

---

*КНИЖНАЯ  
ПОЛКА* 1300 СТРАНИЦ...  
ПРО ОЦЕНКУ ИНВЕСТИЦИЙ  
(рецензия на книгу  
П.Л. Виленского,  
В.Н. Лившица, С.А. Смоляка  
«Оценка эффективности  
инвестиционных проектов:  
Теория и практика»)<sup>1</sup>

*В.В. Коссов*

Авторы книги и в первую очередь В.Н. Лившиц стояли у истоков возникновения современных подходов к оценке инвестиционных проектов. Эти работы начались еще в СССР. Распад СССР резко обострил необходимость создания методики для оценки проектов в условиях экономики, становящейся рыночной. Необходимость такой работы обострилась в связи с организацией Министерством экономики конкурсов по поддержке проектов частных инвесторов, начатом в конце 1994 г. (Министерство экономики РФ, Министерство финансов РФ, Министерство строительства РФ, 1994) . Эта мера была предложена как попытка хотя бы затормозить падение экономики России путем привлечения частных инвестиций.

Для отбора поступающих на конкурс проектов была нужна методика, к ее составлению были привлечены специалисты, неформальной главой которых был В.Н. Лившиц. В 1960–1970-х гг. в Госплане СССР были поставлены на поток задачи по оптими-

---

© Коссов В.В., 2016 г.

<sup>1</sup> Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: учеб. пособие. 5-е изд., перераб. и доп. М.: ПолиПринтСервис, 2015. 1300 с.

зации размещения крупнотоннажных производств. Руководил этим направлением работ вернувшийся из сталинских лагерей В.О. Чернявский (Чернявский, 1973). Решение предусматривало отбор вариантов с наименьшими суммарными затратами на производство и транспорт (включая капиталовложения). Критерием оптимальности были приведенные затраты. Приведенные затраты на транспорт формировались по методике, предложенной В.Н. Лившицем, который в то время работал в Институте комплексных транспортных проблем Госплана СССР.

Существующее положение в России с реализацией крупных проектов (а практически все они иницируются государством) далеко от идеального. Особенностью мегапроектов является изменение хозяйственного ландшафта. Яркий пример – организация Олимпиады в Сочи. В Англии, например, еще в XVIII в. проекты строительства каналов, а потом железных дорог обсуждались в парламенте. Россия же в очередной раз идет своим путем. Мегапроекты не обсуждаются, при подготовке методик о распределении государственных денег обходятся без профессионалов. Ключевой вопрос в оценке мегапроектов – сопоставление ожидаемой выгоды с ущербом от отказа реализовать соседний с ним по важности проект.

Следует отметить, что все предпосылки для содержательного обсуждения таких проектов и их оценки в стране имеются. Вопрос за малым – использовать то, что в стране есть. Свидетельство тому – рецензируемая книга. Пятое издание книги, существенно переработанное и дополненное авторами, несомненно, будет, как и все предыдущие, с интересом встречено читателями. Она позволит более тонко учитывать особенности проектов при их оценке. Немаловажна и роль, которую книга призвана сыграть в качестве обоснованного комментария многих нетривиальных положений, входящих в утвержденный 21 июня 1999 г. Минэкономикой, Минфином и Госстроем РФ ныне действующий официальный документ «Методические рекомендации

по оценке эффективности инвестиционных проектов», 2-я ред. (колл. авторов под рук. В.В. Коссова, В.Н. Лившица и А.Г. Шахназарова. М.: Экономика, 2000. 421 с.).

Книга появилась на достаточно насыщенном рынке литературы. На нем можно найти две группы изданий, предметом которых является оценка инвестиционных проектов:

- по корпоративным финансам, в которых рассматриваются долгосрочные инвестиции фирмы. Среди книг на эту тему следует назвать Р. Брейли и С. Майерса «Корпоративные финансы» (1997) как наиболее близкую по тематике и книги по финансовому менеджменту;
- специализированные книги по оценке капиталовложений в реальные активы (Capital Budgeting), среди которых в первую очередь следует назвать две превосходные переводные работы Г. Бирмана и С. Шмидта «Капиталовложения. Экономический анализ инвестиционных проектов» (2003) и Л. Крушвитца «Инвестиционные расчеты» (2001). На рынке есть российские книги, в том числе и рецензента И. Липсица, В. Коссов «Инвестиционный анализ. Подготовка и оценка инвестиций в реальные активы (учебник для бакалавров, 4-е изд., 2011). Наконец к этой группе следует отнести и книги по составлению бизнес планов, включая: В. Коссов «Бизнес план: обоснование решений» (2000).

Рецензируемая книга является событием в оценке инвестиционных проектов в России. В ней раскрываются особенности российской действительности, связанные с переходным характером экономики, который, усиленный национальными особенностями, сделал ее нестационарной. Для этих условий авторы дают крайне осторожные рекомендации по тому, как действовать в такой ситуации.

Для обозначения российской экономики В.Н. Лившиц предложил термин «нестационарная». Маленький пример нестационарности: падение цен на нефть в 2015 г. вызвало во всем мире снижение цен на моторное топливо... за исключением России. За неповторимость выбранного пути приходится расплачиваться потерей эффективности.

Нестационарность российской экономики проявляется в следующем:

- разнородная и часто двузначная инфляция;
- резкие изменения курса рубля по отношению к основным валютам, что вызывает удорожание импорта;
- значительное расхождение между банковскими процентными ставками по кредитам и по депозитам;
- дорогие деньги, к тому же короткие;
- существенно разные цены денег для российских и зарубежных участников, участвующих в проекте<sup>2</sup>;
- отсутствие установившихся рынков и, как следствие, существенные различия между рыночной стоимостью имущества и той, по которой она показана в балансе фирмы;
- практически ежегодные «новации» в налоговой системе<sup>3</sup>;
- реальная опасность потерять бизнес в результате «наезда» представителей власти, о чем вынужден был сказать президент страны В.В. Путин.

Проблема состоит в том, что не от всех из названных рисков существуют способы защиты. Те риски, от которых нет защиты, повышают общую неопределенность и увеличивают поправку на риск в ставке дисконтирования. Для потенциального инвестора это означает, что Россия как место для потенциальных инвестиций отодвигается на второй план.

<sup>2</sup> Зарубежным участникам материнская компания либо открывает кредитную линию, где они берут деньги под западные проценты, либо сама финансирует («Кнауф»). Российские участники получают ссуды в российских банках под двузначные проценты.

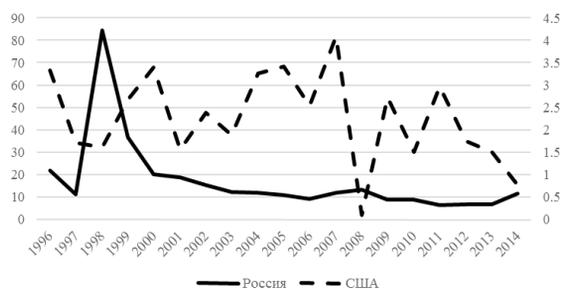
<sup>3</sup> В 1990-е гг. автор как заместитель министра экономики имел возможность часто общаться с иностранными инвесторами, пришедшими в Россию. Постоянной темой разговоров была настоятельная просьба хотя бы пять лет не трогать налоговую систему. Они никогда не говорили о высоких налогах, а всегда о ее непредсказуемости. К сожалению, тема остается актуальной, очередное изменение налогов намечено и на этот год. Дедушкина оговорка забыта.

Отличительной чертой российской экономики является заметная инфляция, она часто бывает двузначной. Из 25 лет современной России (1991–2015 гг.) только пять лет (2009–2013) она была однозначной, при том что в каждом из них она превышала 5%. В 1991–1995 гг. она вообще была трехзначной. На графике (см. рисунок) динамика инфляции в России показана в сравнении с США. Он иллюстрирует нестационарный характер российской экономики.

На рисунке видно, что инфляция в России стремится к стабилизации на уровне 10% в год тогда как для США она составляет 2,5% в год. Это различие в 4 раза имеет принципиальное значение для частных инвестиций в реальные активы: чем выше инфляция, тем они меньше. При высокой инфляции бизнес сводится к челночному.

Практика развитых стран свидетельствует о том, что инвестиции в реальные активы расцветают при однозначной инфляции.

Особенностью книги является постепенное развитие определений, к чему надо привыкнуть. Это проявляется в том, что одно и то же понятие, например инвестиции, рассматривается несколько раз. Авторы обильно ссылаются на другие работы по этой теме. Смысл подхода понятен и уместен в монографии – показать сложность явления. Однако он противопоказан учебному пособию, которое должно исключать сомнения и объяснять, как надо делать. Ответ на вопрос «почему?» должен дать теоретический курс. На примере данной книги видно стремление авторов со-



Инфляция в России и США, % в год

единить эти в общем два достаточно разных подхода в одно целое.

По своей структуре книга состоит из огромной теоретической части, занимающей почти тысячу страниц, короткой второй части, посвященной особенностям отдельных проектов, и третьей части – детального примера расчета эффективности инвестиционного проекта. Первые 10 глав посвящены оценке проектов в условиях полной информации, а начиная с 11 главы – с учетом факторов неопределенности и риска, которые можно считать фирменным знаком книги. Вторая часть книги посвящена решению некоторых важных и интересных задач инвестиционного проектирования (например, оптимизации отдельных параметров проектов) и особенностям оценки отдельных типов проектов. Она отличается существенным креном в прикладную сферу. Изюминой книги является третья часть – комплексный численный пример, на котором читатель может проверить, насколько он разобрался в существе дела.

Там, где это возможно, изложение сопровождается примерами. Они имеют двойную нумерацию – первое число указывает номер главы, второе – номер примера в этой главе.

Некоторые важные термины указаны в тексте на русском и английском языках, что облегчит читателям сопоставления с англоязычной литературой.

Говоря о книге в целом, следует отметить ее следующие особенности:

- авторы стараются описать проявления нестационарности в экономике и учесть их в оценке проектов;
- она построена на постепенном развитии определений, что, как и обилие ссылок, уместно в научной монографии, но сильно усложняет пособие;
- обилие математических выкладок компенсируется числовыми примерами, что позволяет понять замысел авторов;
- отличается полнотой изложения решений, относящихся к оценке проектов;
- различное по глубине раскрытия отдельных тем – от исключительно глубокого по

рискам до минимального по обоснованию цен для оценки проектов;

- оценка имущества и оценка проектов – существенно разные вещи, первое уже есть, а второй еще надо создать;
- многочисленные эпиграфы порой сбивают с толку.

Книга необходима тем, кто намерен глубоко разобраться в существе дела. Для ее чтения нужна подготовка, что позволит читателю разобраться в деталях, о которых говорят авторы.

Для максимально точного понимания того, что представляет собой оценка инвестиционного проекта, остановимся на этом подробнее. Каждый инвестиционный проект представляется в форме таблицы, по горизонтали разделенной на три части, каждая из которых относится к одному из трех видов деятельности: операционной, инвестиционной и финансовой. Этой таблице в финансовой отчетности соответствует форма 4 «Отчет о движении денежных средств».

Каждый из трех видов деятельности характеризует проект с финансовой точки зрения как приток и отток денежных средств. По операционной деятельности сальдо потока равно разности между притоком средств (поступление выручки минус оплата элементов затрат и налогов). Заметим, что в перечне оттоков нет амортизации. По инвестиционной деятельности приток – выручка от реализации активов, а отток – инвестиции. Таким образом, сальдо потока по инвестиционной деятельности – это расход денег на инвестиции за вычетом полученных от продажи активов (или сдачи в металлолом). У проекта, реализуемого на собственные средства, имеются только операционная и инвестиционная части, финансовая часть появляется у проектов, реализуемых с использованием привлеченных средств. Она показывает движение чужих денег: приток (займы, ссуды, гранты) и отток (выкуп собственных акций, возврат ссуд и займов, выплата процентов по ним, выплата дивидендов). Сальдо по финансовой деятельности показывает чистый приток или отток чужих денег.

По вертикали таблица разбита на этапы, шаги. Общепринятой является разбиение первого года реализации проекта по месяцам, а второго по кварталам. Год, в который осуществляются инвестиции, считается нулевым, а год, в котором впервые будет получена выручка от продукции, – первым.

Сальдо денежного потока по всем трем стадиям показывает чистый приток средств по проекту. Неотрицательность каждого из этих итогов с первого месяца первого шага является необходимым условием принятия проектов в условиях полной информации. В условиях неполной информации оно заменяется на требование существенной положительности, авторы книги рекомендуют принимать ее на уровне 5% от суммы оттоков по операционной части.

Предположим для простоты, что объемы реализуемой продукции и затраты на нее в физическом выражении были определены точно. Тогда различия между оценкой проекта и фактом оказываются зависящими только от близости цен, в которых сделана оценка проекта, с тем, что окажется в действительности.

Понимание этого обстоятельства имеет принципиальное значение для логики расчетов: ошибка при выборе цен (при сравнении прогноза с фактом) будет наименьшей при использовании для оценки проекта прогнозов цен. В этом случае при дисконтировании чистого денежного потока должна учитываться инфляция.

Альтернативная позиция состоит в том, чтобы использовать для оценки проекта постоянные по уровню (дефлированные) цены. В этом случае чистый денежный поток должен дисконтироваться по безрисковой ставке, т.е. без учета инфляции. Однако в этом случае возникает проблема с заемными средствами: они берутся и возвращаются в номинальных деньгах! То же касается прибыли и налогов. Это не столь существенно при однозначной инфляции, но тем серьезнее, чем она больше. Авторы подробно (с. 180–181) объясняют, почему этого не следует делать.

При построении прогнозов цен на годы вперед они расслаиваются на две цены: цену

спроса и цену предложения. Для понижения риска ошибки принять проект, который потом окажется ошибочным, целесообразно продажи продукции учитывать по ценам спроса, а покупки – по ценам предложения (Коссов, 2016). Авторы книги даже в специальном параграфе 6.8 «Как устанавливать ставки дисконтирования?» проявляют, по мнению рецензента, слишком большую осторожность в рекомендациях. Они хотят быть как можно более точными, а реальная жизнь много робастнее.

В книге рассматриваются три ставки дисконтирования: для коммерческих проектов, социальная и общественная.

По поводу выбора ставки дисконтирования для коммерческих проектов авторы ограничиваются изложением ориентиров. Они, безусловно, верны, но открытым остается вопрос о значении ставки дисконтирования.

Поскольку инвестиционные проекты относятся к будущему, то ставку дисконтирования, по мнению рецензента, следует устанавливать как минимальную доходность для фирмы, при которой она готова сделать инвестиции. Авторы полагают, что «использование фирмой единой ставки дисконтирования для оценки эффективности любых предлагаемых ей или реализуемых с ее участием проектов не только правомерно, но и упрощает систему инвестиционного планирования в фирме. Что же касается учета рисков, собственных отдельным проектам, то их целесообразно учитывать в тех денежных потоках, которые по единой ставке дисконтируются» (с. 695).

Параграф про социальную ставку дисконтирования нельзя отнести к удачам авторов: из него трудно понять, что это такое. К счастью, по этой теме можно найти иные источники. Это тот нередкий случай, когда среди экономистов нет согласия.

Авторы вводят понятие бюджетной ставки дисконтирования, предупреждая, что она должна использоваться только для выбора среди вариантов одного и того же проекта. В отношении ее величины они полагают,

что она должна быть равна ставке рефинансирования, очищенной от инфляции. Это будет бюджетная безрисковая ставка дисконтирования для отбора проектов. Они полагают уместным принимать бюджетную ставку дисконтирования на 1–3% ниже по сравнению с коммерческой.

Авторы справедливо обращают внимание на то, что это два разных вида деятельности. Бизнес-планы появились в России как элемент рыночной экономики, а оценка эффективности инвестиционных проектов в СССР стала развиваться в послевоенные годы. Наиболее заметный вклад в развитие этого направления сделал академик Т.С. Хачатуров. На Западе под бизнес-планом понимается документ, который предприниматель готовит для того, чтобы получить деньги на реализацию своего инвестиционного проекта. По этой причине потенциальными читателями бизнес-плана являются инвесторы и кредиторы. Соответственно предприниматель старается убедить инвестора в том, что ему представляется уникальная возможность выгодно вложить деньги, а кредитора – в том, что он получит свои деньги обратно с процентами. Легко понять, что это две достаточно разные темы.

Следует отметить некоторые особенности отдельных глав книги.

Глава 5 «Денежные потоки по видам деятельности» является описанием таблицы денежных потоков. По этой таблице делается оценка эффективности инвестиционного проекта. Глава является методической, автор настойчиво советует прочитать ее.

В главе 9 «Оценка эффективности проекта в целом» рассматриваются расчеты двух видов эффективности: общественной и коммерческой.

Расчет общественной эффективности следует канонам, принятым в англоязычной литературе. Он складывается из чистых доходов по операционной и инвестиционной деятельности, а финансовая деятельность игнорируется. Для общества безразлично, на какие средства реализован проект: собственные или

заемные, важен сам факт его реализации. При расчете общественной эффективности операционная деятельность дополняется расчетом косвенных эффектов: учитываются доход у поставщиков проекта, сокращение расходов государства на пособия по безработице в связи с увеличением занятости. Значения подобных показателей убывают по мере удаления от центра – проекта. Существует молчаливое согласие о том, чтобы ограничиться первым концентром сопряжения, т.е. учитывать только прямых поставщиков.

Из числа наиболее сложных моментов, которые, с точки зрения рецензента, требуют дополнительных разъяснений, укажем на три. О первом уже говорилось – это ставка дисконтирования. Второй связан с человеком и относится к стоимости человеческой жизни, что крайне важно при выборе проектов для строительства в зоне повышенной сейсмической опасности. Можно построить здание, выдерживающее землетрясение в 9 баллов, но сколько оно будет стоить? Не самым простым является и оценка выгод от увеличения свободного времени, когда оно оказывается одним из результатов реализации проекта. Третье – теневые цены (с. 470). Сказанное выше является следствием недостаточной разработки этих тем в науке, которое авторы, как смогли, старались преодолеть.

Глава 10 «Оценка эффективности участия в проекте» представляется слишком перегруженной, в ней собраны: оценка эффекта для предприятия и акционеров, оценка региональной эффективности, оценка бюджетной эффективности и... оценка стоимости имущества. Последняя представляет собой самостоятельный вид деятельности, важной особенностью которого является Due Dilligence, для которого в Интернете автор нашел перевод «всестороннее исследование деятельности компании, ее финансового состояния и положения на рынке», что проще назвать поиском скелетов в шкафу. В инвестиционных сделках оценка стоимости предприятий важна при намерении компании расширить свой бизнес за счет слияний и поглощений.

По мнению рецензента, важным условием при оценке участия различных сторон в проекте является требование аддитивности: эффекты проекта для отдельных участников равны эффекту от всего проекта. В противном случае неизбежно появится дефицит или избыток эффекта.

Глава 11 «Неопределенность и риск: общие понятия и приближенные методы учета» в научном плане является центром книги, потому что в реальной жизни разработка и реализация инвестиционных проектов проходят в состоянии риска и неопределенности – от падения цен на нефть до придумывания властями новых поборов с бизнеса или запретов на торговлю с той или иной страной.

Оценка проекта в условиях неопределенности предполагает построение базового сценария и последующую работу с ним. Авторы рекомендуют следующее основополагающее правило: «Для обеспечения устойчивости технико-экономические параметры проекта и его экономического окружения в базовом сценарии рекомендуется принимать умеренно-пессимистическими (*moderately pessimistic values*)». Следование этому правилу призвано избавить инвестора от сильных разочарований.

Выбор умеренно-пессимистической стратегии и необходимых резервов позволяет считать проект устойчивым. Для этого сальдо денежного потока по соответствующему году (или шагу проекта) не должно быть меньше 5% от суммы чистых операционных издержек (глава 25 Налогового кодекса РФ). Они получают из суммы операционных затрат исключением амортизации, налогов и процентов по всем видам кредитов. Обратим внимание на эту важную рекомендацию: в условиях полной информации достаточно неотрицательности этого сальдо, а в условиях неопределенности оно должно быть существенно положительным (с. 599).

Авторы предупреждают, что включать в ставку дисконтирования премию за риск, не располагая детальной информацией о самом проекте, методе формирования базового сценария его реализации и степени обоснованно-

сти размера премии за риск, представляется нецелесообразным.

В главе 12 авторы исследуют проявления различных форм неопределенности. Они предлагают сценарный подход к оценке неопределенности. К этому, безусловно, важному решению необходимо добавить привязку разрабатываемых сценариев к имеющимся стратегиям (сценариям) развития страны. Это важно для понимания отношения крупного проекта к заявленным приоритетам в развитии страны. Соответствие проекта этим приоритетам позволяет рассчитывать на поддержку со стороны государства, формы которой бывают самыми разными.

Глава 13 посвящена альтернативной стоимости имущества, что важно для оценки проектов, реализующихся на действующем предприятии.

Глава 14 называется «Нетрадиционные подходы к оценке инвестиций». Смысл нетрадиционной оценки инвестиционных проектов авторы видят в использовании будущей стоимости проекта, т.е. приведение чистого денежного потока к концу жизни проекта, а не к его началу, как это делается при расчете чистого дисконтированного дохода. Целесообразность такой оценки авторы видят в том, что это позволяет учесть, как инвестор распорядится доходом, полученным от проекта. По мнению рецензента, использование средств от проекта – это другой проект. Задачей оцениваемого проекта является зарабатывание этих средств. Попытка рецензента найти пример использования будущей стоимости при оценке проектов в Google Scholars не дала результата.

В главе 15 рассматриваются два метода – цена риска (*Value at Risk*, или *VaR*) и реальные опционы. Первый из названных методов используется в торговле ценными бумагами. Авторы пытаются распространить его на реальные инвестиции. Однако даже примеры, приводимые для иллюстрации использования данного метода при анализе инвестиционных проектов, по существу, относятся к финансовым инвестициям.

Последние 20 лет интенсивно развивается теория реальных опционов, где слово «реальные» указывает на их приложение для управления реальными инвестициями. Следует сказать, что развитие теории реальных опционов заметно опережает их практическое приложение.

Основную нагрузку в главе несет параграф «О применении опционной теории к оценке эффективности реальных проектов и управлению ими». Авторы считают неверным расхожее утверждение о том, что «будто метод дисконтирования денежных потоков (метод ДДП) связан с пассивным управлением проектом, а вот метод опционов – с активным». По их мнению, главное состоит в том, предусматриваются или нет различные варианты развития проекта и возможность перехода от одного из них к другому с минимальными (или хотя бы приемлемыми) затратами (с. 953).

Реальные опционы позволяют превратить жесткий график реализации проектов в «план-инструкцию» и придать системе управления необходимую «гибкость», за счет чего можно повысить стоимость компании.

Основной вывод авторов состоит в том, что «необходимость учета “встроенных в проекты” опционов при оценке эффективности реальных инвестиционных проектов для всех очевидна, однако применимость для этой цели формул Блэка–Шоулза, или биномиальной, или их многочисленных обобщений, пока еще вызывает сомнения» (с. 958). Этот вывод позволяет понять, почему, несмотря на обилие литературы по реальным опционам, крайне трудно найти примеры их успешного применения в оценке эффективности инвестиционных проектов.

Глава 16 «Задача отбора и оптимизации параметров инвестиционного проекта» по замыслу является уникальной. Несмотря на кажущуюся ясность постановки, работы на эти темы являются редкостью.

Глава 17 наиболее прикладная. В ней рассматриваются часто встречающиеся постановки задач по оценке эффективности проектов. Отдельные параграфы посвящены

оценке инновационных проектов и проектов, реализуемых малыми предприятиями.

Глава 18 посвящена анализу типичных ошибок, допускаемых при реализации инвестиционных проектов.

Главу 20 можно считать украшением книги – это развернутый пример расчета экономической оценки инвестиционного проекта.

## Литература

- Коссов В. Обоснование цены спроса, соответствующей прогнозируемой цене предложения (на примере цены на электроэнергию для промышленности в России до 2020 г.) // Проблемы прогнозирования. 2016. Вып. 1.
- Чернявский В. Эффективность производства и оптимальность планирования. М.: Экономика, 1973.