций. В этом случае вы вложите деньги только в проекты А и В, так как они обеспечивают наибольшую отдачу на рубль инвестиций.

Иногда, кроме NPV и PI-индекса, применяют также дополнительные барьеры «отсечения» проектов, такие как внутренняя норма доходности (IRR) и дисконтированный срок окупаемости (DPP).

Внутренняя норма доходности

Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return или IRR) — это такое значение ставки дисконтирования (r), при котором NPV проекта равно нулю. Иными словами IRR показывает, какова максимальная процентная ставка, под которую инвестор может дать деньги на проект.

Обратите внимание, что, исходя из логики формулы дисконтирования NPV-проекта, уменьшаются по мере увеличения ставки дисконтирования.



В какой-то момент график NPV пересечется с осью X. Эта точка и будет значением IRR.

Основным недостатком метода отбора проектов только по IRR является то, что он не учитывает абсолютного значения NPV-проектов. Например, у вас есть два взаимоисключающих проекта. Один с $NPV = 10$, но $IRR = 200\%$, второй с $NPV = 100$, но $IRR = 50\%$. Если инвестор требует возврат на вложенный капитал в размере 20% (и нет ограничения по инвестициям), то компания должна принять проект с $NPV = 100$, так как он обеспечивает необходимый возврат на капитал и наибольшую дополнительную «премию» инвестору в абсолютном размере. При анализе же только по IRR решение будет принято неправильное.

На практике IRR обычно только один из «барьеров» по принятию проектов. Например, принимаются только проекты с $NPV > 0$ и IRR не менее 30%.

Дисконтированный срок окупаемости

Дисконтированный срок окупаемости (Discounted Payback Period — DPP, читается «ди-пи-пи») показывает, за какой период времени от момента начала финансирования проекта все дисконтированные инвестиционные затраты