

Кафедра экономики предприятия

Шершенюк О.М., к.э.н.

Конспект лекций по дисциплине

ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

для студентов специальности
6.030504 – «Экономика предприятия»
(для иностранных студентов)

Лекция 1. Концепция проекта

Вопросы:

1. Понятие проекта
2. Классификация проектов
3. Управление проектом

1. Понятие проекта

Проект - это комплекс взаимосвязанных мероприятий, разработанных для достижения определенных целей на протяжении заданного времени при установленных ресурсных ограничениях.

Проектный анализ - это совокупность методов и приемов, с помощью которых можно разработать оптимальный проект в документальном виде и определить условия его успешной реализации.

Жизнеспособность проекта в максимальной мере зависит от того, насколько точно представлено описание окружения проекта с позиции его взаимодействия с проектом.

Окружение проекта - это факторы влияния на его подготовку и реализацию.

Внешние факторы делятся на политические, экономические, общественные, правовые, научно-технические, культурные и природные.

К политическим факторам относятся политическая стабильность, поддержка проекта государственными учреждениями, уровень преступности, межгосударственные отношения.

К экономическим - структура внутреннего валового продукта, уровень налогообложения, страховые гарантии, условия регулирования цен, уровень инфляции, стабильность национальной валюты, развитость банковской системы, состояние рынков, степень свободы предпринимательства и т.п.

К общественным - условия и уровень жизни, уровень образования, свобода передвижения, социальные гарантии и льготы, развитость системы здравоохранения, свобода слова, местное самоуправление и т.п.

К правовым - стабильность законодательства, права человека, права собственности, права предпринимательства и т.п.

К научно-техническим - уровень развития фундаментальных и прикладных наук, уровень информационных и промышленных технологий, уровень развития энергетики, транспорта, связи и коммуникаций и т.п.

К культурным факторам относятся уровень образованности, исторически-культурные традиции, религиозность и т.п.

К природным - климатические условия, наличие природных ресурсов, требования к защите окружающей среды и т.п.

К внутренним принадлежат факторы, связанные с организацией проекта. Организация проекта является распределением прав, ответственности и обязанностей между участниками проекта.

Инициатор проекта — лицо, которое является автором идеи проекта, его предварительного обоснования и предложений относительно осуществления проекта. Им может быть любой участник проекта.

Заказчик проекта — главное лицо, которое заинтересовано в осуществлении проекта и достижении его цели и будет пользоваться его результатами. Заказчик предъявляет основные требования к проекту, его масштаб, обеспечивает его финансирование за собственные средства и за средства инвесторов, которые привлекаются, укладывает соглашения относительно обеспечения реализации проекта, руководит процессом взаимодействия между всеми участниками проекта.

Инвестор проекта — лицо, которое осуществляет инвестиции в проект и заинтересовано в максимизации выгод от своих вложений. Может быть как банковским, так и небанковским учреждением, физическим лицом. Если проект не является инвестиционным, вместо инвестора выступает организация, которая финансирует проект.

Управляющий проектом — юридическое лицо, которому заказчик и инвесторы делегируют полномочия относительно управления проектом: планирование, контроль и координация действий участников проекта. Управляющий проектом для выполнения своих функций образует команду проекта в составе исполнителей, которые реализуют эти функции.

Контрактор проекта — лицо, которое по соглашению с заказчиком берет на себя ответственность за выполнение определенных работ, связанных с проектом.

К внутренним факторам относятся взаимоотношения между участниками проекта (взаимоотношения между участниками проекта должны быть такими, чтобы их интересы были согласованы), профессионализм команды проекта (профессионализм команды проекта должен обеспечить достижение его цели), стиль руководства проектом (стиль руководства проектом определяет психологический климат и атмосферу в команде проекта, влияет на ее творческую активность и трудоспособность; он должен отвечать нормам и правилам современного менеджмента) и средства коммуникации (средства коммуникации определяют полноту, достоверность и оперативность обмена информацией между участниками и таким образом обеспечивают успех проекта).

2. Классификация проектов

К основным свойствам проекта, по которым они могут быть классифицированы на типы, относят: масштаб, сложность, качество и продолжительность.

По масштабу проекты делятся на малые, средние, большие и сверхбольшие. На практике к малым проектам относят проекты стоимостью до 10 млн. амер. долларов, к средним - от 10 до 50 млн. USD, к большим - от 50 до 100 млн. USD, к сверхбольшим - больше 100 млн. USD.

По сложности проекты делятся на монопроекты, мультипроекты и мегапроекты.

Монопроект - это отдельный проект определенного вида и масштаба.

Мультипроект - это комплексный проект, который состоит из нескольких монопроектов, что требует багатопроектного управления.

Мегапроект - это комплексный проект развития регионов, секторов экономики и т.п., который состоит из нескольких монопроектов и мультипроектов, объединенных одной целью.

По качеству проекты делятся на обычного качества и бездефектные. В отличие от обычных к бездефектным проектам предъявляются особые требования относительно качества. Их стоимость может быть значительной.

По продолжительности проекты делятся на краткосрочные (до 3 лет), среднесрочные (от 3 до 5 лет) и долгосрочные (больше 5 лет).

По характеру и сфере деятельности выделяют такие виды проектов: промышленные, проекты исследования и развития, организационные, экономические и социальные.

Промышленные проекты — это проекты, направленные на выпуск и продажу новых продуктов и связанные, как правило, со строительством сооружений, усовершенствованием технологий, расширением присутствия на рынке и т.п.

Проекты исследования и развития сосредоточены на научно-исследовательской деятельности, разработке программных средств обработки информации, новых материалов и конструкций и т.п.

Организационные проекты нацелены на реформирование системы управления, создание новой организации, проведение конференций и семинаров и т.п.

Экономические проекты нацелены на приватизацию государственных предприятий, развитие рынка капиталов, реформирование системы налогообложения и другие макроэкономические преобразования.

Социальные проекты связаны с реформированием системы социальной защиты, здравоохранения, преодолением следствий экологических и социальных потрясений и другими факторами социального характера.

3. Управление проектом

Управление проектом (Project Management) - это процесс руководства и координации человеческих, материальных и финансовых ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению интересов участников проекта.

Управление проектом состоит из таких секций:

- стратегическое управление проектом (управление системой целей);
- оперативное управление проектом (управление системой деятельности);
- инструментальное управление проектом (управление действующей системой).

К этапам управления проектом относятся:

- начало и построение проекта;
- текущее управление и согласование;
- кризис проекта;
- завершение проекта.

Этапы управления проектом имеют соответствующую содержательную нагрузку:

1. Этап начала и построения проекта

1.1. Стратегическое управление проектом	Анализ внешнего окружения проекта, анализ участников, определение цели и иерархии целей, ограничений и сложности, анализ безубыточности проекта, выбор критериев эффективности проекта, оценка рисков проекта, рассмотрение альтернативных вариантов проекта
1.2. Оперативное управление проектом	Анализ проекта по аспектам, разработка проектной документации, разработка календарного плана работ
1.3. Инструментальное управление проектом	Организация проекта и определение его команды, форм связей, материального и нормативно-методического обеспечения, прогнозирование продаж и расчет затрат проекта, поиск источников финансирования

2. Этап текущего управления и согласования

2.1. Стратегическое управление проектом	Паблик рилейшенс, спецификация продукции, управление организационной структурой, управление составлением контрактов, ревизия
2.2. Оперативное управление проектом	Планирование и контроль
2.3. Финансовое планирование	Управление ресурсами, управление риском
2.4. Контроль	Мониторинг и оценка, контроль выполнения работ, контроль затрат, контроль качества
2.5. Инструментальное управление проектом	Руководство проектом, техника совместной работы, повышение квалификации кадров, внедрение определенных культурных и этических норм

3. Этап кризиса проекта

3.1. Стратегическое управление проектом	Изменение целей, изменение требований к проекту, управление изменениями
3.2. Оперативное управление проектом	Улучшение проекта (новые цели — новые результаты), анализ улучшенного проекта
3.3. Инструментальное управление проектом	Поддержание консенсуса или устранение конфликта, изменение или перемещение персонала

4. Этап завершения проекта

4.1. Стратегическое управление проектом	Сокращение проекта, завершение дел
4.2. Оперативное управление проектом	Оценка состояния проекта, разработка документации для завершения проекта, передача опыта
4.3. Инструментальное управление проектом	Управление переходом права собственности, осуществление мероприятий по сокращению проекта, оценка персонала

Эта модель демонстрирует связь проектного анализа и управления проектом.

Лекция 2. Жизненный цикл проекта

Вопросы:

1. Понятие жизненного цикла проекта
2. Стадии жизненного цикла проекта
 - 2.1 Идентификация
 - 2.2 Разработка
 - 2.3 Экспертиза
 - 2.4 Переговоры
 - 2.5 Реализация
 - 2.6 Завершающая оценка

1. Понятие жизненного цикла проекта

Жизненный цикл проекта - это время от первой затраты до последней выгоды проекта. Он отображает развитие проекта, работы, которые ведутся на разных стадиях подготовки, реализации и эксплуатации проекта.

К *основной деятельности* обычно относят анализ проблемы, формирование целей проекта, базовое и детальное проектирование, выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ, сдачу проекта, эксплуатацию проекта, ремонт, обслуживание и демонтаж оборудования и т.п.

Деятельность по обеспечению проекта, в свою очередь, может быть разделена на организационную, правовую, кадровую, финансовую, материально-техническую, коммерческую и информационную.

Программой промышленного развития ООН (UNIDO) предложено свое видение проекта как цикла, который состоит из трех отдельных фаз - прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной.

Прединвестиционная фаза имеет следующие стадии: определение инвестиционных возможностей, анализ альтернативных вариантов и предварительный выбор проекта - предварительное технико-экономическое обоснование, выводы по проекту и решение об инвестировании.

Инвестиционная фаза имеет следующие стадии: установление правовой, финансовой и организационной основ для осуществления проекта, приобретение и передача технологий, детальная проектная обработка и составление контрактов, приобретение земли, строительные работы и установка оборудования, предпроизводственный маркетинг, набор и обучение персонала, сдача в эксплуатацию и запуск.

Фаза эксплуатации рассматривается как в долгосрочном, так и в краткосрочном планах. В краткосрочном плане изучается возможное возникновение проблем, связанных с применением избранной технологии, функционированием оборудования или с квалификацией персонала. В долгосрочном плане к рассмотрению берется избранная стратегия и совокупные затраты на производство и маркетинг, а также поступления от продаж.

2. Стадии жизненного цикла проекта

2.1 Идентификация

Первая стадия цикла - **идентификация** - касается выбора или генерирования таких основательных идей, которые могут обеспечить выполнение важных задач развития.

Идея проекта может быть обусловлена:

- стремлением выполнить задачи, которые стоят перед государством;
- неудовлетворенными нуждами и поиском возможных путей их удовлетворения;
- инициативой частных или государственных фирм, которые стремятся получить преимущества в использовании новых возможностей;
- трудностями или ограничениями в процессе разработки, вызванными недостатком важных производственных мощностей, неразвитостью сервиса, недостатком

материальных и человеческих ресурсов или же административными или другими препятствиями;

- наличием неиспользованных или недоиспользованных материальных или человеческих ресурсов и возможностью их применения в других областях;
- необходимостью сделать дополнительные капиталовложения;
- стремлением создать благоприятные условия для формирования соответствующей инфраструктуры производства и управления;
- стихийными бедствиями (засухи, наводнения и землетрясения).

Проект может считаться выверенным и готовым для передачи на стадию разработки при соблюдении следующих условий:

- проведен отбор альтернативных вариантов проекта;
- идентифицированы основные организационные и политические проблемы, которые могут повлиять на судьбу проекта, и определено, что они могут быть разрешимы;
- определены ожидаемые выгоды и затраты;
- существует поддержка как власти, так и других участников проекта.

2.2 Разработка

Независимо от того, проведен или нет предыдущий анализ осуществления проекта, основной его анализ (скрининг) должен занимать определенное место в процессе разработки проекта.

Скрининг должен установить, следует ли осуществлять проект и какой из вариантов проекта является наилучшим для достижения его целей.

Эта разновидность анализа проводится для выяснения осуществимости или обоснования проекта в целом с учетом его основных параметров: техническую осуществимость, влияние на окружающую среду, коммерческую обоснованность, организационные мероприятия, социальные и культурные аспекты, финансовую и экономическую эффективность.

Задачей скрининга не является выяснение того, хорошая ли конкретная идея проекта, чтобы финансировать ее осуществление. Скрининг призван найти наилучшее из возможных решений в заданных условиях и показать, как проект может видоизменить эти условия. Кроме указанных общих характеристик, методы скрининга могут отличаться один от другого так же, как и анализируемые проекты. Масштаб и продолжительность скрининга зависят от вида и типа проекта.

При разработке проекта одной из важнейших проблем является определения степени его комплексности. Для каждой цели существует ряд вариантов ее достижения, некоторые из которых реализовать тяжелее, чем другие. Цели проекта должны быть максимально простыми с учетом того, что необходимо сделать для успеха его реализации.

2.3 Экспертиза

Экспертиза проекта может осуществляться как лицами, которые проводили прединвестиционные исследования и разработку проекта, так и посторонними экспертами.

Экспертиза обеспечивает детальный анализ всех аспектов проекта и его последствий. На этом этапе закладывается основа для реализации проекта. План проекта, принятый на этапе экспертизы, является базой для оценки успешности проекта. Экспертизе могут подлежать как проект, так и организации, которые принимают участие в реализации проекта.

Задачей экспертизы проекта является определение того, насколько положительные результаты проекта превысят его отрицательные последствия.

2.4 Переговоры

После стадии экспертизы проекта представители инвесторов проводят официальную встречу, т.е. переговоры, чтобы подтвердить сроки и условия его финансирования. Эти договоренности потом формулируются как правовые обязательства, изложенные в документах,

которые подписываются обеими сторонами. Если переговоры ведутся по проекту кредитного документа, то проект состоит из четырех основных разделов:

характеристика заемщика и кредитора;
сумма, сроки и процентная ставка по кредиту;
общее описание проекта и категории товаров и услуг с определением их объема, на который могут быть израсходованы кредиты;
другие условия кредитования.

Заказчик и инвестор могут договориться о действиях, направленных на улучшение работы, и зафиксировать данную договоренность в обязательствах по таким вопросам:

- что и в какой срок необходимо сделать;
- какая часть прибыли достанется инвестору;
- что необходимо сделать для снижения расходов, дебиторской задолженности и оптимизации запасов;
- как реорганизовать управление предприятием.

2.5 Реализация

Реализация проекта начинается с планирования. В плане осуществления проекта важнейшей частью является система достижения согласия относительно распределения ролей, ответственности и прав всех участников проекта.

Следующим этапом реализации являются проведение переговоров и составление контрактов на поставку сырья и материалов, технологий, оборудования, а также составление договоров на выполнение субконтрактных работ. На этой стадии может быть осуществлено инженерно-техническое проектирование (дизайнерские работы), строительство как самого объекта, так и необходимых инфраструктурных элементов проекта, производственный маркетинг и обучение.

Не менее важным на стадии реализации является контроль. Выделяются три аспекта контроля проекта.

Во-первых, инженерно-технический надзор за техническими аспектами проекта, который осуществляют технические специалисты, проверяющие, насколько производственные мощности, изготавливаемая продукция, услуги отвечают техническим требованиям.

Во-вторых, контроль заказчиком хода выполнения проекта в целом. В компетенцию контроля входит наблюдение за ходом осуществления проекта и предложения относительно любых необходимых изменений в разработанной структуре или плане реализации проекта.

В-третьих, контроль инвесторами, который имеет две цели - обеспечить осуществление целей проекта и погашение кредита или получение запланированной прибыли от инвестиций.

2.6 Завершающая оценка

Завершающая оценка предусматривает ретроспективный анализ проекта. Она ведется преимущественно тогда, когда проект после осуществления находился в эксплуатации от двух до трех лет.

Важным моментом проведения такой завершающей оценки является установление причин успеха или провала проекта. Это дает возможность выявить особенности, которые могут с успехом использоваться в других проектах. Завершающая оценка также предоставляет менеджерам и заинтересованным пользователям информацию относительно того, насколько эффективно и полно проекты достигают ожидаемых результатов.

Единого стандарта оценки не существует, однако для достижения максимальной эффективности оценки следует придерживаться следующих общих условий: лица, которые руководят разработкой и осуществлением проекта, должны принимать участие в проведении завершающей оценки; объективность оценки не должна вызывать сомнений; результаты оценки следует сделать доступными.

Процесс проверки рекомендуется проводить тогда, когда полученные результаты могут оказаться особенно полезными для планирования следующих проектов.

Лекция 3. Методология проектного анализа

Вопросы:

1. Оценка затрат и выгод
2. Ценность денег во времени
3. Денежный поток
4. Учет инфляции в проектном анализе

1. Оценка затрат и выгод

Одним из основных заданий проектного анализа является определение ценности проекта. Ценность проекта определяется как разность его положительных результатов, или выгод, и отрицательных результатов, или затрат, то есть

$$\text{Ценность проекта} = \text{Выгоды} - \text{Затраты}$$

Для определения ценности проекта необходимо оценить все выгоды, получаемые от проекта, и выяснить, превышают ли они затраты на него на протяжении всего жизненного цикла. Поскольку активы проекта в основном рассчитаны на продолжительный срок службы, в проектном анализе сравниваются будущие выгоды с необходимыми настоящими затратами по проекту.

Важным методологическим принципом в расчетах денежных потоков является учет безвозвратных затрат и неявных выгод.

Безвозвратные затраты — эти осуществленные затраты, которые невозможно возместить принятием или непринятием данного проекта.

Если ведется оценка целесообразности инвестиционного проекта, то все затраты, осуществленные до принятия решения о реализации проекта, не должны учитываться, так как их нельзя возместить и они никаким образом не влияют на его эффективность. Такие затраты необходимо исключить из стоимости проекта при решении вопроса о том, продолжать ли работу по проекту. Примером таких затрат являются затраты на проведение исследований и расчетов эффективности проекта. Несмотря на их немалый объем, они не должны учитываться при определении показателей проекта.

Неявные выгоды — это неполученные доходы от наилучшего альтернативного использования актива, вследствие чего состоялся неявный денежный приток.

При подготовке проектов осуществляется анализ альтернативных решений относительно достижения цели проекта. Поскольку осуществление проекта направлено на достижение определенной цели, то после его идентификации, то есть четкого формулирования поставленной цели и ее структуризации, проводится рассмотрение возможных или альтернативных решений о способах ее достижения. Рассмотрим все возможные типы этих путей:

- взаимоисключающие решения;
- синергетические решения;
- взаимодополняющие решения;
- условные решения.

К **взаимоисключающим** принадлежат такие решения, принятие одного из которых исключает принятие другого.

К **синергетическим** принадлежат решения, принятие одного из которых увеличивает эффективность принятия другого.

К **взаимодополняющим** принадлежат такие решения, реализация одного из которых является необходимым условием реализации другого.

К **условным** принадлежат решения, принятие одного из которых является возможным лишь при условии принятия другого.

2. Ценность денег во времени

Главными причинами изменения стоимости денег во времени является инфляция, риск и склонность к ликвидности.

Инфляция — это процесс, который характеризуется повышением общего уровня цен в экономике определенной страны и снижением покупательной способности денег. Инфляция проявляется в переполнении сферы обращения товаров деньгами вследствие их чрезмерного выпуска или в сокращении товарной массы в обращении при неизменном количестве выпущенных денег. Главными факторами инфляционных процессов является необусловленная возрастанием товарной массы в обращении эмиссия денег, нарушение пропорциональности производства и обращения, а также ошибки в политике ценообразования.

Риск — это нестабильность, неуверенность в будущем. Из-за неуверенности в будущем риск с течением времени возрастает, люди хотят избежать риска, поэтому больше ценят те деньги, которые есть сегодня, чем те, что будут в будущем.

Склонность к ликвидности — это преимущество, отданное имеющимся деньгам перед другими ценностями и рискованными вложениями. Когда люди вкладывают свои деньги, надеясь на будущие поступления, они ожидают высокого вознаграждения как компенсации за потерю ликвидности, что и влияет на ценность денег во времени.

В проектном анализе при оценке эффективности инвестиционного проекта сравнение текущих и будущих затрат и выгод осуществляется путем приведения (дисконтирования) их реальной денежной стоимости к начальному периоду (периоду принятия решения, базовому периоду).

Основой дисконтирования является понятие «временного преимущества» или изменения ценности денег во времени. Это означает, что ранее полученные деньги имеют большую ценность, чем деньги, полученные позже, что предопределяется возрастанием рисков и неопределенности во времени.

Дисконтирование означает перерасчет выгод и затрат для каждого расчетного периода с помощью нормы (ставки) дисконта. При дисконтировании с помощью приведенной процентной ставки, которая определяется альтернативными инвестиционными возможностями, осуществляется расчет относительной ценности одинаковых денежных сумм, получаемых или выплачиваемых в разные периоды времени.

Приведение к базисному периоду затрат и выгод t -го расчетного периода проекта удобно осуществлять путем их умножения на коэффициент дисконтирования a_t , который определяется для постоянной нормы дисконта E как:

$$a_t = \frac{1}{(1 + E)^t},$$

где t - номер шага расчета.

С точки зрения инвесторов, сумма, которую они получают когда-то в будущем, имеет тем меньшую ценность, чем дольше ее приходится ждать, поскольку большей будет сумма утраченных за период ожидания доходов.

Результат сравнения двух проектов с разным распределением затрат и выгод во времени может существенным образом зависеть от нормы дисконта.

Метод компаундирования

Процесс, при котором денежные средства движутся от настоящего времени к будущему (при заданной первоначальной сумме и ставке процента), является **накоплением (компаундированием – сложное начисление)**. Процесс, при котором денежные средства движутся от будущего времени к настоящему (при заданной будущей сумме и ставке дисконта) является **дисконтированием**.

Компаундирование – это определение будущей стоимости денег.

Дисконтирование – определение текущей стоимости денег.

При определении будущей стоимости инвестиций, при использовании сложных процентов применяют формулу:

$$FV = PV \cdot (1 + r)^t$$

где FV - будущая стоимость инвестиций через n лет;

PV - первоначальная сумма инвестиций;

r - ставка процента;

t - количество лет в расчетном периоде.

3. Денежный поток

Существует несколько подходов к определению денежного потока в зависимости от методов его расчета.

Традиционный денежный поток — это сумма чистого дохода и начисленной амортизации.

Чистый поток — это общие изменения в остатках денежных средств фирмы за определенный период.

Операционный денежный поток — это фактические поступления или затраты денежных средств в результате текущей (операционной) деятельности фирмы.

Финансовый поток — это поступления и затраты денежных средств, связанные с изменениями собственного и заемного долгосрочного капитала.

Общий денежный поток — это фактические чистые денежные средства, которые поступают в фирму или расходуются ею на протяжении определенного периода.

Денежный поток — это разница между денежными поступлениями и затратами.

Релевантные денежные потоки — это определенные денежные потоки, которые рассматриваются в проектном анализе при оценке целесообразности инвестиций и их эффективности.

Дополнительные денежные потоки — это денежные потоки, которые касаются инвестиционного проекта. Дополнительные денежные потоки являются выражением дополнительных выгод и затрат проекта. Поскольку денежные поступления фирмы не идентичны их доходам, проектный анализ использует понятие денежного потока. Чистый доход, как правило, рассчитывается в соответствии с бухгалтерскими правилами и определяется как разница между доходами и затратами:

$\text{Денежный поток} = \text{Чистый доход} + \text{Неявные поступления (амортизационные отчисления)}$

Кумулятивный денежный поток — это чистый денежный поток на протяжении продолжительного цикла.

Амортизация является значительной статьей денежного потока по следующим причинам:

- амортизация, как правило, является наибольшей по стоимости статьей затрат в бюджете инвестирования.

- амортизация — это не денежные затраты, то есть деньги не оставляют фирму, они остаются в ней, и она может использовать эти деньги. Существует два варианта учета амортизации:

- по книгам бухгалтерского учета, которые предусматривают равномерное начисление амортизации;
- форма амортизации ускоренная.

Денежный приток — это поступления денежных средств.

Денежный отток — это затраты денежных средств (выплаты).

Активы — это ресурсы фирмы, которые учтены как ее собственность, или подтверждение долговых обязательств.

Пассивы — это источники ресурсов фирмы, которые учтены как ее собственные и привлеченные фонды, а также долговые обязательства.

4. Учет инфляции в проектном анализе

В проектном анализе инфляция рассматривается как повышение общего уровня цен в экономике или цен на определенный вид ресурсов. Главное влияние на показатели эффективности инвестиционного проекта оказывает неоднородность инфляции по видам продукции и ресурсов и отличие темпов инфляции от изменения курса иностранной валюты.

Уровень инфляции зависит от таких основных факторов: темпов прироста денежной массы, темпов изменения скорости обращения денежной массы и темпов изменения объемов производства.

Инфляция влияет на показатели проекта, как в денежном, так и в натуральном выражении. Возможно изменение плана реализации проекта (планируемых величин запасов и задолженностей, заемных средств, объема производства и продаж). Поэтому, переход к расчетам в твердой валюте или даже к натуральным показателям не отменяет необходимости учета инфляции. Для максимального учета влияния инфляции расчет коммерческой эффективности проектов следует проводить как в действующих и/или мировых ценах, так и в прогнозных ценах, которые должны отображать условия осуществления проекта. Для достижения этой цели необходимо учитывать динамику:

- изменения соотношения курсов внутренней и иностранной валют;
- общего уровня цен;
- цен на произведенную продукцию на внутреннем и внешнем рынках; цен на используемые ресурсы;
- уровня заработной платы;
- общих и административных затрат;
- стоимости основных фондов;
- затрат на организацию сбыта;
- банковского процента.

Лекция 4. Критерии оценки инвестиционных проектов

Вопросы:

1. Анализ безубыточности проекта
 - 1.1. Структура затрат проекта
 - 1.2. Управление структурой затрат проекта
 - 1.3. Расчет точки безубыточности
 - 1.4. Методы оценки эффективности проектов
 - 1.5. Критерии эффективности проектов
2. Оценка рисков проекта
 - 2.1. Понятие проектных рисков
 - 2.2. Количественный подход к оценке рисков

1. Анализ безубыточности проекта

1.1. Структура затрат проекта

Все затраты по проекту делятся на инвестиционные и текущие.

К инвестиционным относятся затраты на инвестиции в основной капитал (приобретение земли, строительство зданий и сооружений, покупка или аренда технологии или оборудования), предпроизводственные затраты и потребности в оборотном капитале.

Текущие затраты - это затраты на выпуск продукции, которые включают в себя приобретение сырья, основных и вспомогательных материалов, оплату труда, общезаводские и накладные затраты.

Текущие затраты разделяют на **прямые** и **косвенные** (в зависимости от возможности отнесения затрат непосредственно на единицу продукции), а также на **переменные** и **постоянные** (в зависимости от изменения расходов пропорционально объема производства).

Косвенные затраты делятся на два подвида: эксплуатационные и административно-бытовые. К первым относятся затраты на эксплуатацию оборудования, топливо и энергию, на вспомогательный персонал и т.п. Ко второму подвиду косвенных затрат относят затраты на содержание административно-управленческого персонала, на рекламу и т.п.

1.2. Управление структурой затрат проекта

Анализ структуры текущих затрат дает возможность установить возможные несоответствия и несбалансированность структуры затрат. В случае сомнительных оценок может возникнуть потребность проверить прогнозные оценки затрат с помощью других источников информации.

При управлении структурой текущих затрат следует учитывать эффект производственного рычага (левериджа). Производственный рычаг - это зависимость прибыли от структуры затрат, которая обусловлена изменением объема производства; он показывает, на сколько процентов увеличится прибыль от увеличения выручки на 1%.

Производственный рычаг показывает потенциальную возможность влиять на валовую прибыль путем изменения структуры текущих (валовых) расходов и объема производства (продаж).

1.3. Расчет точки безубыточности

Цель анализа безубыточности – определение объема продукции, для которого объем выручки от продаж равен расходам. Объем продаж в точке безубыточности представляет собой стоимость безубыточных продаж, а цена единицы продукции в этом случае является безубыточной ценой продаж.

Точка безубыточности (BEP) - это объем реализации, при котором доходы предприятия равны его расходам. Она рассчитывается по формуле (для одного вида продукции):

$$BEP = \frac{FC}{P - AVC},$$

где FC - постоянные затраты; P - цена единицы продукции; AVC - средние переменные затраты.

$$\text{Точка безубыточности (в натуральных единицах)} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Маржинальный доход на единицу продукции}}$$

Маржинальный доход на единицу продукции - это разность между ценой единицы продукции и средними переменными затратами.

Для расчета точки безубыточности в денежных единицах постоянные затраты относят к коэффициенту маржинального дохода. Коэффициент маржинального дохода - это отношение маржинального дохода от реализации единицы продукции к ее цене.

Для определения влияния на прибыль снижения объема реализации продукции можно использовать запас прочности.

Запас прочности - это величина, на которую фактический объем реализации превышает критический объем реализации.

$$\text{Запас прочности} = \text{Объем реализации} - \text{Точка безубыточности}$$

Запас прочности отображает предельную величину возможного снижения объема продаж без риска понести убытки.

1.4. Методы оценки эффективности проектов

Эффективность проекта характеризуется системой показателей, которые отражают соотношение выгод и затрат проекта со стороны его участников.

Выделяют следующие показатели эффективности инвестиционного проекта:

- показатели коммерческой эффективности, которые учитывают финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;

- показатели экономической эффективности, которые учитывают народнохозяйственные выгоды и затраты проекта, включая оценку экологических и социальных последствий, и допускают денежное измерение;
- показатели бюджетной эффективности, которые отображают финансовые последствия осуществления проекта для государственного и местного бюджетов.

1.5. Критерии эффективности проектов

Чистый дисконтированный доход (чистая приведенная стоимость)

Это известнейший критерий. В литературе встречаются и другие его названия: чистая приведенная стоимость, чистая приведенная ценность, дисконтированные чистые выгоды.

NPV представляет собой дисконтированную ценность проекта.

NPV равен разности между будущей стоимостью потока ожидаемых выгод и текущей стоимостью нынешних и последующих расходов проекта на протяжении всего его цикла.

Для расчета NPV проекта необходимо определить ставку дисконта, использовать ее для дисконтирования потоков затрат и выгод.

Если NPV положительный, то проект можно рекомендовать для финансирования. Если NPV равняется нулю, то поступлений от проекта хватит лишь для восстановления вложенного капитала. Если NPV меньше нуля - проект не принимается.

Расчет NPV осуществляется по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{K_t}{(1+r)^t},$$

где B_t - выгоды проекта в году t , C_t - затраты на проект в году t , K_t - величина инвестиций; r - ставка дисконта; n - продолжительность (срок жизни) проекта.

Внутренняя норма рентабельности (доходности)

IRR проекта - ставка дисконта, при которой суммарные дисконтированные выгоды равны суммарным дисконтированным затратам, т.е. IRR является ставкой дисконта, при которой NPV проекта равняется нулю.

IRR равняется максимальному проценту по займам, который можно платить за использование необходимых ресурсов, оставаясь при этом на безубыточном уровне.

Расчет IRR проводится методом последовательных приближений величины NPV к нулю при разных ставках дисконта. Расчеты производятся по формуле:

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r_{\text{ен}})^t} = \sum_{t=1}^n \frac{K_t}{(1+r_{\text{ен}})^t}.$$

Если значение IRR проекта для частных инвесторов больше существующей ставки рефинансирования банков, а для государства - за нормативную ставку дисконта, и больше за IRR альтернативных проектов с учетом степени риска, то проект может быть рекомендован для финансирования.

Индекс доходности

Индекс доходности – это отношение суммы приведенных эффектов (разница выгод и текущих затрат) к величине инвестиций

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{1}{K_t} \times \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}.$$

PI тесно связан с NPV. Если NPV положительный, то и $PI > 1$, и наоборот. Если $PI > 1$, проект эффективный, если $PI < 1$ – неэффективный.

Срок окупаемости проекта

Срок окупаемости проекта используется преимущественно в промышленности. Он показывает количество лет, необходимых для возмещения капитальных затрат проекта из чистых суммарных доходов проекта. Он не может служить мерой прибыльности, поскольку денежные потоки после срока окупаемости не учитываются.

2. Оценка рисков проекта

2.1. Понятие проектных рисков

Целью анализа проектных рисков является предоставление оценки всем видам рисков проекта, а также определение:

- а) возможных путей снижения рисков;
- б) степени целесообразности реализации проекта при имеющемся уровне риска.

Анализ проектных рисков предусматривает решение следующих **задач**:

- выявление рисков проекта;
- оценка риска проекта;
- определение факторов, которые влияют на риск;
- поиск путей снижения риска;
- учет риска при оценке целесообразности реализации проекта;
- учет риска при оценке целесообразности реализации способа финансирования проекта.

В инвестиционном и финансовом менеджменте, чаще всего, под риском понимают меру неуверенности в получении ожидаемых доходов от осуществленных инвестиций.

Риск - это мера неуверенности в достижении системой заданной цели при избранном способе достижения этой цели.

Если конкретизировать общее определение риска для анализа проекта, то целью системы являются получение ожидаемого уровня доходности, а способом достижения цели - реализация данного проекта. Т.е., *риск проекта* - это мера неуверенности в получении ожидаемого уровня доходности при реализации данного проекта.

2.2. Количественный подход к оценке рисков

Идея количественного подхода к оценке риска основывается на том, что неопределенность может быть разделена на два вида.

Если неопределенные параметры наблюдаются довольно часто при помощи статистики или имитационных экспериментов, то можно определить частоты появления данных событий. Такой тип неопределенности имеет название *статистической неопределенности*.

Если отдельные события, которые нас интересуют, повторяются довольно редко или вообще никогда не наблюдались и их реализация возможная лишь в будущем, то имеет место *нестатистическая неопределенность*. В этом случае используется субъективная вероятность, т.е. экспертные оценки ее величины. Концепция субъективной вероятности основывается не на статистической частоте появления события, а на степени уверенности эксперта в том, что заданное событие состоится.

Наиболее часто встречающимися методами количественного анализа рисков проекта являются анализ чувствительности, анализ сценариев и имитационное моделирование рисков по методу Монте-Карло.

Анализ чувствительности

Анализ чувствительности - это техника анализа проектного риска, которая показывает, как изменится значение NPV проекта при заданном изменении исходной переменной при других равных условиях.

Анализ чувствительности происходит при «последовательно-единичном» изменении каждой переменной: только одна из переменных меняет значение, на основе чего пересчитывается новое значение используемого критерия (например, критерия чистого дисконтированного дохода NPV).

Цель анализа чувствительности – выявить важнейшие факторы, так называемые «критические переменные», способные серьезно повлиять на проект и проверить воздействие последовательных (одиночных) изменений этих факторов на результаты проекта.

Классификация факторов, варьируемых в процессе анализа чувствительности:

первая группа – факторы, влияющие на объем доходов (выгод) проекта;

вторая группа – факторы, влияющие на объем проектных затрат.

Варьируемые факторы, рассматриваемые на практике:

- показатели инфляции;
- физический объем продаж как следствие емкости рынка, доли предприятия на рынке, потенциала роста рыночного спроса;
- переменные издержки;
- постоянные издержки;
- требуемый объем инвестиций.

В инвестиционном проектировании анализ чувствительности играет важную роль для учета неопределенности и выделения факторов, которые могут повлиять на успешный результат проекта. Анализ чувствительности лежит в основе принятия ряда управленческих решений.

Анализ сценариев

Анализ сценариев - это техника анализа инвестиционного риска, который дает возможность учесть как чувствительность NPV к изменению исходных переменных, так и интервал, в котором находятся их возможные значения.

Сценарии генерируются экспертным путем, они различаются экономической ситуацией, ситуацией на каком-либо рынке, просчитывают последствия каких-либо действий государства или компании. *Сценарием* может быть любое в достаточной степени вероятное событие или состояние, существенно влияющие на несколько параметров проекта одновременно.

При оценке индивидуального риска проекта методом анализа сценариев аналитики просят менеджеров высказать свое мнение о наиболее пессимистическом варианте развития событий (низкий объем продаж, низкие цены, высокие издержки), наиболее вероятном варианте и оптимистическом варианте развития событий. Чистый дисконтированный доход для пессимистического и оптимистического вариантов подсчитывается и сравнивается с базисным значением NPV проекта.

В основе метода анализа сценариев лежит «правило»:

даже в оптимистическом варианте нельзя оставить проект для дальнейшего рассмотрения, если значение NPV такого проекта отрицательно, и наоборот: пессимистический сценарий в случае получения положительного значения NPV позволяет эксперту судить о приемлемости данного сценария проекта, несмотря на наихудшие прогнозы изменения факторов.

Метод моделирования Монте-Карло

Метод моделирования Монте-Карло, используемый для анализа рисков, представляет собой синтез методов анализа чувствительности и анализа сценариев. Это методика, имеющая только компьютерную реализацию. Результатом такого анализа выступает распределение вероятностей возможных результатов проекта (например, вероятность получения $NPV < 0$).

Название метода достигает тех времен, когда еще только зарождались математические основы анализа риска в азартных играх, сердцем которых был город с наибольшим количеством казино - Монте-Карло.

Лекция 5. Коммерческий анализ проекта

Вопросы:

1. Цель, методы и основные виды коммерческого анализа
2. Прогноз объемов сбыта продукции проекта
3. Внедрение маркетинговых мероприятий

1. Цель, методы и основные виды коммерческого анализа

Целью коммерческого анализа инвестиционного проекта является оценка инвестиции с точки зрения перспектив конечного рынка для продукции или услуг.

Задачами коммерческого анализа являются ответы на вопросы:

- как характеризуется рынок, на котором будет реализовываться продукция или услуги проекта;
- по какой цене будут продаваться продукция или услуги;
- какие мероприятия из управления маркетингом необходимо будет осуществить для вывода продукции или услуг на рынок, и какая стоимость этих мероприятий.

Основными объектами изучения и влияния становятся потребитель, конкурент, конъюнктура рынка, качественные характеристики товара, условия движения товара и мероприятия по продвижению товара на рынок.

Коммерческий анализ основывается на пяти основных подходах, в соответствии с которыми организации ведут свою промышленно-рыночную деятельность:

- усовершенствования производства;
- усовершенствования товара;
- интенсификация коммерческих усилий;
- маркетинг;
- социально-этический маркетинг.

Коммерческий анализ использует непрерывный сбор и обработку информации, а также подготовку и корректировку прогнозов рыночных факторов по мере формирования и развития рыночной ситуации, которая образует систему маркетинговой информации. Система маркетинговой информации состоит из четырех вспомогательных систем:

- внутренней отчетности;
- сбора внешней информации;
- маркетинговых исследований;
- анализа информации.

2. Прогноз объемов сбыта продукции проекта

Мероприятия по отбору целевых рынков предшествуют прогнозированию объемов сбыта продукции инвестиционного проекта.

Отбор целевых рынков для продукции проекта включает такие последовательные этапы: изучение спроса, сегментирование рынка, отбор целевых сегментов и позиционирование товара на рынке. На основе полученных данных проводится прогноз объемов сбыта.

Изучение спроса

Изучение спроса включает анализ текущего уровня спроса и его прогнозирование.

Изучение текущего уровня спроса осуществляется в следующей последовательности: исследуется совокупный спрос на товар; анализируются совокупные потребности в товаре на данный момент; рассматриваются потребности в товаре в определенном регионе; изучаются потребности тех категорий покупателей, которым данный товар может быть продан; определяются требования потребителя к товару и факторы преимущества при выборе товара покупателем; анализируется спрос на имеющийся у продавца в данный момент товар и т.д.

Для прогнозирования изменения спроса необходимо изучить тенденции на данном рынке, обнаружить все факторы, которые влияют на состояние спроса, и определить степень их возможного влияния. На состояние спроса влияют факторы политического характера (принятие новых законодательных актов и т.п.), экономического (изменение темпов роста производства, изменение платежеспособного спроса), демографического характера, научно-технический прогресс, факторы культурного и исторического порядка, усиления конкуренции, возможные чрезвычайные ситуации.

Сегментирование рынка

Процесс рыночной сегментации в целях проекта состоит в дальнейшем делении рынков зависимости от групп потребителей и потребительских свойств товаров.

Различают четыре принципа сегментации потребительского розничного рынка: **географический** (дает возможность поделить рынок на группы потребителей, объединенных характерными особенностями, присущими тому или другому региону; размеры этих регионов в зависимости от направленности сегментации могут колебаться в широких границах и не совпадать с административно-территориальным делением), **психографический** (предусматривает изучение потенциальных клиентов с точки зрения психологии, а именно, учитывая образ жизни, тип личности; каждому типу присуще определенное отношение к товарам, сугубо индивидуальная реакция на

рекламу, новые услуги), *поведенческий* (учет разнообразных аспектов поведения покупателя; выделяют такие сегментационные переменные: повод для осуществления покупки, ожидаемые выгоды, статус покупателя, интенсивность потребления, степень склонности, степень готовности покупателя к восприятию товара, отношение к товару) и *демографический* (использует такие переменные: возраст; пол; величину, состав и возрастную структуру семьи; род занятий; образование; уровень доходов; религиозные убеждения; расу; национальность).

Для сегментации оптового рынка применяют такие переменные: оборот, особенности производства, структура организации, географическое положение, количество служащих, уровень экспортных продаж, количество и расположение филиалов, оборотные средства, текущие обязательства, прибыльность, взаимоотношения с конкурентами.

Отбор целевых сегментов и позиционирование товара на рынке

Этот процесс должен включать в себя оценку степени привлекательности сегментов и выбор одного или нескольких из них для обслуживания. При выводе продукции проекта на рынок возможны пять вариантов действий: сосредоточить усилия на одном сегменте; удовлетворять какую-то одну потребность всех групп потребителей; удовлетворять все потребности одной группы потребителей; выборочная специализация на разных сегментах; обслуживание всего рынка.

Позиционирование товара - это определение его места на рынке среди других аналогичных ему товаров с точки зрения самого потребителя. После выбора сегмента, в который будет выведена продукция проекта, следует провести анализ имеющихся в нем конкурентов. Это даст возможность принять решение о позиционировании своего товара. При этом возможны два варианта: занять место рядом с одним из конкурентов и вести с ним борьбу за первенство в данном сегменте или выйти на рынок с новыми продуктами, произведенными с учетом новых запросов потребителей.

Прогнозирование объемов сбыта продукции проекта

Прогноз сбыта показывает, какой объем конкретной продукции проекта предполагается произвести и реализовать в определенном рыночном сегменте на протяжении определенного времени при наличии спроса. Данные для прогнозирования получают, используя систему маркетинговой информации, после анализа рыночных возможностей проекта и после позиционирования продукции проекта на рынке.

3. Внедрение маркетинговых мероприятий

Внедрение в жизнь маркетинговых мероприятий проекта состоит в стратегическом планировании, планировании маркетинга, организации контроля и ревизии маркетинга.

Стратегическое планирование

Стратегическое планирование назначается для создания и поддержки стратегического соответствия между целями проекта и его маркетинговыми возможностями. Оно выходит из наличия в проекте нескольких сфер деятельности и ставит задачу выделить наиболее перспективных и привлекательных с целью их развития и сокращение наиболее слабых.

Стратегическое планирование состоит из четырех основных этапов: составление программы проекта; постановка задач и целей; составление планов развития товарного портфеля проекта; разработка стратегии роста проекта.

Для решения задач маркетинга разрабатываются маркетинговые стратегии, определяется вид товара и сегмент рынка. На этой основе выделяются наиболее рентабельные и привлекательные направления проекта (для вложения в них инвестиций) и менее рентабельные (для выборочного инвестирования или изъятия из них средств). Кроме того, организация, которая осуществляет проект, должна разработать стратегию роста, ориентированную на открытие новых производств, направление усилий в другие сферы деятельности.

Разработка плана маркетинга

План маркетинга имеет следующие разделы: сведение контрольных показателей; текущую маркетинговую ситуацию; задачи и проблемы; стратегию маркетинга; программы действий; бюджет; порядок контроля.

Для постоянного надзора за выполнением маркетинговых планов проекта и соответствия поставленных в них целей имеющейся маркетинговой ситуации создается система маркетингового

контроля. Это контроль за выполнением годовых планов, контроль прибыльности и стратегический контроль.

Контроль за выполнением годовых планов назначается для надзора за выполнением планов путем сравнения текущих показателей с контрольными цифрами плана. К основным средствам контроля относят анализ возможностей сбыта, анализ доли рынка, анализ соотношения между затратами на маркетинг и сбыт, надзор за отношением клиентов.

Контроль прибыльности назначается для выявления перспективных направлений вложения средств, что достигается путем определения уровней рентабельности по отдельным товарам, регионам, рыночным сегментам, каналам сбыта и размером заказов.

Стратегический контроль является средством для надзора за соответствием программы, задач и стратегии проекта текущей и прогнозируемой рыночной ситуации. Он осуществляется с помощью ревизии маркетинга.

Все типы контроля завершаются составлением предложений относительно корректирования маркетинговых стратегий проекта.

Ревизия маркетинга

Маркетинговая ревизия представляет собой комплексное, системное, объективное и регулярное исследование маркетинговой деятельности проекта.

Ревизии подлежат маркетинговая *макросреда*. Анализируются такие факторы: демографические (тенденции в демографическом развитии, реакция проекта на эти события и тенденции); экономические (влияние основных событий в сфере доходов, цен, реакция на эти события); природные (прогнозы относительно стоимости и доступности ресурсов, мероприятия по охране окружающей среды); научно-технические (возможность использования проектом достижений научно-технического прогресса, возможные замены производимого товара); политические (возможные последствия изменения законодательной базы, основные политические события и их влияние на реализацию проекта); культурные (отношение общественности к проекту, реакция проекта на нововведение в сфере предпринимательства и моральные ценности потребителей).

Ревизия *микросреды* дает возможность выяснить ситуацию в таких вопросах: рынки (изменения, которые происходят на рынке, уточнение характеристик основных сегментов); клиентура (отношение заказчиков к проекту, конкурентам, качеству товара, каналам движения товара, цене, порядку принятия решения о покупке); конкуренция (основные характеристики конкурентов, факторы, которые влияют на поведение конкурентов в будущем); система движения товара (характеристики основных каналов движения товара, уровень эффективности и возможность развития торговой сети); снабжение (возможность поставки основных ресурсов, тенденции относительно каналов поставок); вспомогательные и маркетинговые организации (характеристики транспортных и складских услуг, эффективность мероприятий по продвижению товаров); контактные аудитории (эффективность взаимоотношений с контактными аудиториями, проблемы в развитии взаимоотношений с контактными группами).

Лекция 6. Технический анализ проекта

Содержание технического анализа инвестиционного проекта

Все вопросы, которые касаются технического анализа инвестиционного проекта, можно разделить на 13 групп:

1. Место расположения (место реализации проекта)

В классическом проектном анализе выбрать место следует на территории довольно большого географического региона, который может охватывать несколько государств. При этом межгосударственное сравнение инвестиционного климата является основной задачей. Если речь идет об инвестиционных проектах в Украине, то сама постановка задачи исключает такую проблематику.

Выбрав географическое место осуществления проекта, необходимо обосновать выбор конкретной площадки (земельного участка). Здесь есть свои специфические трудности, вызванные юридической невозможностью приобретения земельных участков для осуществления большинства инвестиционных проектов. Эта особенность современного

украинского законодательства больше всего дает о себе знать в проектах, связанных с иностранными инвестициями в недвижимое имущество, Многих иностранных инвесторов не устраивает долгосрочная аренда земельного участка, который предлагается украинским законодательством для такого рода проектов.

Кроме того, при подготовке проектов, связанных с добычей полезных ископаемых, следует помнить, что по советскому законодательству и по современному украинскому передача в пользование земельного участка и месторождения, расположенного под ним, осуществляется разными, не связанными между собою юридическими актами.

Еще одной важной частью анализа места реализации проекта является анализ влияния проекта на окружающую среду. Значение этой части проекта в последние годы настолько возросло, что она превратилась в самостоятельный раздел проектного анализа - экологический анализ проекта.

Перечень вопросов:

- Карта расположения предприятия с указанием на ней основных автодорог, железных дорог и водных путей
- Схемы земельных участков, вопрос собственности на них
- Характеристика участков (грунта и т.п.), пригодность участка для осуществления проекта
- Транспортный доступ к участку
- Ближайшие порты
- Расположения рынков сбыта и пути доступа к ним
- Ближайшие населенные пункты
- Ближайшие промышленные объекты
- Стоимость земельных участков и инвестиционные затраты
- Состояние переговоров по земельным участкам
- Получение лицензий или других разрешений на земельные участки

2. Масштаб проекта, возможность увеличения масштаба производства

Традиционно при анализе масштаба проекта рассматриваются такие проблемы:

Технологическая оптимальность. Технология и организация любого производства имеет свойство создавать максимальный эффект при определенном масштабе производства, то есть масштаб производства, который ниже или выше определенного уровня, связан со снижением рентабельности.

Физические и прочие ограничения. Очень часто существуют физические ограничения на масштаб производства (например, количество доступного сырья) или ограничение рынка (ограниченность платежеспособного спроса на доступном рынке сбыта).

Технологический риск. Кроме политического и экономического рисков, существует и риск, присущий любому проекту, если он связан с новой технологией. Новые, недостаточно отработанные на практике технологии очень рискованно применять в проектах большого масштаба. Как правило, новизна технологии и масштаб проекта обратно пропорциональны друг другу.

Экология и безопасность. Масштаб проекта тесно связан с проблемой техногенной нагрузки на окружающую среду и с проблемой гарантирования безопасности, например, санитарно-гигиенической чистоты производства.

Перечень вопросов:

- Рынок сбыта и его влияние на выбор объема производства
- Зависимость капитальных и текущих затрат от объема производства
- Экологические, санитарные и прочие подобные ограничения на масштабы производства
- Физические ограничения на масштабы производства (объем доступного сырья, энергоносителей, воды и других ресурсов)
- Риск создания крупномасштабного производства в связи с новизной технологии
- Возможности расширения производства в будущем

3. Технология

Обоснование выбора технологии может показать, почему сделан выбор именно в пользу предлагаемой технологии, а не любой другой, то есть, необходимо продемонстрировать

альтернативность технологических решений и неслучайность выбора именно такого варианта. В случае подготовки проекта, рассчитанного на привлечение иностранных инвестиций, считается целесообразным делать обоснование выбора технологии при помощи западных экспертов.

Выбирая технологию, следует учитывать специфические особенности экономической ситуации в Украине. Огромная диспропорция в стоимости сырья и оборудования, с одной стороны, и рабочей силы с другой, делает неэффективными капиталоемкие технологии, рассчитанные на широкое применение механизации и автоматизации. Поэтому во многих проектах следует выбирать вчерашние технологии, если мы хотим, чтобы проект имел шанс на высокую эффективность.

Перечень вопросов:

- Обоснование выбора технологии с точки зрения:
 - применяемого сырья;
 - конечного продукта;
 - практической отработки технологии;
 - стойкости к моральному старению.
- Требования технологии к инфраструктуре.
- Экологические аспекты технологии.
- Оптимальная степень механизации в связи с ценой рабочей силы.
- Возможности использования местных технологий и оборудования.
- Возможности использования технологического оборудования из западных стран.

4. Оборудование, организация его эксплуатации и ремонта

Выбор оборудования в значительной мере обусловлен выбором технологии. В этом разделе необходимо привести конкретный перечень оборудования с указанием его поставщиков, обосновать выбор того или другого поставщика и определить форму контракта (через агента, по тендеру и т.п.).

Необходимо предусмотреть в проекте, что любое оснащение рано или поздно выходит из строя и его необходимо ремонтировать, а следовательно, обеспечивать производство запасными частями.

Перечень вопросов:

- номенклатура оборудования;
- рынок оборудования, его поставщики и изготовители;
- размещение заказов и заключение контрактов на поставку оборудования;
- организация контроля за поставкой оборудования;
- обеспечение надлежащего режима эксплуатации оборудования, необходимый уровень квалификации рабочей силы;
- система ремонта и обеспечения запасными частями.

5. Инфраструктура

В этом разделе необходимо проанализировать, какие элементы необходимой инфраструктуры имеются, а что придется создавать дополнительно. Инфраструктура всегда является очень дорогим объектом инвестиций и имеет продолжительные сроки окупаемости, поэтому в случае отсутствия важных элементов инфраструктуры проект, скорее всего, перестанет быть экономически оправданным.

Поэтому в этом разделе основное внимание необходимо уделить изучению достаточности инфраструктуры, а также оценить затраты на создание отсутствующих элементов инфраструктуры. Перечень возможных объектов инфраструктуры:

1. Дома и сооружения, в том числе

- производственные,
- административные,
- складские,
- вспомогательные (гаражи и т.п.),
- социально-бытовые.

2. Торговые предприятия.

3. Транспорт.

4. Линии электропередачи.

5. Водоснабжение и канализация.

6. Жилье и объекты социальной инфраструктуры (больницы, кинотеатры, клубы, спортивные сооружения и т.п.).

В случае отсутствия отдельных элементов инфраструктуры необходимо предусмотреть:

- кто и как их будет создавать;
- сроки выполнения работ;
- необходимые затраты на отсутствующие элементы инфраструктуры;
- состояние переговоров по этому вопросу;
- должности и фамилии лиц, ответственных за эти элементы инфраструктуры;
- необходимые документы.

6. Схема предприятия

Графическое представление информации является во многих случаях удобным и наглядным инструментом для лиц, которые принимают решение об осуществлении проекта. Поэтому в техническом разделе инвестиционного проекта рекомендуется иметь такие схемы:

- генеральное планирование предприятия;
- схема производственных потоков (с описанием производственного процесса).

В схеме рекомендуется отобразить:

- объемы сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции,
- площади складских помещений,
- транспортные потоки, взаимосвязь разных видов транспорта,
- взаимосвязь между складами и цехами,
- связи между цехами,
- утилизацию отходов.

7. Организация подготовки и осуществления проекта

Любой крупный проект, в особенности связанный со строительством зданий и сооружений и монтажом оборудования, всегда готовится специализированной организацией.

В мировой практике инвестиционного проектирования уже выработалась традиционное мнение о том, какие части проекта следует поручать специализированным проектным, консультационным и инженерным фирмам. Это такие виды работ, как:

- разработка рабочей документации, выбор подрядчиков (включая проведение тендера среди подрядчиков, если это необходимо);
- выбор оборудования, его поставщиков, организация закупки и проверки оборудования;
- надзор за строительством;
- монтаж оборудования.

В бизнес-плане инвестиционного проекта должно быть указано, а при его анализе проверено, какие фирмы и с какой репутацией будут привлечены к этим работам.

8. График выполнения проекта

Желательно подготовить сетевой график, который охватывает все работы от принятия решения о финансировании проекта до запуска производства. Плохо, если работа по проекту будет начата вообще без графика. В этом случае почти наверняка сроки выполнения проекта будут сорваны, а затраты на него окажутся выше, чем предполагалось сначала.

9. Подготовка и освоение производства

Важнейшим элементом подготовки производства в инвестиционных проектах в Украине можно считать подготовку рабочей силы. Проблема не в том, что в Украине неквалифицированная рабочая сила, как раз наоборот, уровень образованности рабочей силы в Украине вызывает сильное позитивное впечатление на иностранных инвесторов. Проблема в том, что новое производство часто создается в местах, где раньше не было подобных производств, а следовательно и нет подготовленной рабочей силы.

Подготовка рабочей силы включает расчет количества персонала и его качественного состава, проверку наличия рабочей силы на месте реализации проекта, обучение и переквалификацию

персонала (если требуемой рабочей силы не хватает), привлечение нужных специалистов из-за границы. При этом необходимо просчитать необходимые затраты на подготовку.

Перечень вопросов:

- обеспечение производства рабочей силой;
- обеспечения сырьем, материалами и запасными частями на стартовый период;
- подготовка технической документации по запуску производства;
- планы действий в случае нерегламентированной работы оборудования;
- планы действий в случае необходимости ремонта.

10. Обеспечение качества

Информацию о контроле качества рекомендуется отобразить на схеме производственных потоков. На всех стадиях производственного процесса - от приема сырья до сдачи готовой продукции - необходимо предусмотреть использование определенных стандартов.

11. Расчет затрат на выполнение проекта

К затратам на осуществление проекта (инвестиционным затратам) относятся следующие элементы:

- земля (если земельный участок переходит в собственность) и подготовка площадки;
- производственные здания и сооружения;
- машины и оборудование;
- затраты на лицензии, право пользования и прочие нематериальные активы;
- затраты на подготовку производства и др.;

Особенности современного положения в Украине создают специфические трудности в расчете инвестиционных затрат. Прежде всего, следует учитывать высокие темпы инфляции, причем неравномерной в разных секторах экономики.

Еще одной специфической чертой экономики являются значительные задержки в расчетах между предприятиями. Природа этих задержек не всегда одинакова. Иногда это неудовлетворительная работа банковской системы, во втором случае - общий кризис неплатежей, в третьем - оба указанных явления одновременно. Нужно учитывать, что задержка в платежах неизбежно служит причиной необходимости увеличения оборотного капитала, а следовательно и к общему подорожанию инвестиционного проекта.

Рассчитывая затраты, следует обратить внимание на те элементы, в которых чаще всего случаются ошибки:

- импортное оборудование;
- затраты на монтаж оборудования;
- затраты на запуск производства;
- выплата процентов по кредитам за время строительства;
- затраты на оплату лицензий, ноу-хау и т.п.

12. Материально-техническое снабжение

Анализируя организацию материально-технического снабжения, необходимо в первую очередь оценить степень риска каждого источника поставок и предусмотреть меры по снижению этого риска (страховые запасы, альтернативные поставщики, организация собственного производства и т.п.).

Перечень вопросов:

- номенклатура и количество материалов и комплектующих изделий на единицу продукции и на программу производства;
- рынок сырья и материалов, поставщики, их надежность, альтернативные варианты поставок;
- размещение заказов и формы контрактов;
- организация контроля за поставками сырья, материалов и комплектующих изделий;
- специальный анализ в особенности критических видов сырья и материалов: энергоносителей и электроэнергии (потребности, источники, возможные срывы поставок, тарифы, необходимые документы и т.п.);

воды (в особенности для юго-восточной части Украины; потребности, резервуары, защита от загрязнения, состояние канализации).

13. Текущие затраты производства и сбыта

Расчет текущих затрат производства и сбыта может определить прибыльность запланированного проекта. В нем концентрируется вся та информация, которую было изложено в предыдущих подразделах.

Технический анализ позволяет определить величину инвестиционных затрат по проекту и текущие затраты на выпуск продукции. Это дает возможность при сопоставлении с прогнозным объемом продаж сделать выводы о возможности реализации проекта в данных условиях.

Лекция 7. Институциональный анализ проекта

Вопросы:

1. Цель, задачи и методы институционального анализа
2. Внешние факторы, которые влияют на организацию проекта
3. Внутренняя среда проекта

1. Цель, задачи и методы институционального анализа

Целью институционального анализа является оценка возможности осуществления проекта в существующем политическом, экономическом и правовом поле, влияния внешней среды на процесс реализации проекта, а также способности организации реализовать проект.

Институциональный анализ предусматривает решение таких **задач**:

- ◆ характеристика политических и экономических факторов, которые влияют на проект;
- ◆ оценка важнейших законов и нормативных актов, которые непосредственно связаны с проектом;
- ◆ определение оптимальной формы организации выполнения проекта;
- ◆ выбор организационной структуры предприятия, которое создается или реорганизуется для выполнения проекта;
- ◆ принципы комплектования и обучение персонала для осуществления проекта;
- ◆ оценка слабых и сильных сторон организации проекта, человеческих ресурсов фирмы, квалификации, управленческих и административных возможностей всех участников проекта.

Основными методами институционального анализа являются:

- ◆ сбор и обработка опубликованных данных о среде проекта и возможностях организации;
- ◆ беседы с внешними экспертами и сотрудниками организации;
- ◆ анкетный опрос внешних экспертов и сотрудников организации.

2. Внешние факторы, которые влияют на организацию проекта

Внешние факторы - это, как правило, неконтролируемые силы, которые влияют на решения менеджеров и их действия, и на внутреннюю структуру и процессы в организации. Менеджеры должны ответить на вопрос, кто и что извне будет влиять на успех проекта.

Основными внешними факторами являются политико-правовые и экономические.

Политико-правовые факторы - это ограничения в процессе принятия решений, которые являются результатом правовых и управленческих рамок, в которых фирма должна или собирается осуществить проект. Эти рамки накладывают на фирму обязанности защиты потребителей и окружающей среды, выполнения антимонопольного законодательства, уплаты налогов, установления минимального уровня заработной платы и т.п. Государственные нормативные акты, включая законы и подзаконные административные акты, имеют ограничительный характер и соответственно существенным образом сужают рамки проекта. С другой стороны, нормативные акты

могут способствовать реализации проектов при помощи льгот относительно налогообложения, государственных субсидий, дотаций, льготных кредитов.

Экономические факторы

Экономическая среда проекта характеризуется следующими основными компонентами:

- а) структура внутреннего валового продукта;
- б) уровень инфляции;
- в) бюджетный дефицит;
- г) стоимость кредитов.

Внутренний валовой продукт (ВВП) отображает рыночную ценность всех конечных благ, произведенных в стране на протяжении года.

Уровень инфляции зависит от нескольких факторов: темпов прироста денежной массы, темпов изменения скорости обращения денежной массы и темпов изменения объемов производства.

Бюджетный дефицит является фактором роста денежной массы в обращении. Нормальным считается уровень дефицита государственного бюджета, который не превышает 4% от ВВП. Если планируется больший дефицит, это неизбежно послужит причиной денежной эмиссии и инфляции.

Стоимость кредитов и условия предоставления займов анализируются, чтобы избрать кредитную политику фирмы. Они характеризуются такими показателями:

- 1) процент годовых по краткосрочным кредитам на срок до 12 месяцев в гривнах и US долларах (украинских и зарубежных банков);
- 2) процент годовых по долгосрочным кредитам на срок свыше 12 месяцев в гривнах и US долларах (украинских и зарубежных банков).

3. Внутренняя среда проекта

Анализ внутренней среды проекта основывается на принципах правильной организации, с помощью которых можно сделать вывод о способности организации реализовать проект. Если эти принципы соблюдены, способность признается довольно высокой.

Организационная деятельность - это процесс группировки разных видов деятельности, необходимых для достижения поставленных целей, подчинения каждой группы управляющему (менеджеру), наделенному необходимыми для руководства данной группой полномочиями, и обеспечения вертикальной и горизонтальной координации в структуре предприятия. Организационная структура должна обеспечить:

- распределение обязанностей, чтобы каждый знал, кто и что делает и за получение каких результатов отвечает;
- устранение препятствий для нормальной деятельности, которые возникают из-за нечеткого определения круга обязанностей;
- создание коммуникационной сети для обеспечения процесса принятия решений, которые отвечают целям предприятия.

Цели организации основаны на таких принципах.

Принцип единства цели.

Структура организации является эффективной, если она помогает каждому внести свой вклад в достижение целей предприятия.

Принцип эффективности.

Организация является эффективной, если она построена таким образом, чтобы способствовать достижению целей предприятия с минимальными нежелательными последствиями или затратами.

Принцип диапазона управления.

Для каждой управленческой должности существует ограниченное число сотрудников, которыми способен эффективно управлять один человек.

Ограниченность числа подчиненных, которыми можно непосредственно руководить, предопределяет необходимость структурного деления организации. Группировка видов деятельности и работников в структурные подразделения дает возможность неограниченного расширения организации.

Под функцией предприятия понимается то, чем оно занимается. Основными функциями производственного предприятия, является производство, сбыт и финансирование, торгового - закупка, продажа и финансирование, транспортного - эксплуатация, движение, финансирование и т.д.

Главные преимущества функциональной группировки видов деятельности состоят в логичности данного способа, учете фактора профессиональной специализации сотрудников и повышении ответственности высшего управленческого персонала за конечные результаты выполнения той или другой функции.

Основой организационной структуры являются полномочия. Полномочия - это средство, с помощью которого группы, разделенные по видам деятельности, могут быть подчинены одному менеджеру, благодаря чему осуществляется координация организационных подразделов.

Скалярный принцип.

Чем четче линия полномочий от высшего руководителя предприятия к каждому подчиненному, тем эффективнее будут приняты решения и система организационной коммуникации.

Принцип делегирования.

Полномочия, делегированные отдельным управляющим, должны быть достаточными для того, чтобы обеспечить возможность получения ожидаемых результатов.

Принцип абсолютной ответственности.

Ответственность подчиненных перед начальниками за результаты своей деятельности является абсолютной, а начальники не могут уклоняться от ответственности за организацию деятельности своих подчиненных.

Принцип паритета полномочий и ответственности.

Ответственность за действия не может быть большей той, которая вытекает из делегированных полномочий, но не должна быть и меньшей.

Поскольку полномочия являются правом выполнять порученную работу, а ответственность - это обязательства ее выполнить, то полномочия должны согласовываться с ответственностью.

Принцип единоначальности.

Чем полнее подотчетность подчиненного одному начальнику, тем меньше вероятность разногласий и тем больше ощущение личной ответственности за результаты.

Принцип уровня полномочий.

Сохранение предоставленных полномочий требует, чтобы решения, которые входят в служебную компетенцию отдельных управляющих, принимались ими, а не направлялись выше по организационной структуре.

Распределение видов деятельности в границах проекта по подразделениям осуществляется по следующим принципам:

Принцип разделения труда.

Чем больше любая организационная структура отображает классификацию видов деятельности, необходимых для достижения целей, и способствует их координации и чем больше эти роли соответствуют способностям и мотивам тех сотрудников, которые их будут выполнять, тем эффективнее и результативнее окажется организационная структура.

Принцип функционального определения.

Чем полнее определены ожидаемые результаты, выполняемые виды деятельности, делегированные организационные полномочия определенной должности, тем лучше сотрудники на этих должностях смогут оказывать содействие достижению целей предприятия.

Для обеспечения нормального функционирования организации структура может придерживаться определенных принципов правильного отбора кадров.

Принцип цели отбора кадров.

Конечная цель отбора кадров состоит в том, чтобы гарантировать, что все должности будут занимать способные люди, которые желают на них работать.

Принцип отбора кадров.

Чем лучше определены организационные роли, требования к ним и методы оценки менеджеров, тем полнее можно гарантировать качество управления.

Принцип определения рамок работы.

Чем известнее мотивация менеджера, тем легче определить рамки, в которых менеджеры могут действовать.

Принцип оценки менеджеров.

Чем больше менеджер объединяет в себе качества специалиста и управляющего, тем точнее можно его оценить.

Принцип открытого соревнования.

Чем больше предприятие полагается на качество управления, тем больше оно будет поощрять открытое соревнование между кандидатами на управленческие должности.

Принцип обучения менеджеров.

Чем эффективнее программы обучения обеспечивают менеджеров информацией, в которой они нуждаются на данный момент, создают возможности для их продвижения, тем лучше.

Лекция 8. Экологический анализ проекта

Влияние на окружающую среду является одним из наиболее распространенных внешних факторов в проектах как государственного, так и частного сектора.

Влияние на окружающую среду неоднозначно и не всегда легко поддается обычному анализу с позиций затрат и выгод проекта. Экологический анализ занимает особое место в проектном анализе. Это обусловлено двумя причинами: 1) недостаточной изученностью взаимоотношений между деятельностью человека и окружающей средой; 2) большинство принятых экологических решений приводят к необратимым изменениям в природе.

Масштаб и объем необходимой оценки влияния проекта на окружающую среду обуславливаются масштабом и объемом изменений в окружающей среде, ожидаемых в связи с проектом. Некоторые проекты являются ***безопасными*** для окружающей среды. Например, проекты в области здравоохранения часто приводят к улучшению окружающей среды, в особенности, если они включают в себя мероприятия по очищению воды и удалению твердых отходов. В таких ситуациях факторы окружающей среды должны быть взяты к вниманию, но делается это в рамках стандартного процесса подготовки и экспертизы и отдельная оценка влияния на окружающую среду обычно не нужна.

Другие проекты могут иметь ***отрицательное влияние на окружающую среду временного или преходящего характера***. Например, строительство подземных трубопроводов может иметь отрицательный эффект во время строительства, но не служит причиной долгосрочных изменений в природной среде в месте прохождения трубопровода. Ремонт и реконструкция существующих сооружений также может иметь отрицательный эффект. В таких ситуациях экологический анализ имеет важное значение.

Целью экологического анализа инвестиционного проекта является анализ нанесения потенциального вреда окружающей среде во время осуществления и эксплуатации проекта и определение мероприятий, необходимых для его смягчения или предотвращения.

Самой сложной задачей экономиста или ответственного за проект лица является выбор тех экологических или связанных с природными ресурсами последствий, которые следует включить в анализ, а также их количественное и денежное выражение. Аналитик должен рассмотреть каждую проблему, принять решение, идентифицировать важные последствия и однозначно высказать свои мысли.

Основные принципы проведения экологического анализа

Оценка очевидных экологических последствий проекта

Процедура отбора наиболее существенных последствий базируется на оценке изменений в производительности ресурсов и должна быть отображена в рыночных ценах.

Например, расположение производства, связанного с добычей или переработкой полезных ископаемых, может сместить локальную систему рыболовства вниз, чем течение реки или нарушить существующую сельскохозяйственную деятельность. При этом определить и оценить изменение уловов или урожаев необходимо именно при анализе проекта. Изменения в количестве и качестве воды вниз по течению реки и влияние этого на растительность или изменение состояния прибрежных морских зон являются последствиями второго порядка. Последствия такого рода могут быть очень

важными и экологически, и экономически, но аналитику следует начать с оценки возможных последствий проекта, которые будут происходить в рыбном и сельском хозяйствах.

Учет взаимозависимости выгод и затрат

Аналитик должен всегда смотреть и на аспект затрат, и на аспект выгод любого действия и подходить к своим оценкам наиболее доступным и экономическим способом. Ценность усовершенствованного очищения промышленных стоков может рассматриваться как в аспекте непосредственных затрат (главным образом на строительство, монтаж, эксплуатацию, обслуживание и ремонт), так и в аспекте «исключенных затрат», то есть выгод от уменьшения затрат на очищение воды ниже по течению или снижению загрязнения. Различие между выгодами (исключенными затратами) и фактическими затратами является отправной точкой для измерения изменений.

Использование механизма оценки неявных выгод и затрат

Когда рыночные цены не могут быть использованы прямо, есть потенциальная возможность использовать их опосредствованно, применив методика «мысленного» рынка. При этом подходе рыночные цены замещаемых и дополняющих товаров применяются для оценки «товаров» или «услуг» экологического характера, которые не имеют четкой цены. Скажем, ценность такого неоценочного экологического фактора, как чистый воздух, может влиять на цену рыночных активов, например, жилья или земли. Анализ различия цен таких активов в зонах с разным качеством воздуха может указать на неявную цену экологического фактора, который не имеет прямой цены.

Кроме основной задачи идентификации экологических последствий и определения денежных величин, остаются еще три важных концептуальных проблемы: определение границ анализа, задание правильного диапазона времени и выбор метода оценки проекта.

Границы анализа требуют определения того, что именно включать и что не включать в экологический анализ. Идентификация внешних факторов приводит к расширению концептуальных и физических границ анализа. Степень такого расширения зависит от конкретного проекта. Не существует общего единого правила, где именно проходит предельная граница анализа. Как и при оценке, лучше всего начинать с непосредственно наблюдаемых и измеряемых последствий. Инженер проекта, экономист-аналитик и специалист-эколог должны коллективно определить границы анализа. Возможно, что в будущем удастся сформулировать «протоколы» представительных типов инвестиционных проектов, и каждый такой «протокол» очертит основные виды влияний, которые следует учитывать в анализе. Большим вкладом в каждый такой «протокол» будут результаты послепроектного анализа похожих проектов, а также подготовленные экспертами-экологами анкеты и рекомендации.

Определение подходящих границ во времени является второй основной концептуальной проблемой. Обычно избирается временной диапазон, который охватывает наименее ожидаемый полезный жизненный период инвестиции. В других типах проектов, где выгоды гипотетически будут накапливаться на протяжении очень продолжительного времени (например, плотина и водохранилище с ожидаемым жизненным циклом в 300 лет), избирается такой диапазон времени (скажем, 30 или 50 лет), который охватит большую часть выгод и затрат.

Следующим шагом после выбора соответствующих границ анализа и диапазона времени является **выбор методики оценки проекта**. Конечно, применяются известные показатели эффективности проекта - NPV, IRR и т.д.

Методики расчета этих показателей требуют предварительного выбора ставки дисконта. Определение подходящей ставки дисконта для проектов развития является политическим решением и выходит за рамки проекта.

Стандартным подходом международных организаций является применение для всех проектов ставки дисконта от 10 до 12%. Методики экологических измерений совместимы с этим подходом.

Лекция 9. Социальный анализ проекта

Вопросы:

1. Цель и содержание социального анализа
2. Социальная среда проекта
3. Привлечение населения к работе над проектом
4. Индикаторы социального развития

1. Цель и содержание социального анализа

Целью социального анализа является определение приемлемости вариантов реализации проекта с точки зрения пользователей, населения региона, где осуществляется проект, разработка стратегии реализации проекта, которая дает возможность получить поддержку населения, достичь целей проекта и улучшить характеристики его социальной среды.

Подготовка социальных аспектов проекта нуждается в разработке мероприятий стимулирования положительных изменений в социальной среде проекта. Всесторонний подход к оценке проекта предусматривает определение влияния проекта на людей, которые берут в нем участие, пользуются его результатами, получают соответствующие выгоды, на производителей, поставщиков и других участников проекта.

Проведение социального анализа усложняется невозможностью количественной характеристики многих социальных изменений и результатов, которые сопровождают проект.

Основными компонентами социального анализа являются:

- ◆ оценка населения, которое проживает в зоне реализации проекта с точки зрения демографических и социокультурных особенностей, условий проживания, занятости, отдыха и определение степени влияния проекта на эти параметры;
- ◆ определение степени адекватности проекта культуре и организации населения в районе его реализации;
- ◆ разработка стратегии обеспечения поддержки проекта на всех стадиях подготовки, реализации и эксплуатации со стороны населения района.

К основным социальным результатам проекта, которые необходимо отразить в экономической оценке, принадлежат:

- ◆ изменение количества рабочих мест в регионе;
- ◆ улучшение жилых и культурно-бытовых условий работников;
- ◆ изменение структуры производственного персонала;
- ◆ изменение надежности снабжения потребителей;
- ◆ изменение уровня здоровья населения;
- ◆ экономия свободного времени.

2. Социальная среда проекта

Образ жизни, как правило, обусловлен уровнем развития общества и включает как религиозную и политическую ориентацию, так и принадлежность к определенной профессии, наличие образования, мотивацию к работе, существующий имидж, мораль. Задача проектировщиков состоит в том, чтобы определить важнейшие потребности населения, которое проживает в районе реализации проекта, и оценить возможности удовлетворения некоторых из них благодаря успешному осуществлению проекта.

К основным параметрам качества жизни следует отнести условия и безопасность работы, жилищные условия, возможность отдыха, условия образования, состояние окружающей среды (экологический аспект качества жизни), социально-психологические факторы.

Социальная структура, тип и имидж любого общества и экономики предопределяются прежде всего тем, кто конкретно представляет зажиточные слои, как распределены бедность и богатство, как соотносятся трудовые и нетрудовые доходы социальных групп с точки зрения работы, в частности:

- ◆ занятые и безработные;
- ◆ представители разных видов работ, профессий и занятий, а также категории работников в одних и тех же видах работ;
- ◆ собственники и несобственники;
- ◆ такие, что имеют образование, и те, которые не имеют;
- ◆ приближенные к власти и управлению или отдаленные от них;
- ◆ мужчины и женщины, молодежь и граждане преклонного возраста и т.д.

Анализируя влияние социальной среды на реализацию проекта, следует отметить, что рассмотренные группы факторов (образ жизни населения, уровень жизни и социальная структура) являются объективными условиями, к которым приспосабливается проект. Изменить же их кардинально возможно лишь при реализации масштабных, комплексных программ (проектов) социального развития.

Анализ социальной среды разработчики начинают с определения количественного и качественного состава населения в районе проекта. Для этого социолог определяет все группы населения, непосредственно или опосредствованно затронутые проектом. К такому населению относятся:

- ◆ лица, которые проживают в районе и привлекаются к работе на строительстве или эксплуатации объекта, а также члены их семей;
- ◆ рабочая сила, которую привлекают для проектных работ с других мест;
- ◆ люди, в образе жизни которых происходят изменения вследствие реализации проекта;
- ◆ потребители продукции проекта.

Группы людей, чьи интересы затронуты проектом, получили название «население проекта» (от англ. project population).

3. Привлечение населения к работе над проектом

Одним из условий достижения успеха проекта является завоевание благосклонности, поддержки активного населения и организаций по эксплуатации и обслуживанию проекта. Это касается всех стадий проектного цикла. Их участие может приобретать разные формы: консультации относительно отбора и планирования инвестиций, предоставления рабочей силы, материалов или финансовых вложений, мониторинг за реализацией проекта. Привлечение бенефициаров (получателей выгод от проекта) к подготовке и реализации проекта дает возможность руководству проекта повысить вероятность получения выгод, ослабить или устранить сопротивление, добиться поддержки и повысить стабильность проектов. Без активного участия потенциальных бенефициаров проекты, как правило, работают непродуктивно. Больше того, неудовлетворительные результаты проекта приводят к потере населением доверия к действиям государственных органов, призванных обеспечить им выгоды.

Мера участия населения зависит от целей проекта. Проектировщик может максимально использовать местные ресурсы - и человеческие, и природные. Переподготовка местного населения оказывается эффективнее, чем привлечение новой рабочей силы. Общество может выступить участником переговоров относительно имеющегося и запланированного к затратам (по проекту) количества ресурсов. Оно может выставить свои требования к условиям эксплуатации ресурсов, а также принимать участие в выборе места для строительства, уточнении маршрута прохождения дороги или трубопровода и т.п.

4. Индикаторы социального развития

Объективная взаимозависимость технических, экономических и социальных факторов в развитии регионов нуждается в разработке оптимальной системы показателей. Разнообразие определений систем показателей является следствием разных подходов к социальным исследованиям.

Формируя систему показателей, следует помнить, что она должна иметь такие характеристики:

- ◆ интегральный характер показателей, который связывает разные сферы и уровни социального развития;
- ◆ фиксировать запланированные и фактические результаты, а не промежуточное состояние общественного развития;
- ◆ иметь внутреннюю структурированность характера показателей, которые связывают степень развития экономических и социальных результатов;
- ◆ способность к фиксации не только количественных изменений, а и качественных состояний.

Индикаторы, которые используются в социальном анализе

Социальные индикаторы	Показатели
1. Демография	Численность населения, динамика изменения численности населения, густота (количество жителей на 1 кв.км), урбанизированность (удельный вес населения, которое проживает в городах), структура семей
2. Занятость	Численность трудоспособного населения, уровень безработицы, структура рабочей силы по возрастному и половому признакам, текучесть кадров по профессиональным группам, наличие вакансий по разным профессиональным группам, по содержанию работы, предложение рабочей силы по одним и тем же группам
3. Социальная структура	Образовательная структура населения, количество студентов на 1 тыс. населения, количество лиц с высшим образованием, численность научных работников, профессиональная структура населения, количество работников, занятых в материальном и нематериальном производстве
4. Жилищные условия	Удельный вес семей, которые проживают в собственном жилье, величина жилой площади, которая приходится на одно лицо
5. Общественная жизнь	Наличие общественных организаций (деловых, профессиональных, этнических, религиозных, политических), участие населения в этих организациях, уровень общественных проблем, которые поднимаются локальными средствами массовой информации, программы, инициированные общественными организациями
6. Охрана здоровья	Количество врачей в расчете на 1 тыс. населения, количество больничных кроватей на 1 тыс. населения, величина детской смертности, величина средств, которые выделяются на здравоохранение из бюджета в расчете на одного жителя
7. Преступность, алкоголизм, наркомания	Количество содеянных преступлений, в т.ч. по степени тяжести, количество лиц, осужденных за совершение преступлений, количество лиц, которые страдают на алкогольную зависимость, количество наркоманов

Социальный анализ может оказывать содействие более эффективной разработке и реализации проекта благодаря осведомленности с интересами населения регионов.

Лекция 10. Финансовый анализ проекта

Вопросы:

1. Цели, задачи и модели финансового анализа
2. Оценка финансового состояния и финансовых результатов деятельности фирмы
3. Источники финансирования и бюджета проекта

1. Цели, задачи и модели финансового анализа

Финансовый анализ представляет собой способ накопления, преобразования и использования информации финансового характера. Финансовый анализ имеет несколько **целей**:

- определение финансового состояния и финансовых результатов деятельности фирмы;
- выявление изменений в финансовом состоянии и результатах во временном разрезе;
- выявление основных факторов, которые вызвали изменения в финансовом состоянии и результатах;
- прогноз основных тенденций в финансовом состоянии и результатах деятельности фирмы.

Финансовый анализ может рассматриваться как составная часть проектного анализа, так и финансового менеджмента. Проектный анализ требует обоснования вложений с наилучшими результатами. Финансовый менеджмент требует постоянной работы менеджера в поиске финансовых ресурсов.

С позиций проектного анализа целью финансового анализа является определение рентабельности и эффективности проекта с точки зрения инвесторов и организации,

которая реализует проект, а также оценка текущего и прогнозируемого финансового состояния предприятия.

Финансовый анализ предусматривает решение таких **задач**:

- дать оценку финансового состояния и финансовых результатов предприятия;
- оценить потребность в финансировании проекта и обеспечить координацию использования финансовых ресурсов во времени;
- определить достаточность экономических стимулов для потенциальных инвесторов;
- оценить, оптимизировать и сопоставить затраты и выгоды проекта в количественном измерении.

Финансовый анализ использует разные методы, которые дают возможность структурировать и идентифицировать взаимосвязи между основными показателями. Можно выделить три основных типа моделей, которые применяются в финансовом анализе: дескриптивные, нормативные и предикативные.

Дескриптивные модели применяются для оценки финансового состояния фирмы. К ним относятся: построение системы отчетных балансов, предоставление финансовой отчетности в разных аналитических разрезах, анализ отчетности, система аналитических коэффициентов и т.п. Все эти модели основаны на использовании информации бухгалтерской отчетности.

Нормативные модели дают возможность сравнить фактические результаты деятельности фирм с ожидаемыми, рассчитанными по бюджету. Эти модели используются в большей мере в финансовом менеджменте.

В проектном анализе, который имеет дело не столько с настоящим, сколько с предполагаемым будущим, используются **предикативные модели**, имеющие предсказуемый, прогностический характер и разрешающие спрогнозировать будущие денежные потоки, финансовое состояние и результаты.

На этих моделях основано финансовое проектирование - логическое завершение проектного анализа.

2. Оценка финансового состояния и финансовых результатов деятельности фирмы

Существует несколько принципиальных схем анализа финансового состояния и результатов предприятия.

Показатели ликвидности

Ликвидность - это способность предприятия своевременно рассчитаться по долговым обязательствам путем преобразования всех активов в денежные средства.

Чистые оборотные активы рассчитываются по формуле:

$$\text{Чистые оборотные активы} = \text{Текущие активы} - \text{Текущие пассивы}$$

Ликвидность характеризует возможность предприятия оплатить свои текущие пассивы.

Ее эквивалентом является:

$$\text{Текущий коэффициент покрытия} = \frac{\text{Текущие активы}}{\text{Текущие пассивы}}$$

Лучше всего, когда текущий коэффициент покрытия больше 2, он не должен быть ниже 1. Нормальным считается значение коэффициента больше 1,5.

$$\text{Ликвидные активы} = \text{Текущие активы} - \text{Товарно - материальные ценности}$$

Коэффициент показывает, какая часть оборотных активов может быть немедленно превращена в денежную форму и использована для погашения краткосрочных обязательств.

Его эквивалентом является «кислотный тест».

$$\text{Коэффициент кислотного теста} = \frac{\text{Ликвидные активы}}{\text{Текущие пассивы}}$$

Этот коэффициент должен быть ниже 1, иначе финансовое состояние предприятия оценивается как неудовлетворительное.

Для оценки ликвидности используется также показатель номинальной стоимости собственного капитала.

$$\begin{aligned} & \text{Номинальная стоимость собственного капитала} = \text{Актив} - \\ & - \text{Нематериальные активы} - \text{Долгосрочные пассивы} - \text{Текущие пассивы} \end{aligned}$$

Этот коэффициент показывает, чем предприятие владеет реально на данный момент и в случае ликвидации.

Показатели ликвидности на плановый период рассчитываются, исходя из имеющихся на начало проекта показателей финансового состояния, то есть анализируется влияние на их изменение проектных изменений. Анализ ликвидности позволяет сделать вывод, ухудшает или улучшает финансовое состояние предприятия проект, соблюдены ли общепринятые нормативы.

Показатели рентабельности

Анализ рентабельности осуществляется на основе расчета показателя чистой прибыли.

При оценке финансового состояния фирмы используется несколько показателей рентабельности:

$$\text{Рентабельность собственного капитала} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}} \cdot 100\%$$

Рентабельность собственного капитала показывает, какая отдача (норма прибыли) на вложенный собственный капитал. Максимизация этого показателя главная задача управления предприятием. Если чистая прибыль и собственный капитал имеют адекватную оценку, то нормальной считается рентабельность, не меньше 20%.

Для оценки рентабельности собственных вложений на осуществление проекта рекомендуется использовать другую формулу расчетов.

$$\text{Рентабельность собственного капитала проекта} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственные средства, вложенные в проект}} \cdot 100\%$$

$$\text{Рентабельность активов} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Активы}} \cdot 100\%$$

Рентабельность активов показывает, насколько эффективно используются активы предприятия. Если чистая прибыль и активы имеют адекватную оценку, то нормальной считается рентабельность, не меньшая 14%.

Для оценки рентабельности проекта рекомендуется использовать и такую формулу:

$$\text{Рентабельность капитальных затрат} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Капитальные затраты}} \cdot 100\%$$

$$\text{Рентабельность продаж} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка от реализации}} \cdot 100\%$$

Рентабельность продаж показывает, какую долю составляет чистая прибыль в выручке реализации. Нормальной считается рентабельность не меньше 30%, в условиях высокого налогового давления - 15%.

$$\begin{aligned} \text{Рентабельность инвестированного капитала} = & \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал} +} \cdot 100\% \\ & + \text{Долгосрочные пассивы} \end{aligned}$$

Этот показатель характеризует эффективность использования не только собственного капитала, а и долгосрочных кредитов и займов. Если принять, что рентабельность собственного капитала не меньше 20%, а средняя стоимость долгосрочных кредитов – 8%, соотношение собственного капитала и долгосрочных пассивов не меньше 1, нормальной считается рентабельность инвестированного капитала не меньше 14%.

Расчет показателей ликвидности и рентабельности «без проекта» - это расчет динамического ряда на прогнозный период. Расчет показателей ликвидности и рентабельности «с проектом» - это расчет значений этих показателей на основе проектных данных. Различие между ними показывает влияние проекта на финансовое состояние и результаты деятельности предприятия.

3. Источники финансирования и бюджета проекта

Анализ структуры пассива бухгалтерского баланса, который характеризует источники средств, лежит в основе классификации источников финансирования проекта. Они делятся на такие виды: собственный капитал, нераспределенная прибыль, заемный капитал, государственные субсидии.

Собственный капитал включает уставный фонд и фонды собственных средств.

Уставный фонд сначала формируется как стартовый капитал, необходимый для создания предприятия. При этом собственники или участники предприятия формируют его, учитывая собственные финансовые возможности и в размере, достаточном для выполнения той деятельности, ради которой оно создается. Если фирма реализует проект, то это может быть связано с увеличением уставного фонда. В этом случае необходима перерегистрация фирмы как юридического лица.

Фонды собственных средств (амортизационный фонд, ремонтный фонд, фонд развития производства, резервный фонд, страховые резервы и т.п.) могут формироваться без изменения уставного фонда. По сути, они являются отложенной прибылью, которая формируется и используется по решению органов управления предприятия. Исключением является резервный фонд, требования к формированию которого определены законодательством.

Нераспределенная прибыль как источник финансирования отделяется от собственного капитала только потому, что еще не известно, будет ли он присоединен к нему. Решение по прибыли принимается органом управления предприятия. Прибыль может быть реинвестирована, то есть стать источником финансирования проекта, но может быть направлена и на другие цели: уплату налогов, дивидендов, благотворительные цели.

Заемный капитал характеризуется тем, что должен быть возвращен в определенные сроки. Заемный капитал делится на банковские кредиты, средства от продажи облигаций предприятий и временно привлеченные средства (кредиторскую задолженность).

Государственные субсидии тоже могут рассматриваться как источник финансирования проекта, если такие субсидии предусмотрены решением государственных органов.

В проектном анализе применяется бюджетный метод финансового прогнозирования, основанный на концепции денежных потоков.

Бюджет проекта призван показать, как источники финансирования покрывают капитальные и текущие затраты. Бюджет проекта может быть уточнен после расчета баланса денежных потоков.

Затраты на проект могут покрываться за счет инвестиций, кредитов или других долговых обязательств.

Инвестиции делятся на капитальные (реальные), финансовые и реинвестиции.

Под **капитальными** (реальными) инвестициями понимают хозяйственную операцию, которая предусматривает приобретение зданий, сооружений, другого недвижимого имущества, нематериальных активов, которые подлежат амортизации.

Под **финансовыми** инвестициями понимают хозяйственную операцию, которая предусматривает приобретение корпоративных прав, ценных бумаг и других финансовых инструментов. Финансовые инвестиции делятся на прямые и портфельные. *Прямые инвестиции* предусматривают вложение средств или имущества в уставный фонд юридического лица в обмен на корпоративные права. *Портфельные инвестиции* предусматривают приобретение ценных бумаг и других финансовых инструментов за средства на рынке (за исключением покупки акций в объемах, которые превышают 50% общего объема выпущенных акций).

Реинвестиция - это капитальная или финансовая инвестиция, осуществленная за счет дохода (прибыли), полученного от инвестиционных операций.

Кредиты делятся на долгосрочные (свыше одного года) и краткосрочные (до одного года). Источником финансирования может быть также краткосрочная кредиторская задолженность.

Лекция 11. Экономический анализ проекта

Анализ экономических аспектов призван определить, оказывает ли содействие данный проект осуществлению целей развития национальной экономики, а также, существуют ли альтернативные пути достижения одних и тех же экономических выгод с меньшими затратами.

Серьезной ошибкой является отождествления финансовых и экономических аспектов проекта, игнорирование инвесторами оценки значения проекта для общества. *Целью экономического анализа* является оценка соответствия проекта его экономической среде, которая регламентирует распределение доходов, ограничение или стимулирование производства и торговли и т.п., и оказывает непосредственное влияние на финансовую осуществимость проекта.

Определение экономической ценности проекта основано на установлении:

- влияния результатов проекта на развитие национальной экономики (экономической привлекательности);
- оценке используемых ресурсов и результатов проекта по ценам, которые отображают их настоящую ценность для национальной экономики (теневое ценообразование);
- прямых влияний проекта на экономику страны (изменение спроса и предложения на отдельные товары, занятости, платежного баланса, экономической ситуации и т.п.), а также опосредствованного влияния результатов проекта (развитие новых областей, привлечение к производству недоиспользованных мощностей). Они отображаются в экономической оценке ощутимых и неощутимых выгод и затрат проекта.

Выбирая проект, необходимо ответить на такие вопросы:

- каким будет чистый экономический доход проекта?
- кто воспользуется полученным доходом?
- какой доступ пользователей проекта к этому доходу?

Экономический анализ оценивает проект с точки зрения соответствия результатов данного проекта стратегии развития и экономическим целям страны.

Опыт проведения экономического анализа показал, что при отборе проектов наиболее распространенными признаются такие экономические цели национального развития:

- поступление или экономия иностранной валюты;
- развитие инфраструктуры;
- создания новых рабочих мест;
- подготовка квалифицированных кадров;
- привлечение и использование местных ресурсов.

Потенциальная эффективность проекта определяется с точки зрения возможности достижения поставленных целей в результате осуществления проекта. Таким образом, отсеивание проектов происходит по критерию несоответствия проекта тем задачам, которые решаются нацией на данном этапе ее развития. Поэтому оценка экономической привлекательности проекта является для аналитика важной, как и оценка экономической эффективности проекта.

Методика оценки экономической привлекательности проекта поэтапно.

На первом этапе устанавливаются цели развития и определяется их приоритетность. Они являются индивидуальными для каждой страны и определяются руководством конкретного государства и национальными агентствами развития. Как критерии сравнения проектов аналитики могут использовать такие:

- необходимая величина инвестиций для создания рабочих мест;
- значение добавленной стоимости, созданной в результате проекта;
- уменьшение (сбережение) используемых валютных ресурсов;
- платежи за использование местных ресурсов и т.п.

После выделения приоритетных критериев необходимо их проранжировать, определив величину удельного веса каждого критерия в величине общей экономической привлекательности.

Вторым этапом оценки является расчет количественного значения установленных прежде критериев. Он измеряет степень содействия проекта достижению поставленных экономических целей развития. Необходимые для определения этих показателей данные берутся из финансовых отчетов, представленных после проведения финансового анализа проекта. Рейтинговые ряды

значений критериев по комплексному проекту (таблица) показывают соответствие результатов проекта поставленным целям. Затем по каждому критерию определяется наиболее привлекательный проект и рассчитывается индекс критерия для каждого проекта путем деления величины критерия по конкретному проекту на значение лучшего показателя (рейтинга) в данной категории. Индексация по критериям дает возможность сравнивать разные, часто трудно сравниваемые между собой проекты, определяя самые привлекательные с точки зрения общего благосостояния.

Оценка экономической привлекательности проекта

Критерий	Удельный вес критерия	Значение критерия			Лучший показатель (рейтинг)	Индекс критерия		
		Проект А	Проект В	Проект С		Проект А	Проект В	Проект С
1. Необходимые инвестиции на одно рабочее место, грн.	0,2	5000	12000	15000	5000	1,0	0,42	0,33
2. Получение добавленной стоимости, %	0,4	10	20	30	30	0,33	0,66	1,0
3. Сбережение иностранной валюты, доля	0,1	20000	10000	40000	40000	0,5	0,25	1,0
4. Доходность проекта, %	0,3	12	18	15	18	0,66	1,0	0,83

Только по первому критерию при нахождении индекса проекта мы делим величину лучшего показателя на величину критерия по конкретному проекту, т.к. этот показатель является обратным – чем меньше его значение, тем лучше.

На заключительном этапе оценка общей привлекательности каждого проекта рассчитывается как средневзвешенная величина индексов проекта. Наиболее высокое средневзвешенное значение свидетельствует об экономической привлекательности проекта.

$$\text{Средневзвешенный индекс проекта } A = 0,2 \times 1,0 + 0,4 \times 0,33 + 0,1 \times 0,5 + 0,3 \times 0,66 = 0,58$$

$$\text{Средневзвешенный индекс проекта } B = 0,2 \times 0,42 + 0,4 \times 0,66 + 0,1 \times 0,25 + 0,3 \times 1,0 = 0,673$$

$$\text{Средневзвешенный индекс проекта } C = 0,2 \times 0,33 + 0,4 \times 1,0 + 0,1 \times 1,0 + 0,3 \times 0,83 = 0,815$$

В нашем примере наиболее привлекательным является проект С, средневзвешенный индекс которого значительно выше, чем у проектов А и В. Таким образом, по результатам расчетов можно выбрать проект С, как такой, который наиболее отвечает целям экономического развития страны.

Исследовав экономическую привлекательность проекта (с точки зрения возможности достижения определенных экономических целей развития общества), аналитики определяют его экономическую эффективность.

Целью измерения экономической эффективности является оценка эффективности использования дефицитных ресурсов общества в рамках проекта.

Для определения экономической ценности проекта используют понятие альтернативной стоимости, теневого цен, неосязаемых выгод и затрат, трансфертных платежей, потребительского излишка.

Оценка экономической ценности проекта основывается на методологии пророста выгод и затрат, который определяет экономические выгоды как все положительные результаты, которые получает общество от реализации проекта, а экономические затраты как все отрицательные влияния, сопутствующие проекту.

$$\text{Экономическая ценность проекта} = \text{Прирост экономических выгод} - \text{Прирост экономических затрат}$$

Аналитик, определяя **ценность проекта**, оценивает, насколько положительные результаты (выгоды) превышают его отрицательные последствия (затраты) и какой будет величина выигрыша общества при осуществлении проекта.

При проведении экономического анализа аналитики вынуждены корректировать финансовые показатели, которые в значительной мере искажают реальную стоимость товаров. Эти искажения обусловлены отсутствием свободного конкурентного рынка, основной чертой которого является бесконечное множество товаропроизводителей, которые продают стандартизированный товар. Поскольку на рынке отсутствуют входные барьеры и все участники имеют равный доступ к ресурсам, в том числе и информационным, на рынке формируется цена, которая в долгосрочном периоде равняется средним затратам производства.

В экономическом анализе учитываются **полные затраты производства**. Рыночные компенсации отнимаются, а дотации прибавляются, поскольку общество реально может оплачивать эти полные

затраты, чтобы выработать то или другое благо. Для определения общественной ценности ресурса используют **теневые цены**, которые отображают общественную оценку продукта в денежных единицах. Существует несколько подходов к определению теневых цен:

- на основе определения затрат, необходимых для изъятия этого ресурса из других областей или увеличения производства;
- учитывая импортные аналоги, на основе мировой цены, выраженной в национальной валюте;
- по величине альтернативной стоимости ресурсов, затраченных на производство данного продукта.

Оценка влияния проекта на экономику страны

Довольно часто результаты проекта выражаются не только в явных выгодах и затратах общества, а и в неосязаемых, которые довольно тяжело поддаются количественной оценке. Аналитики, отбирая и оценивая проекты, определяют наиболее значительные (неосязаемые) выгоды и затраты, которые стараются оценить количественно. Впрочем, оценить такие влияния проекта, как снижение уровня заболеваемости населения, улучшение состояния окружающей среды, повышение уровня рождаемости и т.п. сложно.

Возможными методическими подходами для такой оценки являются:

- готовность населения, отдельных потребителей платить за улучшение жизни;
- возможность сокращения затрат на удовлетворение общественных потребностей в результате проекта.

В отличие от финансиста, который оценивает проект, экономист определяет все экстерналии (или побочные эффекты), которые сопровождают проект. Под экстерналиями понимают все выгоды и затраты, которые несет проект и которые не осуществляют прямого влияния на проект и потому не включаются в его финансовый анализ. Побочные эффекты могут быть как положительными, так и отрицательными.

Типы побочных эффектов и их последствия

Типы эффектов	Возможные проявления побочных эффектов
Побочные эффекты от производства	Подготовка квалифицированных кадров Развитие инфраструктуры Загрязнение водного и воздушного бассейнов Улучшение транспортного соединения Истощение природных ресурсов Изменения в структуре семей Влияние на здоровье
Побочные эффекты от изменения каналов распространения (реклама, прямые продажи)	Неудовлетворение населения Повышенная агрессия Вторжение в частную жизнь
	Нарушение социальных норм жизни общества

Проследить и изменить все внешние эффекты практически невозможно и нецелесообразно. Тем не менее, необходимо стремиться обнаружить и измерить важнейшие из них, а также рассмотреть их качественный аспект.

Список рекомендованной литературы

Основная литература

1. Бернс В., Хавранек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций: Пер. с англ., перераб. и доп. изд. – М.: АОЗТ «Интерэксперт», ИНФРА-М, 1995.
2. Верещак В.С., Бен Т.Г. Эколого-экономическое обоснование инвестиционных проектов. – Днепропетровск: Ин-т технологии, 1998.
3. Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ. – М.: ЮНИТИ, 1998.
4. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2000.
5. Колтынюк Б.А. Инвестиционные проекты: Учебник. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000.
6. Колтынюк Б.А. Инвестиционное проектирование объектов социальной сферы: Учебник. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000.

Дополнительная литература

1. Ансофф И. Стратегическое управление: Сокр. пер. с англ. – М.: Экономика, 1989. – 520с.
2. Баум У. Цикл реализации проекта. – Вашингтон: Ин-т экономического развития Всемирного Банка, 1982.
3. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин/Под ред. О.П. Глудкина. М.: Радио и связь, 1999.
4. Грачев М.В. Суперкадры. Управление персоналом в международной корпорации. М.: Дело, 1993.
5. Портер М., Самплер Дж., Прахалад С.К. и др. Курс МВА по стратегическому менеджменту: Пер. с англ. – М.: Ампина Паблишер, 2002. – 608с.
6. Управление проектами/PROJECT MANAGMENT: Толковый англо-русский словарь-справочник / Под ред. В.Д. Шапиро. М.: Высшая школа, 2000.
7. Управление снабжением и запасами. Логистика./М. Линдерс, Х. Фирон: Пер. с англ. СПб.: ООО «Издательство Полигон», 1999.