



Т. Ф. ЦЕХАНОВИЧ, И. В. СТЕФАНОВИЧ
ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

Инвестиции — один из способов существования рынка. Значимость инвестиций состоит в высокой степени связывания ресурсов. Особенностью инвестиций является факт совершения сделки между настоящим и будущим. С учетом этого инвестиции становятся предметом современной микроэкономики: анализа и применения.

Соответственно является возможным использовать утверждения о целях, ограничениях и выборе; утверждения об эффектах и разновременное соизмерение.

Инвестиционный эффект не осуществляется автоматически: для использования его от управления требуются планомерные усилия.

Использование микроэкономики в проектировании инвестиций бессмысленно без технических приемов и информационной базы. Соответственно является возможным использовать кривые инвестиций и финансовую оценку.

Кривые инвестиций изображаются на осях продукта (нарастающим итогом) и цены единицы продукта. Если используются линейные шкалы, кривая будет показывать логарифмический спад. Если по осям откладываются логарифмические шкалы, связь между инвестицией и ценой будет показана прямой линией.

Показатели, используемые для оценки инвестиционных решений, представлены методикой КОМФАР (COMFAR), разработанной входящей в ООН организацией по проблемам развития (UNIDO). Она основана на сопоставлении планируемых величин притоков-оттоков денежных средств. Структуру финансовой оценки инвестиционного решения этой методики условно делят на три этапа:

1 этап: оцениваются объемы инвестиций и будущие денежные поступления.

2 этап: оценивается степень риска инвестиций ожидаемых денежных поступлений и определяется, основываясь на подсчитанной степени риска, соответствующая стоимость капитала.

3 этап: ожидаемые денежные поступления приводятся к текущей стоимости на определенную дату с использованием рассчитанной стоимости капитала. Сравнивая текущую стоимость ожидаемых денежных поступлений с затратами, оценивают инвестиции.

В процессе финансовой оценки инвестиций используются кроме общепринятых финансовых показателей специфические, присущие инвестициям:

1) Чистый поток денежных средств — разница между ожидаемыми поступлениями и платежами за определенный период времени. При расчете соблюдаются следующие требования: учет потока, связанный только с данными инвестициями и действительным движением денежных

средств; расчет потока денежных средств с учетом выплаты налогов; учет изменений в оборотном капитале; учет в расчетах инфляции. Дополнительные трудности в расчетах возникают из-за высоких темпов инфляции, задержки в платежах, введения механизма индексирования основных фондов и амортизационных отчислений, трудно предсказуемой минимальной заработной платы и ставки рефинансирования Центрального банка, опасности введения новых налогов.

2) Период окупаемости инвестиций — период покрытия первоначальных вложений притоком денежных средств от инвестиций. Для этого используется формула: период окупаемости = периоды до полного возврата капиталовложений + невозвращенный остаток на начало следующего периода / поступления в течение этого периода. Этот показатель рассчитывается на базе дисконтирования чистого потока денежных средств, т. е. с учетом временной стоимости денег.

3) Внутренняя ставка доходности — предельный уровень доходности, при котором текущая стоимость поступлений от инвестиций равна сумме инвестиций. Это ранжирование инвестиционных предложений путем использования понятия «предельный уровень доходности вложений в активы». При этом используется формула:

$$Ин = ЧПДС1 : (1 + ВСД) + ЧПДС2 : (1 + ВСД)^2 + \dots + ЧПДСn : (1 + ВСД)^n$$
, где Ин. — инвестиции; ЧПДС — чистый поток денежных средств; ВСД — внутренняя ставка доходности. Из формулы следует, что внутреннюю ставку доходности можно определить как ставку дисконта, при котором сумма чистых потоков денежных средств, дисконтированных на эту ставку, будет равна сумме инвестиций. Ее можно вычислить по методу приближенного среднего. Внутренняя ставка доходности — максимально допустимая стоимость капитала, который может быть привлечен для инвестиций в данный проект.

4) Чистая текущая стоимость — разница между суммой дисконтированных чистых потоков денежных средств и суммой инвестиций. Рассчитывается следующим образом:

$$ЧТС = Ин. + ЧПДС1 : (1 + r) + ЧПДС2 : (1 + r)^2 + \dots + ЧПДСn : (1 + r)^n$$
, где r — ожидаемая ставка доходности (стоимость капитала). Этот показатель относится к абсолютным и демонстрирует, насколько возрастает стоимость активов от реализации данного проекта. Чем больше ЧТС, тем лучше характеризуется проект. Но значение показателя зависит от ставки дисконта (ожидаемой доходности), который рассчитывается, исходя из рискованности инвестиций и состояния рынка капитала. Поэтому очень важно определить ожидаемую ставку доходности. Для этого в качестве дисконтированной стоимости используется средневзвешенная стоимость капитала:

$$СВСК = Wd * Rd(1 - T) + WpRp + Ws * Rs$$
, где Wd — вес каждого источника средств в общей сумме инвестиций; Rd — процентная ставка по привлеченным кредитам; Rp — выплачиваемые проценты по привилегированным акциям; Rs — доходность на собственный капитал; T — ставка налога.

5) Индекс прибыльности — отношение между суммой дисконтированных ЧПДС от инвестиций и суммой инвестиций:

$$[ЧПДС1 : (1 + r) + ЧПДС2 : (1 + r)^2 + \dots + ЧПДСn : (1 + r)^n] : Ин.$$

Этот показатель тесно связан с показателем чистой текущей стоимости. Различие между ними заключается в том, что индекс прибыльности является относительным показателем, а чистая текущая стоимость — абсолютным. Например, если индекс прибыльности больше единицы, то суммы дисконтированных ЧПДС больше суммы инвестиций. Поэтому и чистая текущая стоимость будет больше нуля. Отсюда следует приемлемость инвестиций. Но, несмотря на схожесть ответов, даваемых упомянутыми показателями, между ними существует расхождение при выборе инвестиционного проекта. Например, выбирая между проектом А и В, если ЧТС проекта А больше, чем у В, но индекс прибыльности проекта А меньше, чем у В, то предпочтение будет отдано проекту В, поскольку индекс прибыльности отражает эффективность единицы инвестиций.

Алгоритм поведения субъекта инвестиционной деятельности на основе финансовой оценки состоит из:

1. Составления проектно-балансовой ведомости, предполагающей расчет необходимых капитальных вложений в активы фирмы (основные и оборотные средства) и сопоставления с предполагаемыми финансовыми ресурсами (пассивами).

2. Расчета производственных издержек.

3. Объема продаж.

4. Прибыли.

5. Потока наличности и чистой текущей стоимости.

6. Финансового профиля проекта.

7. Расчета точки безубыточности.

8. Финансового анализа проекта.

Заслуживают особого пояснения следующие шаги алгоритма.

Поток наличности и ЧТС. Здесь находит отражение результат движения наличности и дисконтированная величина потока наличности по периодам: приток наличности (объем продаж, ликвидационная стоимость); отток наличности (вложения собственного капитала, возврат заемных средств, себестоимость без амортизации, налоги); чистый денежный поток, чистый денежный поток нарастающим итогом, чистая текущая стоимость, чистая текущая стоимость нарастающим итогом.

Коэффициент дисконтирования (потери стоимости по годам), или коэффициент приведения во времени, зависит от пороговой нормы прибыли или нормы дисконта: $K_d = 1/(1+R)^t$, где R — пороговая норма прибыли; t — соответствующий период времени.

ЧТС получается путем перемножения чистого денежного потока на коэффициент дисконтирования. Таким образом, устраняется недостаток, заключающийся во временном разрыве при сопоставлении капитальных вложений и доходов от этих инвестиций.

ЧТС, рассчитанная нарастающим итогом за период реализации проекта, показывает **финансовый профиль проекта**.

Экономический смысл **точки безубыточности** состоит в том, что она указывает либо на объем выпуска продукции, либо на период, когда прибыль и убытки равны нулю. Для ее построения надо иметь данные о постоянных (накладных) расходах, переменных издержках (удельных расходах), цене реализации, возможном интервале объема производства (периоде функционирования).

Финансовый анализ проводится по двум направлениям: 1) расчет показателей рентабельности (прибыли на вложенный капитал); 2) определение ликвидности (соотношение оборотного капитала и краткосрочных обязательств). В мировой практике для финансового анализа применяется так называемая «Схема Дюпона»:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Рентабельность
собственного
капитала | = Чистая прибыль/собственный капитал |
| 2. Рентабельность
активов | = Чистая прибыль/активы |
| 3. Лавираж | = Активы/собственный капитал |
| 4. Прибыльность
продаж | = Чистая прибыль/объем продаж |
| 5. Оборот | = Объем продаж/активы |

Рентабельность активов = Рентабельность / Лавираж собственного капитала.
Рентабельность активов = Оборот * Прибыльность продаж.

После выполнения расчетов осмысливаются результаты. Если они находятся в пределах заданных параметров по рентабельности, платежеспособности, ликвидности и периоду возврата капитала, то такой проект выгодно реализовывать. Если эти показатели не удовлетворительны, от такого проекта отказываются.