

Теория и практика управления проектами



Разработка проекта

Лекция 5

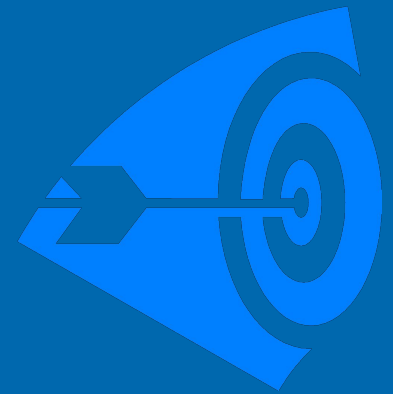


План



1. Разработка концепции проекта
2. Формирование идеи проекта
3. Предварительные исследования по проекту
4. Проектный анализ
5. Оценка реализуемости проекта
6. Критерии оценки эффективности проекта

Цель лекции



Рассмотреть подходы к формированию концепции и идеи проекта

Изучить методы предварительного анализа проекта

Ознакомиться с критериями оценки эффективности проекта

Рекомендуемая литература

Основная литература

- Непомнящий, Е. Г. Инвестиционное проектирование. Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2003. - 262 с.
- Романова, М. В. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие : НИЦ Инфра - М, 2013. - 256 с. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=391146>.

Периодическая литература

- Менеджмент
- Управление компанией
- Менеджмент в России и за рубежом



Вопрос 1. Разработка концепции проекта

Концепция проекта - общее, укрупненное видение достижения целей проекта, когда инициатор выдвигает идею проекта или формулирует проблему, которую необходимо решить. Формирование принципиального представления о том, как будет функционировать создаваемый бизнес (отдельное направление в рамках существующего предприятия, новое предприятие или группа предприятий), с кем и как он будет взаимодействовать.

Как сделать?

Что нужно?

Бизнес-схема проекта отражает

Предприятие

Контрагенты

Взаимодействие
между предприятием
и контрагентами



Цель - детализация определенных аспектов проекта.
Блок-схема - важный этап в формировании концепции проекта,
поскольку определяет модель бизнеса!

Блок-схема решает следующие задачи

- формирование общего представления о проектируемом бизнесе;
- разработка и наглядное представление определенных аспектов бизнеса (н-р, взаимодействия участников, товаропотоков, денежных потоков и т. д.) как в процессе разработки, так и для ведения переговоров с возможными партнерами;
- определение частных направлений проектного анализа (н-р, определение состава изучаемых рынков);
- предварительное выявление рисков проекта.



Вопрос 2. Формирование идеи проекта

Проектная идея - основной замысел проекта

Источники идей проектов

Инициатива
предпринимателей

Избыточные
ресурсы

Интересы
кредитов

Реакция на
политическое
давление

Технологии формулировки проектной идеи

Мозговой штурм

Стратегия Диснея

Метод «6-3-5»

6 человек
по 3 идеи
за 5 минут

Синектика

Допустима критика

Этапы работы над идеей проекта

Описывается проблема или потребность

Ответ на вопросы: Для кого? Что нужно сделать? В какие сроки?

Формулируем идею проекта

Обеспечивает ли формулировка идеи проекта решение описанной проблемы?

Корректируем формулировку проблемы или идеи, или и то и другое

Окончательная формулировка идеи проекта

Правила проведения мозгового штурма

- Проводить мозговой штурм, по возможности, не на рабочем месте (на свежем воздухе, на открытом пространстве, в большой комнате)
- Убрать столы, обеспечить неформальную обстановку
- Оптимальное количество участников 5-6 человек
- Определить человека, который будет фиксировать все идеи (на листе, доске и т.п.)
- Определить проблемное поле, задать тему, удостовериться, что все участники понимают проблему
- Озвучить Правило №1 «Не критиковать!»
- Озвучить Правило №2 «Выдвигать абсолютно любые идеи»
- Начать с существующих идей
- Когда «полет фантазии» иссякнет сделать перерыв
- Проанализировать все записанные идеи, выбрать 3 (не более) лучшие
- Оценить, насколько выбранные идеи подходят для решения обозначенной проблемы.
- Окончательно сформулировать идею

Вопрос 3. Предварительные исследования по проекту

1. Определение факторов успеха

2. Размещение факторов по убыванию значимости

3. Ранжирование факторов успеха

4. Оценка проекта по факторам (от 0 до 100)

5. Экспертная оценка факторов

Форма для экспертной оценки вариантов инвестиционных решений

№ п/п	Хар-ка, фактор	Показатель весомости	Номер проекта или варианта проекта)					Интегральная оценка проекта				
			1	2	3	4	...	1	2	3	4	...
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1												
2												
3												
4												
5												
Всего :	-	1,0	-	-	-	-	-					

Данная методика может применяться

1. Для предварительного отбора наиболее перспективных вариантов осуществления проекта, когда для дальнейшего рассмотрения остаются альтернативы, получившие наивысшие результаты
2. Для предварительного определения осуществимости проекта. Полученная интегральная экспертная оценка проекта, сравнивается с определенным заранее "ограничением снизу". Если полученное экспертным путем значение выше установленного предела, проект признается осуществимым.

Стадии исследования проекта

1. Прединвестиционная

2. Инвестиционная

3. Эксплуатационная

Предвеститорская

-Изучаются возможности будущего объекта проектирования;
-Предприятие (фирма-инвестор, организатор проекта) принимает предварительное решение об инвестициях и назначает руководителя;

-Изучаются различные варианты осуществления проекта, его технико-экономическое обоснование и оценка эффективности могут выполняться как собственными силами предприятия, так и специализированными учреждениями, например проектными.

Затраты на данной стадии 1,5 - 5,5 % от стоимости проекта, в том числе на формирование идеи проекта.

Данная стадия включает:

- анализ общих возможностей (макроподход) и анализ возможностей конкретного проекта (микроподход);
- подготовку обоснования (предварительное обоснование), вспомогательные (функциональные) исследования, технико-экономическое обоснование, его согласование и утверждение;
- разработку рабочей документации;
- оценку проекта и принятие решения об инвестициях - оценочный отчет, принятие инвестиционного проекта.

Инвестиционная

Выбор проектной организации, подготовка проектных чертежей и моделей объекта, детализированный расчет стоимости, предварительные планы проектных и строительных работ, детальные чертежи и спецификации, схемы строительной площадки и т.д. Определяются генеральный подрядчик и субподрядчики, утверждается план платежей, оформляются краткосрочные займы для оплаты субподрядчиков и поставщиков.

В процессе детального проектирования, выбора оборудования, планирования сроков строительства создаются предпосылки для ускорения этапов осуществления проекта, оптимизации затрат с целью обеспечения необходимых конечных результатов. От принятых решений зависят не только затраты на осуществление проекта, но и расходы на его эксплуатацию.

Выполняемые расчеты позволяют выбрать конкретный проект, его технологию и оборудование, организацию строительства. Принимаемые решения во многом определяют технический уровень, структуру и эффективность производственных фондов и объекта в целом.

Эксплуатационная стадия (постинвестиционного контроля)

Подведение итогов инвестиционного проекта. Оценивается успех проекта (желательно по тем же критериям как при отборе), отчет передается лицам, связанным с принятием инвестиционных решений, осуществляется всестороннее исследование произведенных капитальных вложений.

Постинвестиционный контроль позволяет:

- 1) убедиться, что затраты и технические характеристики удовлетворяют первоначальному плану;
- 2) повысить уверенность в том, что инвестиционное предложение было тщательно продумано и четко оценено;
- 3) улучшить оценку последующих инвестиционных проектов.

Сбор данных для послеинвестиционной оценки часто бывает проблематичен, поскольку инициатор проекта может быть заинтересован в представлении проекта как удачного. Контроль должен проводиться независимыми экспертами, н-р, отделом внутреннего аудита или специально выделенным сотрудником финансового отдела

Вопрос 4. Проектный анализ

Проектный анализ - один из основных видов работ (метод исследования), выполняемый инициатором проекта на предынвестиционной стадии проекта.

Цель - определение социально-экономической эффективности проекта, комплекса рисков, целесообразности реализации проекта и организации его финансирования.

Проектный анализ является основным методом экспертизы проекта **финансовым институтом** (банком, фондом) с целью принятия им решения об участии в проекте (форме участия, инструментах, стоимости используемых инструментов финансирования).

Проектный анализ - необходимый инструментом **мониторинга реализуемого** инвестиционного проекта, комплексной оценки его фактической эффективности, должен проводиться на **всех стадиях жизненного цикла проекта**.

Результаты проектного анализа используются для принятия решения о его выполнении и для обеспечения соответствия фактической эффективности проекта его расчетной эффективности, представленной в бизнес-плане проекта.

Задачи проектного анализа

- 1) оценка принципиальной реализуемости проекта, т.е. проверка выполнения в его рамках всех необходимых ограничений технического, экологического, социального, финансового и другого характера;
- 2) оценка соответствия проекта стратегии предприятия, на котором он реализуется;
- 3) оценка соответствия проекта стратегии инвестора;
- 4) оценка абсолютной экономической эффективности проекта, т.е. определение показателей экономического эффекта, который может принести проект;
- 5) оценка сравнительной эффективности группы проектов, т.е. выяснение того, какой из предложенных конкурирующих (альтернативных) проектов или вариантов проекта более эффективен;
- 6) выбор из множества инвестиционных проектов (или их вариантов) наиболее эффективных.

Принципы проектного анализа

Системность - учет всей системы взаимоотношений между участниками проекта и их экономическим окружением, важнейших факторов, влияющих на затраты и результаты каждого участника, а также внутренних, внешних и синергических эффектов.

Комплексный характер -предусматривающий применение различных видов анализа проекта и подготовку комплексного бизнес-плана проекта (или заключения о результатах экспертизы);

Учет всех наиболее существенных последствий проекта - экономических, социальных, экологических, безопасность страны). В тех случаях, когда влияние таких последствий реализации проекта на эффективность допускает количественную оценку, ее следует произвести. В других случаях учет этого влияния должен осуществляться экспертно.

Виды проектного анализа

Стратегический
анализ

Анализ технической
реализуемости и
инновационного потенциала

Правовой и
институциональный анализ

Коммерческий анализ

Экологический анализ

Анализ рисков, чувствительности,
стресс-тестирование

Финансово-
экономический анализ

Экспресс анализ



Экспресс анализ

Экспресс-анализ проекта может проводиться инициатором проекта с целью определения возможности реализации проекта и эффективности инвестиций в него перед разработкой детального бизнес-плана проекта.

Экспресс-анализ проекта финансовым институтом включает предварительную оценку проекта, оценку достоверности представленных инициатором (или исполнителем) проекта данных бизнес-плана с целью принятия решения о целесообразности более глубокого анализа проекта в случае его соответствия инвестиционной политике банка.

Экспресс-анализ может не включать изучения организационно-правовых аспектов реализации проекта, договорной и контрактной базы, социальных аспектов.

Основной акцент при экспресс-анализе проекта делается на оценке экономической эффективности и технической реализуемости проекта, соответствующего инвестиционной политике банка.



Стратегический анализ

Если выполняется инициатором проекта, заключается в анализе соответствия целей проекта стратегии развития компании - инициатора или исполнителя проекта.

Если выполняется банком (или иным финансовым институтом) и отражаемый в его заключении вывод о целесообразности участия банка в финансировании проекта, состоит в анализе соответствия целей проекта стратегии развития компании-инициатора и стратегии и инвестиционной политики самого банка.

В ходе стратегического анализа выявляются также **стратегические риски** проекта, которые могут быть связаны с изменениями внешней среды проекта, изменениями законодательства, стратегии развития той или иной отрасли (региона). Поэтому анализ внешней среды (макроэкономические условия, региональная среда, анализ возможных изменений в законодательстве) является составной частью стратегического анализа для крупных инвестиционных проектов.



Технический анализ

Цель - оценка технической реализуемости и инновационного потенциала проекта. Оценка реализуемости проводится для определения осуществимости заложенных в проект научных, конструкторско-технологических решений, наличия соответствующих зарубежных или отечественных аналогов планируемой к выпуску продукции.

Определяется инновационный характер проекта, научно-технического эффект. В ходе технического анализа необходимо обращать внимание на следующие факторы:

- отсутствие утвержденной проектно-сметной документации необходимого качества;
- использование устаревшей технологии производства продукта;
- использование непробированных и ненадежных технологий;
- использование технологий, не соответствующих экологическим и иным нормам и стандартам.

В ходе технического анализа выявляются **риски** технической нереализуемости проекта или нецелесообразности реализации предлагаемого научно-технического решения



Коммерческий анализ

Коммерческий анализ проекта проводится с целью определения **коммерческих рисков** проекта, связанных с прогнозом объемов продаж, цены выпускаемой продукции (услуг), цены и объемов закупаемой у поставщиков продукции (услуг), надежностью контрагентов.

Анализ рекомендуется проводить по трем направлениям:

- анализ возможных ограничений со стороны спроса;
- анализ возможных ограничений со стороны предложения;
- анализ возможных ограничений со стороны государственного регулирования рынка в отрасли.

Важнейшим аспектом коммерческого (или маркетингового) анализа является анализ **конкурентоспособности** продукции, которая будет выпущена в результате реализации проекта (услуг), ее конкурентных преимуществ, экспортного потенциала, изменения конкурентоспособности продукции со временем.



Институциональный анализ

Цель - анализ внешней и внутренней среды.

Анализ внешней среды - оценка изменения макроэкономических и правовых индикаторов, влияющих на проект.

Анализ внутренней среды - оценка: качества корпоративного управления и опыт реализации проектов в компании; обеспеченности трудовыми и иными ресурсами; организационной структуры участников проекта и распределения функций между ними; системы управления проектами в компании; поддержки государственными или муниципальными органами управления.

К правовым аспектам институционального анализа относится анализ: нормативной правовой базы проекта и схемы его реализации; качества учредительных документов компании - исполнителя проекта, юридической чистоты контрактов и договоров, заключенных (или планируемых) компанией; состава учредителей проектной компании, организационно-правовой формы проектной компании и др.



Анализ рисков

Анализ проектных рисков включает качественный и количественный анализ рисков. Целью качественного анализа рисков является их идентификация, оценка и выявление ключевых рисков проекта. Целью количественного анализа рисков является определение степени устойчивости результатов финансовых прогнозов по отношению к ключевым проектным рискам.

Основной метод оценки степени устойчивости результатов финансовых прогнозов по отношению к ключевым рискам проекта - **анализ чувствительности** проекта и его показателей эффективности к отклонениям значений наиболее значимых факторов и параметров проекта, который осуществляется на основе **финансовой модели проекта**, обеспечивающей прогноз всех денежных потоков проекта, состояния баланса проектной компании и оценку эффективности проекта. На других стадиях жизненного цикла проекта **финансовая модель проекта трансформируется в финансовую модель проектной компании**, реализующей проект.

Проект может быть **устойчивым** (финансово реализуем и эффективен), **достаточно устойчивым** (оказывается финансово реализуемым), **неустойчивым** (финансово нереализуем).



Экологический анализ

Цель - оценка влияния проекта на окружающую среду и условия жизни людей, важное условие оценки общественной эффективности проекта.

Осуществляется путем проверки наличия действующих разрешительных документов для финансирования и реализации проекта, выданных уполномоченными органами. Независимая экологическая экспертиза проекта осуществляется с привлечением внешних экспертов по стандартам, требуемым инвесторами, включая зарубежные.

Показатели экологической эффективности проекта: наличие программы охраны окружающей среды в проекте (проектной документации); показатели снижения вредных выбросов в атмосферу и снижения шума; число несчастных случаев в процессе выполнения проекта; число и денежное выражение претензий и штрафов экологических органов.

Экологические результаты проекта отражаются в бизнес-плане проекта, в отчете о результатах мониторинга инвестиционных проектов и в отчете об устойчивом развитии финансирующего банка.

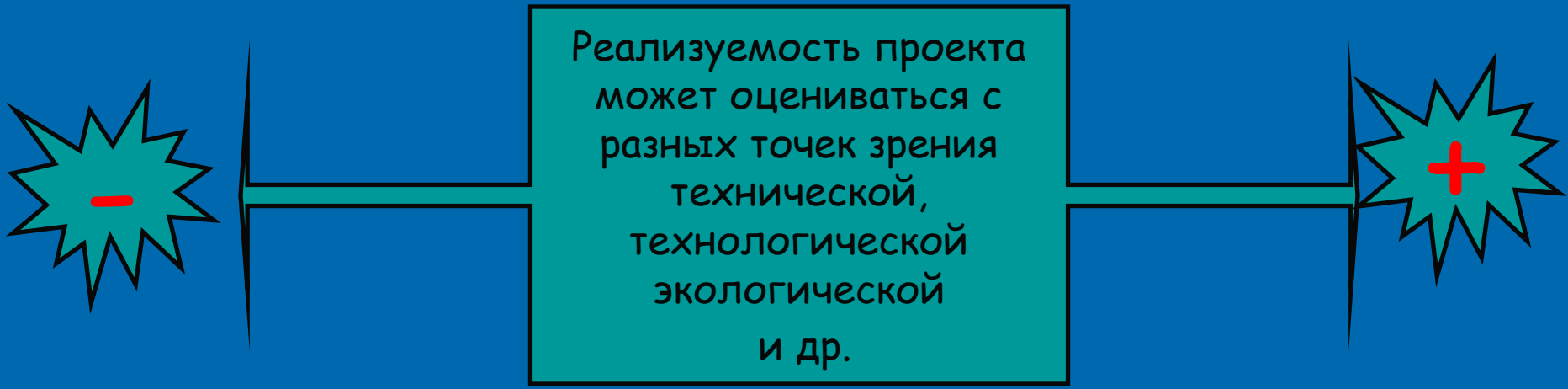


Финансово-экономический анализ

Цель - оценка экономической эффективности проекта.

При финансово-экономическом анализе рыночные цены, применяемые для финансового анализа, преобразуются в расчетные цены (в которых исправлены искажения, внесенные несовершенством рынка), а также учитываются внешние эффекты, ведущие к выгодам и общественным издержкам, не учитываемые финансовым анализом, поскольку они не производят реального денежного дохода или затрат (н-р, воздействие на окружающую среду или эффекты перераспределения).

Вопрос 5. Оценка реализуемости проекта



Реализуемость проекта может оцениваться с разных точек зрения технической, технологической, экологической и др.

Финансовая реализуемость проекта - наличие достаточного количества денежных средств на всех шагах реализации проекта.

Финансово реализуемый проект когда на каждом шаге расчетного периода алгебраическая сумма денежных притоков и денежных оттоков проекта является неотрицательной.

Финансовая реализуемость проверяется для совокупного капитала всех участников проекта, исключая общество, но включая государство и всех коммерческих участников, в том числе и кредиторов.

Экономическая эффективность и финансовая реализуемость – критерии целесообразности проекта

Проект приемлем для инвестора только в том случае, если наблюдается одновременно и экономическая эффективность, и финансовая реализуемость.

Эффективность проекта не обуславливает его финансовую реализуемость, и наоборот, поскольку эффективность проекта связана с его окупаемостью, означающей обязательное получение чистой прибыли, а финансовая реализуемость – с превышением поступления денежных средств над их расходованием.

Убыточный проект может оказаться финансово реализуемым, если увеличить задолженность по кредитам и займам, а также кредиторскую задолженность перед поставщиками, подрядчиками, бюджетами всех уровней и даже перед персоналом.

Источники финансирования проекта

Собственные средства (капитал)

Т.е. пассивы организации за вычетом всех обязательств (задолженности): средства, внесенные акционерами или пайщиками, нераспределенная прибыль, резервы предстоящих расходов и т.д.

Привлеченные средства (заёмные)

Т.е. займы, кредиты, субсидии, кредиторская задолженность (перед поставщиками, персоналом, бюджетом и т.д.).



Денежные потоки

Денежные потоки, поступающие от участника проекта, являются притоками (+), а уходящие к участнику проекта, являются оттоками (-).

Также рассматривается денежный поток самого проекта.

Сумма потоков от выручки и прочих доходов - это притоки (+).

Инвестиционные и производственные затраты, не считая налогов, - это оттоки (-).

$$\bar{\Phi} = \Phi_0 + \Phi_1 + \dots + \Phi_n > 0, (9)$$

где, Φ_i ($i = 0, 1, \dots, n$) - суммарное сальдо потоков от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности на i -м шаге расчётов.

При расчете потока реальных денег всю деятельность организации по реализации проекта предлагается разделить и рассчитывать отдельно сальдо реальных денег от операционной (производственные затраты, налог на прибыль и т.д.), инвестиционной (продажа активов, капитальные вложения, поступления за счет уменьшения оборотных средств) и финансовой деятельности (выплата дивидендов, погашение кредитов и займов).

Пример!

Проект осуществляется 3 фирмами и 2 банками. Финансовое участие государства сводится к получению налогов.

В проекте в качестве притоков выступают выручка от реализации, поток от фирмы 3 (фирма вкладывает в проект 15 д. е.), заем в 25 д. е., получаемый от банка 2, все они приведены со знаком «плюс». Оттоками на том же шаге являются: производственные затраты (с налогами, входящими в цену, НДС, акцизами и пошлинами), но без других налогов; налоги, получаемые государством в сумме 30 д. е.; потоки фирм 1 и 2 (эти фирмы получают из проекта соответственно 27 д. е и 31 д. е.); проценты по займу, получаемые банком 1, равные 10 д. е. Все они приведены со знаком «минус».

Для того чтобы проверить достаточность средств на этом шаге, находим сумму (со знаками) всех элементов потока. Она равна:

$$\Phi = 116 + (-25) + (-30) + (-27) + (-31) + 15 + (-10) + 25 = 33 \text{ д.е.}$$

Вопрос 6. Критерии оценки эффективности проекта

Чистый доход

Чистый дисконтированный
доход

Внутренняя норма
доходности

Срок окупаемости
инвестиций

Индексы доходности
инвестиций

Потребность в
дополнительном
финансировании

Финансовое состояние
предприятия

Чистый доход
(ЧД, Income profit)

Сумма дохода, остающегося в распоряжении предприятия, после выплаты из его валового дохода сумм налоговых платежей, входящих в цену продукции (налог на добавленную стоимость, акцизный сбор, таможенные пошлины и некоторые другие сборы)

Чистый дисконтированный доход
(ЧДД, NPV- Net present value)

Сумма платежей, дисконтированных к сегодняшнему дню, разница между притоками и оттоками, приведёнными к моменту времени, показывает величину денежных средств, которую инвестор ожидает получить от проекта, после того, как денежные притоки окупят его первоначальные инвестиционные затраты и периодические денежные оттоки, связанные с осуществлением проекта.

Если ЧДД больше 0, то инвестиция экономически эффективна, а если ЧДД меньше 0, то инвестиция экономически невыгодна.

Внутренняя норма доходности

(ВНД) *Internal Rate of Return, IRR*

Это процентная ставка при которой ЧДД = 0. Рассчитывается на основании потока платежей, дисконтированных в сегодняшнему дню. Экономический смысл в определении ожидаемой нормы доходности (рентабельности инвестиций) или максимально допустимый уровень инвестиционных затрат в оцениваемый проект. ВНД - норма прибыли от инвестиций, когда чистая текущая стоимость инвестиции равна нулю, или это та ставка дисконта, при которой дисконтированные доходы от проекта равны инвестиционным затратам. ВНД определяет максимально приемлемую ставку дисконта, при которой можно инвестировать средства без каких-либо потерь для собственника.

$$NPV(IRR) = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

Где, NPV (IRR)- чистая текущая стоимость;

CF_t - приток денежных средств в период t;

I_t - сумма инвестиций (затраты) в t-ом периоде;

n - суммарное число периодов (интервалов, шагов) t = 0, 1, 2, ..., n.

Определяется: как норма прибыли, при которой чистая текущая стоимость инвестиции равна нулю.

Характеризует: наименее точно, эффективность инвестиции в относительных значениях.

Недостатки: не учитывается уровень реинвестиций, не показывает результат инвестиции в абсолютном значении, при знакопеременных потоках может быть рассчитана неправильно.

Срок окупаемости инвестиций

Pay-Back Period

Период времени, необходимый для того, чтобы доходы генерируемые инвестициями, покрыли затраты на инвестиции.
Н-р, если проект требует инвестиций в 2 млн. руб. и эти инвестиции будут возвращаться по 1 млн. руб. в год, то можно говорить, что срок окупаемости проекта составляет два года. При этом временная ценность денег не учитывается. Этот показатель определяют последовательным расчётом чистого дохода для каждого периода проекта. Точка, в которой чистый доход примет положительное значение, будет являться **точкой окупаемости**

Индексы доходности инвестиций

Отражает эффективность проекта. Рассчитывается по формуле:
$$ИД = НС/И$$

НС - настоящая стоимость денежных потоков
И - сумма инвестиций, направленных на реализацию проекта (при разновременности вложений также приводится к настоящей стоимости)
Если значение индекса доходности меньше или равно 0,1, то проект не принесет инвестору дополнительного дохода. К реализации принимаются проекты со значением этого показателя больше единицы.

Потребность в дополнительном финансировании

Чем ниже абсолютное значение ПФ (капитал риска), тем меньше денег должно привлекаться для финансирования проекта из внешних источников. Иногда ПФ увеличивается за счет необходимости обслуживания долга перед кредиторами (%).

Дополнительное финансирование с учетом дисконта (ДПФ) - максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного дисконтированного сальдо от инвестиционной и текущей деятельности. Величина ДПФ выражает минимальный дисконтированный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости.

Финансовое состояние предприятия

Показатели характеризующие финансовое состояние предприятия - участника проекта: параметры финансовой устойчивости, доходности, деловой и рыночной активности.

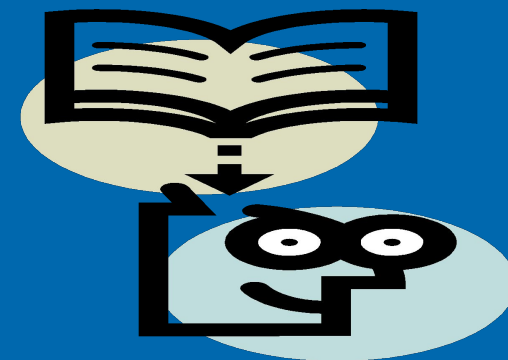
Н-р финансовая устойчивость- это платежеспособность, кредитоспособность, рентабельность, ликвидность баланса.



ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Концепция проекта – формирование принципиального представления о том, как будет функционировать создаваемый бизнес (отдельное направление в рамках существующего предприятия, новое предприятие или группа предприятий), с кем и как он будет взаимодействовать.

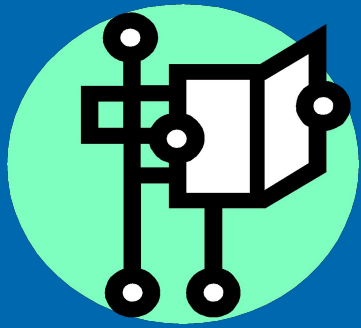
Самостоятельная работа



Назовите технологии формулировки
проектной идеи?

Назовите виды проектного анализа?





Тема презентации:

Разработка проекта по сервисной
деятельности

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**

