

Калининградский Государственный Технический Университет

Институт Экономики и Менеджмента

Центр дистанционного образования по экономическим специальностям

Оценка эффективности инвестиционных проектов

Тема 6. Денежные потоки инвестиционных проектов.

УЛЬЯНКИН ПЕТР НИКОЛАЕВИЧ

к. э. н., доцент

кафедра экономики и предпринимательства КГТУ

upn@cdo-kgtu.ru

тел. 8 (4012) 44-19-10



Центральное место в оценке инвестиций занимает анализ финансовой состоятельности проектов. В ходе оценки сопоставляют ожидаемые затраты и возможные выгоды (оттоки и притоки) и получают представление о потоках денежных средств.

Под **денежным потоком** (cash flow) инвестиционного проекта понимают поступления и выплаты денежных средств, связанные исключительно с реализацией этого проекта.

Денежный поток обозначается – $\Phi(t)$.



- Денежный поток проекта разбивается по временным периодам (месяцам, кварталам, годам). При этом все платежи и поступления денежных средств включаются в денежный поток того периода, когда они были зачислены на денежные счета или списаны с них. На каждом шаге значение денежного потока характеризуется:
- притоком, равным размеру денежных поступлений (или результатов в стоимостном выражении) на этом шаге ($P(t)$);
 - оттоком, равным платежам на этом шаге ($O(t)$);
 - сальдо (активным балансом, эффектом), равным разности между притоком и оттоком.



Информация о денежных потоках по проекту обычно представляется в виде плана, который называют **прогноznым отчетом о движении денежных средств**. На основе этого плана, который составляется за каждый период отдельно, и формируется денежный поток всего инвестиционного проекта.

План денежного потока, или прогноznый отчет о движении денежных средств, состоит из трех частей: денежные потоки от операционной ($\Phi_o(t)$) деятельности предприятия, от инвестиционной деятельности ($\Phi_i(t)$) и связанные с финансовой деятельностью ($\Phi_f(t)$).



Денежный поток от операционной деятельности:

- к притокам относятся выручка от реализации, а также прочие и внереализационные доходы, в том числе поступления от средств, вложенных в дополнительные фонды;
- к оттокам - производственные издержки, налоги.



Денежный поток от инвестиционной деятельности:

- к притокам - продажа активов (возможно, условная) в течение и по окончании проекта, поступления за счет уменьшения оборотного капитала;
- к оттокам относятся капитальные вложения, затраты на пусконаладочные работы, ликвидационные затраты в конце проекта, затраты на увеличение оборотного капитала и средства, вложенные в дополнительные фонды.

В случаях когда проект предусматривает приобретение целых предприятий, месторождений и пр., затраты на их приобретение также относятся к инвестиционным затратам.



К финансовой деятельности относятся операции со средствами, внешними по отношению к ИП, т.е. поступающими не за счет осуществления проекта. Они состоят из собственного (акционерного) капитала фирмы и привлеченных средств.

Денежный поток от финансовой деятельности:

- к притокам относятся вложения собственного (акционерного) капитала и привлеченных средств: субсидий и дотаций, заемных средств, в том числе и за счет выпуска предприятием собственных долговых ценных бумаг;
- к оттокам - затраты на возврат и обслуживание займов и выкупленных предприятием долговых ценных бумаг (в полном объеме независимо от того, были они включены в притоки или в дополнительные фонды), а также при необходимости - на выплату дивидендов по акциям предприятия.



Денежные потоки могут выражаться в:

- текущих ценах (цены, заложенные в проект без учета инфляции);
- прогнозных ценах (цены, ожидаемые (с учетом инфляции) на будущих шагах расчета);
- дефлированных ценах (прогнозные цены, приведенные к уровню цен фиксированного момента времени путем деления на общий базисный индекс инфляции).



Денежные потоки могут выражаться в разных валютах.

Рекомендуется учитывать денежные потоки в тех валютах, в которых они реализуются (производятся поступления и платежи), вслед за этим приводить их к единой, итоговой валюте и затем дефлировать, используя базисный индекс инфляции, соответствующий этой валюте.

По расчетам, представляемым в государственные органы, итоговой валютой считается валюта Российской Федерации. При необходимости денежные потоки выражаются также и в дополнительной итоговой валюте.



Реальный денежный поток – это сумма денежных потоков от инвестиционной и операционной деятельности:

$$\Phi(t) = \Phi_o(t) + \Phi_{и}(t)$$

Чистый денежный поток - это сумма денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности:

$$\Phi(t) = \Phi_o(t) + \Phi_{и}(t) + \Phi_{ф}(t)$$

Накопленный денежный поток - поток, характеристики которого: накопленный приток, накопленный отток и накопленное сальдо определяются на каждом шаге расчетного периода как сумма соответствующих характеристик денежного потока за данный и все предшествующие шаги:

$$\Phi(t) = \sum (\Phi_o(t) + \Phi_{и}(t) + \Phi_{ф}(t))$$



Правила составления плана денежного потока:

1. учитываются все денежные потоки, возникающие в ходе реализации проекта;
2. не принимаются во внимание неденежные расходы, такие как амортизация, начисленные, но не оплаченные расходы, включаемые в состав кредиторской и дебиторской задолженности;
3. затраты, которые уже произведены в рамках проекта (например, на подготовку документации, изучение технических и экономических вопросов и т. д.), в план денежного потока не включаются, поскольку не влияют на будущие притоки и оттоки денежных средств компании;
4. при оценке ИП в целом потоки, связанные с финансированием самого проекта, из расчетов исключаются, чтобы определить эффективность проекта как такового.



На втором этапе анализа эффективности ИП оценивается доходность проекта с учетом всех источников финансирования. При этом процентные выплаты по кредитам рассчитываются двумя способами:

- если в расчет денежного потока уже включены выплаты процентов по кредиту (отток), то ставка дисконтирования, используемая при расчете, должна быть выбрана без учета стоимости заемных средств. В противном случае стоимость кредита будет учтена дважды - в виде процентных выплат и в процессе дисконтирования, в результате чего эффективность проекта будет занижена.
- если проценты по кредиту (а также получение и возврат самого кредита) не включаются в план денежного потока, то ставка дисконтирования выбирается с учетом не только инфляции и риска, но и средневзвешенной стоимости капитала.

