



НАО КазНУ им. аль-Фараби



Формирование инвестиционной программы компании

Кафедра Менеджмент

Курс «Инвестиционный анализ и
финансирование проектов»

ОП Управление проектами (8D)

Д.э.н. профессор Адамбекова А.А.

Формирование инвестиционной программы компании



- Инвестиционная привлекательность в современных условиях является одной из важнейших характеристик деятельности организации, поскольку она прямо влияет как на текущее финансовое состояние, кредитоспособность, конкурентоспособность так и на перспективы развития и особенности дальнейшего функционирования

- Инвестиционная привлекательность - это экономическая характеристика организации, интегрально отражающая существующий и потенциально достижимый уровень ее экономического развития, характеризующая целесообразность вложения средств и используемая для сравнения объектов и выбора из них оптимального с точки зрения инвестора



Взаимосвязь элементов формирования инвестиционной привлекательности действующего субъекта



Формирование инвестиционной программы компании



- Выбор проекта представляет собой процедуру принятия решения. Необходимость принять решение возникает при следующих условиях :
 - определена цель (если цель не поставлена, то необходимости принятия решений не возникает);
 - существуют альтернативные варианты достижения цели (при отсутствии альтернатив решение однозначно, задача выбора не возникает): решения принимаются в условиях, когда существует более одного способа достижения цели; различные альтернативы обуславливают различия в затратах и вероятностях достижения цели;
 - возникают ограничивающие факторы, т.е. факторы, ограничивающие возможность реализации альтернатив.Ограничивающие факторы можно разделить на три группы:
 - 1) экономические (ресурсы) - время, денежные средства, трудовые ресурсы, производственные возможности;
 - 2) технические, непосредственно связанные с инженерным анализом и удовлетворением требований к техническим характеристикам объектов: габариты, вес, прочность, надежность, точность, дизайн и т.д.;
 - 3) социальные, в том числе и нравственно-этические, которые выражают не только требования к выбору в отношении социальной целесообразности осуществления той или иной альтернативы, но и принятые в социокультурной среде этические и моральные нормы и правила.
- Таким образом, отбор инвестиционного проекта в инвестиционную программу хозяйствующего субъекта - это принятие сложных многокритериальных инвестиционных решений исходя из оценки того, какой проект среди нескольких представленных к рассмотрению проектов позволяет наилучшим образом достичь заданной цели в условиях существующих ограничений



Формирование инвестиционной программы компании

- Критерии отбора инвестиционных проектов в инвестиционную программу компании можно подразделить на следующие группы:
 - целевые критерии, определяющиеся социально-экономической ситуацией в стране;
 - внешние и экологические критерии: правовая обеспеченность проекта, его соответствие действующему законодательству, возможная реакция общественного мнения на осуществление проекта, его влияние на уровень занятости в регионе и т.д.;
 - критерии собственников компании, реализующей проект;
 - критерии научно-технической перспективности;
 - коммерческие критерии;
 - рыночные критерии;
 - критерии региональных особенностей реализации проекта



Формирование инвестиционной программы компании

- При всех прочих благоприятных характеристиках проект никогда не будет принят предприятием к реализации, если не обеспечит:
 - возмещение вложенных средств за счет доходов от реализации товаров и услуг;
 - прирост капитала, обеспечивающие минимальный уровень доходности, компенсирующий общее (инфляционное) изменение покупательной способности денег, а также покрывающий риск инвестора, связанный с осуществлением проекта;
 - окупаемость инвестиций в пределах срока, приемлемого для предприятия.

Выделяют следующие основные *принципы отбора инвестиционных проектов в рамках стоимостного управления*:

- соответствие распределения капитала стратегии компании: мониторинг и управление стоимостью путем анализа проектов;
- учет временной стоимости денег;
- учет альтернатив;
- принцип добавочной стоимости;
- обязательность учета риска;
- расчеты на основе ожидаемых величин, а не прошлых решений, затрат;
- последовательность в учете инфляции;
- расчеты на основе денежных потоков, а не прибыли;
- в условиях ограниченности финансирования относительная оценка проектов (важность ранжирования, приоритеты которого увязаны со стратегией компании).



Формирование инвестиционной программы компании

Процесс формирования инвестиционной программы субъекта бизнеса проходит пять этапов:

1. Поиск вариантов реальных инвестиционных проектов для возможной их реализации - компания проводит вне зависимости от наличия свободных инвестиционных ресурсов, состояния инвестиционного рынка и других факторов. Количество привлеченных к проработке инвестиционных проектов всегда должно значительно превышать их количество, предусмотренное к реализации.
2. Рассмотрение и оценка бизнес-планов отдельных инвестиционных проектов – преследуют цель подготовить необходимую информационную базу для тщательной последующей экспертизы отдельных их качественных характеристик.
- 3 Первичный отбор инвестиционных проектов для более углубленного последующего их анализа в разрезе отдельных показателей определяется общий уровень их инвестиционных качеств.
- 4 Экспертиза отобранных инвестиционных проектов по критериям эффективности, риска и ликвидности.
- 5 Окончательный отбор инвестиционных проектов в формируемую инвестиционную программу с учетом ее оптимизации и обеспечения необходимой диверсификации инвестиционной деятельности – происходит с учетом взаимосвязи всех рассмотренных критериев. Если тот или иной критерий является приоритетным при формировании программы, то программа может быть скорректирована путем оптимизации проектов по соотношению доходности и ликвидности, а также доходности и обеспечения отраслевой и региональной диверсификации инвестиционной деятельности.



Формирование инвестиционной программы компании

- Наиболее типичные ситуации, требующие оптимизации распределения инвестиций (пространственная и временная оптимизация).
 - 1) Когда речь идет о **пространственной оптимизации**, имеется в виду следующее:
 1. Общая сумма финансовых ресурсов на конкретный период ограничена сверху.
 2. Имеется несколько независимых инвестиционных проектов с суммарным объемом требуемых инвестиций превышающим имеющиеся у компании ресурсы.
 3. Требуется составить инвестиционный портфель максимизирующий возможный суммарный прирост капитала.



Формирование инвестиционной программы компании

- **Рассматриваемые проекты поддаются дроблению.** Имеется ввиду, что можно реализовать не только целиком каждый из анализируемых проектов, но и любую его часть, при этом берется к рассмотрению соответствующая доля инвестиций и денежных поступлений. Поскольку в этом случае объем инвестиций в отношении любого проекта может быть сколь угодно малым, максимальный суммарный эффект достигается при наибольшей эффективности использования вложенных средств (максимизация отдачи на вложенный капитал).
 - Последовательность действий такова:
 1. Для каждого проекта рассчитываем PI ;
 2. Проекты упорядочиваются по убыванию показателя PI ;
 3. В инвестиционный портфель включаются первые k проектов, которые в сумме в полном объеме могут быть профинансированы предприятием;
 4. Очередной проект берется не в полном объеме, а лишь в той его части которая может быть профинансирована (остаточный принцип).

- Пример 5.1. Предположим, что компания имеет возможность инвестировать до 55 млн. р., при этом цена источников финансирования составляет 10 %. Требуется составить оптимальный инвестиционный портфель, если имеются следующие альтернативные проекты, денежные потоки и объем необходимых инвестиционных ресурсов, которых представлен в таблице 5.1.
- Таблица 5.1 – Исходные данные для анализа инвестиционных проектов

Проекты	Денежные потоки по годам, млн. т.				
	0	1	2	3	4
Проект А	-30	6	11	13	12
Проект Б	-20	4	8	12	5
Проект В	-40	12	15	15	15
Проект Г	-15	4	5	6	6

- Рассчитаем чистую текущую стоимость (NPV) и индекс рентабельности для каждого проекта (PI), результаты расчетов приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Критерии NPV и PI

	I	NPV , млн. т.	PI
Проект А	-30	2,51	1,084
Проект Б	-20	2,68	1,134
Проект В	-40	4,82	1,121
Проект Г	-15	1,37	1,091

- Таким образом, по убыванию показателя PI проекты упорядочиваются следующим образом: B, B, G, A . Наиболее оптимальной будет инвестиционная программа, сформированная в таблице 5.3.
- Таблица 5.3 – Пример формирования оптимальной инвестиционной программы

Проект	Инвестиции, млн. р.	Часть, включаемая в портфель, %	NPV , млн. р.
Б 20		100,0	2,68
В 35		87,5	4,22
Всего	55		6,90

- Можно проверить, что любая другая комбинация ухудшает результаты – уменьшает суммарный NPV . В частности, проверим вариант, когда проект B , как имеющий наивысший NPV , в полном объеме включается в инвестиционную программу, результаты расчетов представлены в таблице 5.
- Таблица 5.4 – Пример формирования оптимальной инвестиционной программы

Проект	Инвестиция, млн. т.	Часть, включаемая в портфель, %	NPV , млн. т.
В 40		100,0	4,82
Б 15		75,0	2,01
Всего	55		6,83

- Таким образом, действительно была найдена оптимальная инвестиционная программа, сочетающая наиболее эффективные инвестиционные проекты.

1) **Рассматриваемые проекты не поддаются дроблению.** В этом случае оптимальную комбинацию находят последовательным просмотром всех возможных вариантов сочетания проектов и расчетом суммарного *NPV* для каждого варианта. Комбинация максимизирующая суммарный *NPV* будет оптимальной.

- Пример 5.2. В условиях предыдущего примера составить оптимальную инвестиционную программу, если верхний предел инвестиций составляет 55 млн. р., но проекты не поддаются дроблению.

- Возможны следующие сочетание проектов в портфеле: $A+B$, $A+Г$, $B+Г$, $B+Г$.

- Рассчитаем суммарный *NPV* для каждого варианта в таблице 5.5.

- Таблица 5.5 – Пример формирования оптимального портфеля

Вариант С	уммарная инвестиция, млн. р.	Суммарный <i>NPV</i> , млн. р.
А+Б	50(30+20)	5,19(2,51+2,68)
А+Г	45(30+15)	3,88(2,51+1,37)
Б+Г	35(20+15)	4,05(2,68+1,37)
В+Г	55(40+15)	6,19(4,82+1,37)

- Таким образом, оптимальной является инвестиционная программа, включающая проекты B и $Г$.



Формирование инвестиционной программы компании

- **Временная оптимизация**
- Когда речь идет о временной оптимизации, имеется в виду следующая ситуация
 1. Общая сумма финансовых ресурсов доступных для финансирования в планируемом году ограничена сверху;
 2. Имеется несколько доступных независимых инвестиционных проектов которые, ввиду ограниченности финансовых ресурсов не могут быть реализованы в планируемом году одновременно, однако в следующем за планируемым годом оставшиеся проекты, либо их части могут быть реализованы;
 3. Требуется оптимально распределить проект по двум годам. Для этого необходимо для каждого проекта рассчитать специальный индекс, характеризующий относительную потерю NPV в случае, если проект будет отсрочен к исполнению на год. Проекты с минимальным значением индекса могут быть отложены на следующий год.