

Инвестиционное проектирование. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов.

1

- Инвестиционное проектирование.
- Типы проектов.
- Содержание и предназначение.

Коновалов Ю.В.

2021 год.

Инвестиции и инвестиционная деятельность

инвестиции - денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта;

инвестиционная деятельность - вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта;

Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 года N 39-ФЗ в редакции на 1.02.2012 г.

Инвестиционный проект

инвестиционный проект - обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)

Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 года N 39-ФЗ в редакции на 1.02.2012 г.

Особенности инвестиционного проектирования

Инвестиционный проект (ИП) - обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описанием практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план). Инвестиционный проект всегда порождается некоторым проектом (понимаемым в смысле второго определения), обоснование целесообразности и характеристики которого он содержит. В связи с этим под теми или иными свойствами, характеристиками и (или) параметрами ИП (продолжительность, реализация, денежные потоки и пр.) в Рекомендациях понимаются соответствующие свойства, характеристики и (или) параметры порождаемого им проекта.

Возможные типы инвестиционных проектов

По отраслям промышленности (для проектного института – по тематическим направлениям)

По сферам инвестирования денежных средств (**основные средства, нематериальные активы, финансовые активы**)

По объемам инвестиций (в пределах возможностей предприятия, в пределах возможностей кредитного учреждения, с использованием перестрахования кредитных учреждений)

По этапам эксплуатации (новое строительство, реконструкция, модернизация)

По осуществимости (взаимно независимые, взаимоисключающие (альтернативные), взаимодополняющие, взаимовлияющие)

Другие классификации инвестиционных проектов

Проекты в промышленном производстве можно классифицировать по следующим признакам:

по цели инвестирования: рост объемов выпуска продукции; расширение (обновление) номенклатуры и ассортимента продукции; повышение качества продукции; снижение себестоимости продукции; решение экологических, социальных и других задач;

по видам: научно-исследовательские; инновационные; организационные; комбинированные;

по типам: научно-технические; организационно-управленческие; экономические; социальные; информационные; интегрированные;

по масштабам: на уровне предприятия; цехов; участков; отдельных рабочих мест;

по длительности: краткосрочные; долгосрочные.

rumanager.com

Требования к содержанию разделов проектной документации в России

Раздел 1 "Пояснительная записка"

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

Раздел 3 "Архитектурные решения"

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" (Подразделы "Система электроснабжения", "Система водоснабжения", "Система водоотведения", "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети", "Сети связи", "Система газоснабжения", "Технологические решения")

Раздел 6 "Проект организации строительства"

Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Раздел 10(1) "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства"

Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ от 16 февраля 2008 г. N 87

О СОСТАВЕ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯХ К ИХ СОДЕРЖАНИЮ

Примерный состав экспертно-аналитических разработок

Примерное описание инвестиционной идеи

Ресурсная база проекта

Анализ рынков сбыта намечаемой к выпуску продукции (услуг)

Прогноз номенклатуры и структуры потребления продукции (услуг); отраслевые аспекты прогноза; территориальные аспекты прогноза

Прогноз цен единицы продукции (услуг)

Прогнозная оценка капитальных вложений и текущих затрат

Технико-экономический анализ вариантов инвестиционных идей

Возможные сроки осуществления инвестиционного проекта

Прогноз объемов производства и реализации продукции (услуг)

Предложения по формам и финансовым схемам участия ОАО «Газпром» или его подразделений в

Осуществить **проработку целей и задач** проекта и оценку сформированных идей, отвечающих целям проекта, для исключения из дальнейшего рассмотрения заведомо неприемлемых.

Провести **расчеты основных характеристик** проекта на основе исследований инвестиционных и технических возможностей.

Проанализировать **осуществимость** проекта по следующим основным направлениям:

- наличие **альтернативных технических решений**;
- спрос** на продукцию (услуги);
- оценка уровней **базовых текущих цен** на продукцию (услуги) проекта;
- перспективы **экспорта** продукции (услуги) проекта;
- соотношение **затрат и результатов** проекта;
- продолжительность** проекта, в том числе его инвестиционной фазы.

Провести экспертную оценку **вариантов** инвестиционных предложений, в том числе определение критериев эффективности проекта и факторов, которые могут существенно повлиять на успешность выполнения проекта.

Осуществить **инновационный, патентный и экологический анализ** технических и технологических решений проекта и проверку необходимости выполнения сертификационных требований.

Разработать предложения по **составу участников** проекта.

Примерный состав и содержание Инвестиционного замысла

Цели, задачи, характеристики намечаемого проекта, исходные данные

Общие рекомендации по инвестированию

Организационно-правовая форма объекта, создаваемого в рамках проекта

Анализ рынка сбыта намечаемой к выпуску продукции (услуг)

Принципиальные технико-технологические решения

Производственный план

Нормативно-правовое обеспечение проекта

Финансовая и экономическая оценка эффективности инвестиций

Обобщенные выводы и рекомендации по реализации Инвестиционного замысла

Государственные гарантии инвестиций

Государственные гарантии за счет средств Бюджета развития Российской Федерации (далее именуются - государственные гарантии) являются **поручительством** Правительства Российской Федерации и предоставляются российским инвесторам на конкурсной основе под заемные средства для реализации инвестиционных проектов.

Основными **целями** предоставления государственных гарантий являются **стимулирование инвестиционной активности и привлечение средств** инвесторов для развития российской экономики по ключевым направлениям.

Порядок определяет механизм предоставления государственных гарантий, **этапы, условия** организации и проведения конкурсов, **права и обязанности** их организаторов и участников, **основные требования** к представляемой документации, **процедуру** ее рассмотрения, а также **оформления результатов** конкурсов. Комиссия по инвестиционным конкурсам при Министерстве экономики Российской Федерации (далее именуется - **Комиссия** по инвестиционным конкурсам), образованная в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 июня 1994 г. N 744 "О порядке размещения централизованных инвестиционных ресурсов на конкурсной основе" **разрабатывает и утверждает регламент** работы по проведению конкурсов инвестиционных проектов.

Порядок предоставления государственных гарантий на конкурсной основе за счет средств Бюджета развития Российской Федерации.

(Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 1997 года N 1470)

Государственные гарантии инвестиций

Для финансирования инвестиционного проекта стоимостью до **250 млрд. рублей** претендент должен предоставить собственные средства в объеме не менее **20 процентов** его стоимости (по бизнес-плану), проекта стоимостью от **250 млрд. рублей** - не менее **10 процентов** его стоимости и проекта лизинга стоимостью от **1 трлн. рублей** - не менее **5 процентов** его стоимости (в денежных единицах 1997 года).

К рассмотрению принимаются инвестиционные проекты претендентов, имеющих **устойчивое финансовое положение** и способных вернуть кредит с начисленными на него процентами в срок и в полном объеме. Проекты должны иметь **положительную величину чистого дисконтированного дохода** в расчетный период. Чистый дисконтированный доход определяется путем сложения за все годы дисконтированных показателей чистой (после вычета налогов) прибыли и амортизации и вычитания из полученной суммы объема инвестиций, предназначенных на реализацию данного проекта.

Критерием отбора инвестиционных проектов для оказания государственной поддержки является величина дохода, который получит государство в результате реализации проекта. Принятые к рассмотрению проекты **ранжируются в соответствии с показателем бюджетной эффективности**. Этот показатель определяется как отношение суммы дисконтированной величины **налоговых поступлений** и обязательных платежей к **размеру государственной гарантии**.

Порядок предоставления государственных гарантий на конкурсной основе за счет средств Бюджета развития Российской Федерации.

(Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 1997 года N 1470)

Формы государственной поддержки

Претендент имеет право выбора следующих **форм государственной финансовой поддержки** инвестиционных проектов:

а) выделение средств Бюджета развития Российской Федерации **на возвратной и платной основе** для финансирования расходов по осуществлению инвестиционного проекта с уплатой процентов за пользование ими в размере, определенном федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий год;

б) предоставление государственных инвестиционных ресурсов **на условиях закрепления в государственной собственности части акций** создаваемых акционерных обществ с последующей их реализацией на рынке ценных бумаг и направлением выручки от реализации в доход Бюджета развития Российской Федерации.

Положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации

(Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 1997 года N 1470)

Государственные гарантии инвестиций

Размер государственной поддержки при реализации инвестиционных проектов устанавливается:

для вновь начинаемого строительства - в процентах от сметной стоимости проекта, определенной на основе проектно-сметной документации, или стоимости строительства, рассчитанной в обосновании инвестиций;

для переходящего строительства - в процентах от остаточной стоимости (сметной стоимости) проекта.

Сметная стоимость проекта и стоимость строительства определяются в соответствии с **действующими на момент оценки нормативными документами**. При определении сметной стоимости проекта следует руководствоваться инструкцией о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (**СНиП 11-01-95 отменен**), а стоимости строительства - порядком разработки, согласования, утверждения и состава обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений (**СП 11-101-95 отменен**).

Объем переходящего строительства определяется на основе **сметной стоимости** проекта и **выполненных** ко времени разработки бизнес-плана и подачи конкурсной заявки объемов работ.

В бизнес-плане в обязательном порядке должны быть приведены **обоснования размера инвестиций по данным проекта (ТЭО)** или специальных расчетов в ценах года утверждения документов и в ценах года подачи заявки на участие в конкурсе.

Положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации.

(Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от

Макет бизнес-плана

Расчеты бизнес-плана ведутся в постоянных среднегодовых ценах года, в котором проводится конкурс.

1. Титульный лист

Название и адрес предприятия

Имена, адреса и телефоны основных учредителей с указанием доли в уставном капитале

Фамилия, имя, отчество руководителя организации-претендента

Суть проекта (3-5 строк)

Форма участия государства в финансовом обеспечении проекта

Финансирование проекта (в процентах):

- собственные средства
- заемные средства (отдельно - отечественные и иностранные)
- средства государственной поддержки

Характер строительства

Сметная стоимость проекта

Сроки строительства

Срок окупаемости проекта

Кем и когда разработана и утверждена проектно-сметная документация

Наличие заключений государственной вневедомственной (независимой), а также экологической экспертизы (наименование организации и даты утверждения)

Заявление о коммерческой тайне

Положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации.

(Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 1997 года N 1470)

Макет бизнес-плана

2. Вводная часть или резюме проекта (3-4 стр.)

Это характеристика проекта, раскрывающая **цели проекта** и доказательства его выгоды. Показать, в чем сущность проекта, привести обоснование отнесения проекта к **категории "А", "Б", "В" или "Г"**, назвать преимущества продукции (услуг) в сравнении с лучшими отечественными и зарубежными аналогами, указать объем ожидаемого спроса на продукцию, потребность в инвестициях (таблица 2) и срок возврата заемных средств.

Размер государственной поддержки, предоставляемой за счет средств Бюджета развития Российской Федерации, устанавливается в зависимости от **категории проекта** и не может превышать от сметной стоимости проекта: **50 процентов** - для проектов, обеспечивающих производство продукции, **не имеющей зарубежных аналогов**, при условии защищенности ее отечественными патентами или аналогичными зарубежными документами (**категория "А"**);

40 процентов - для проектов, обеспечивающих **производство экспортных товаров** несырьевых отраслей, имеющих спрос на внешнем рынке, на уровне лучших мировых образцов (**категория "Б"**);

30 процентов - для проектов, обеспечивающих производство **импортозамещающей продукции** с более низким уровнем цен (70 процентов) на нее по сравнению с импортируемой (**категория "В"**);

20 процентов - для проектов, обеспечивающих производство продукции, пользующейся **спросом на внутреннем рынке** (**категория "Г"**).

Если реализация проекта позволит решить социальные вопросы (создание новых рабочих мест, прокладка дорог и коммуникаций общего пользования, расширение жилого фонда, использование труда инвалидов и т.п.), то указать их.

Макет бизнес-плана

3. Анализ положения дел в отрасли

(назначением раздела является указание на характер отрасли - развивающаяся, стабильная, стагнирующая, **3-4 стр.**)

1. Общая характеристика потребности и объем производства продукции в регионе или России. Значимость данного производства для экономического и социального развития страны или региона.

2. Ожидаемая доля организации в производстве продукции в регионе или в России.

3. Потенциальные конкуренты (указать наименования и адреса основных производителей товара, их сильные и слабые стороны).

4. Какие и где появились аналоги продукта за последние 3 года.

Положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации.

(Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 1997 года N 1470)

Макет бизнес-плана

4. Производственный план (назначение раздела - аргументировать выбор производственного процесса и охарактеризовать технико-экономические показатели согласно проектно-сметной документации, утвержденной претендентом, до 5 стр.)

1. Программа производства и реализации продукции (таблица 4). Принятая технология производства.
2. Требования к организации производства.
3. Состав основного оборудования, его поставщики и условия поставок (аренда, покупка). Лизинг оборудования.
4. Поставщики сырья и материалов (название, условия поставок) и ориентировочные цены.
5. Альтернативные источники снабжения сырьем и материалами.
6. Численность работающих и затраты на оплату труда (таблица 5).
7. Стоимость производственных основных фондов (таблица 7).
8. Форма амортизации (простая, ускоренная). Норма амортизационных отчислений. Основание для применения нормы ускоренной амортизации (таблица 7).
9. Годовые затраты на выпуск продукции. Переменные и постоянные затраты. Себестоимость единицы продукции (таблица 6).
10. Стоимость строительства, структура капитальных вложений, предусмотренная в проектно-сметной документации и сметно-финансовом расчете, в том числе строительно-монтажные работы, затраты на оборудование, прочие затраты (таблица 1). Общая стоимость инвестиционного проекта (таблица 2).
11. Обеспечение экологической и технической безопасности.

Макет бизнес-плана

5. План маркетинга (в разделе должно быть показано, что реализация товара не вызовет серьезных проблем, и определен объем затрат на сбыт продукции, до 5 стр.)

1. Подтверждение отсутствия зарубежных аналогов продукции по проектам категории "А", мирового уровня продукции и спроса на нее на внешнем рынке по проектам категории "Б", замещения импорта при более низком уровне цен на продукцию по проектам категории "В", спроса на внутреннем рынке на продукцию по проектам категории "Г".

Патентная ситуация. Защита товара в стране лицензиата на внутреннем и экспортном рынках. Возможность для конкурентов производить соответствующую продукцию без нарушения патентных прав претендента.

Конечные потребители. Является ли организация монополистом в выпуске данной продукции. Характер спроса (равномерный или сезонный). Характеристики конкурентов. Особенности сегмента рынка, на которые ориентируется проект, важнейшие тенденции и ожидаемые изменения. Какие свойства продукции или дополнительные услуги делают проект предпочтительным по отношению к конкурентам.

2. Организация сбыта. Дать описание системы сбыта с указанием фирм, привлекаемых к реализации продукта.

3. Обоснование объема инвестиций, связанных с реализацией продукции. Торгово-сбытовые издержки .

4. Каких возможных действий конкурентов следует опасаться и каковы основные элементы стратегии противодействия.

5. Обоснование цены на продукцию.

Оптовая цена товара определяется исходя из сложившейся конъюнктуры на внутреннем и внешнем рынках, а также уровня рентабельности, достаточного для поддержания стабильного финансового состояния и платежеспособности организации.

6. Расходы и доходы в случае проведения послепродажного обслуживания.

7. Программа по организации рекламы. Примерный объем затрат.

8. Программа реализации продукции. Выручка от продажи в целом и по отдельным товарам рассчитывается в соответствии с данными об объеме производства по кварталам и годам, уровне и сроках освоения проектной мощности, а также о ценах. Потребительские предпочтения и намерениях реализации товара по предлагаемым ценам.

Макет бизнес-плана

6. Организационный план (2-3 стр.)

1. Сведения о претенденте. Статус, уставный капитал, состав организации, финансовое положение.

Расчеты коэффициентов оценки структуры баланса претендента: текущей ликвидности, обеспеченности собственными средствами и их отношения к величине заемных средств в составе средств финансирования проекта, восстановления (утраты) платежеспособности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 1994 г. N 498 "О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий». Методика расчета коэффициентов изложена в приложении N 1 к указанному постановлению Правительства Российской Федерации и Методических положениях по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса, утвержденных Федеральным управлением по делам о несостоятельности (банкротстве) при Государственном комитете Российской Федерации по управлению государственным имуществом от 12 августа 1994 г. N 31-р.

2. Форма собственности претендента. По товариществам указываются условия создания и партнерства; по акционерным обществам - состав основных акционеров и принадлежащие им доли.

3. По открытым акционерным обществам указывается объем выпущенных акций и объем их эмиссии.

4. Члены совета директоров, краткие биографические справки.

5. Обладатель права подписи финансовых документов.

6. Распределение обязанностей между членами руководящего состава.

7. Поддержка проекта местной администрацией.

Макет бизнес-плана

7. Финансовый план (данный раздел является ключевым, по нему планируются затраты на реализацию проекта и определяется его эффективность до 5 стр.)

1. Объем финансирования проекта по источникам.

Согласие коммерческих банков или других заимодателей, включая иностранных, на предоставление средств должно быть документально подтверждено соответствующими руководителями с обязательным указанием условий предоставления кредитов: наличие государственной гарантии, процентная ставка, сроки предоставления и погашения кредита, дополнительные требования.

Ходатайство о предоставлении средств федерального бюджета на возвратной и платной основе должно быть подкреплено сведениями об отсутствии других источников финансирования проекта и обязательством целевого использования испрашиваемых государственных средств.

В случае стремления претендента получить государственную гарантию при потере вложенного капитала в разделе необходимо охарактеризовать риски и обосновать значение гарантии.

2. Финансовые результаты реализации (план по прибыли) инвестиционного проекта по кварталам и годам .

3. Исходными данными определения эффективности инвестиционного проекта служат данные плана денежных поступлений и выплат. На первые два года реализации проекта показатели определяются с разбивкой по кварталам.

4. Эффективность инвестиционных проектов оценивается по показателям срока окупаемости, точки безубыточности и бюджетного эффекта.

5. Срок окупаемости.

При определении эффективности проекта показатели чистой прибыли и амортизационных отчислений относятся только к реализации инвестиционного проекта и не должны отражать результаты текущей хозяйственной деятельности существующей организации.

6. Точка безубыточности соответствует объему реализации, начиная с которого выпуск продукции должен приносить прибыль. Рассчитанный объем реализации (выпуска) продукции сопоставляется с проектной мощностью создаваемого предприятия.

Точка безубыточности рассчитывается как отношение величины постоянных расходов к разности цены продукции и величины переменных расходов, деленной на объем реализации продукции.

7. Бюджетный эффект инвестиционного проекта определяется как сальдо поступлений и выплат федерального бюджета в связи с реализацией данного проекта. В расчетах проводится дисконтирование объемов поступлений и выплат по годам реализации проекта.

Инвестиционное проектирование. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов.

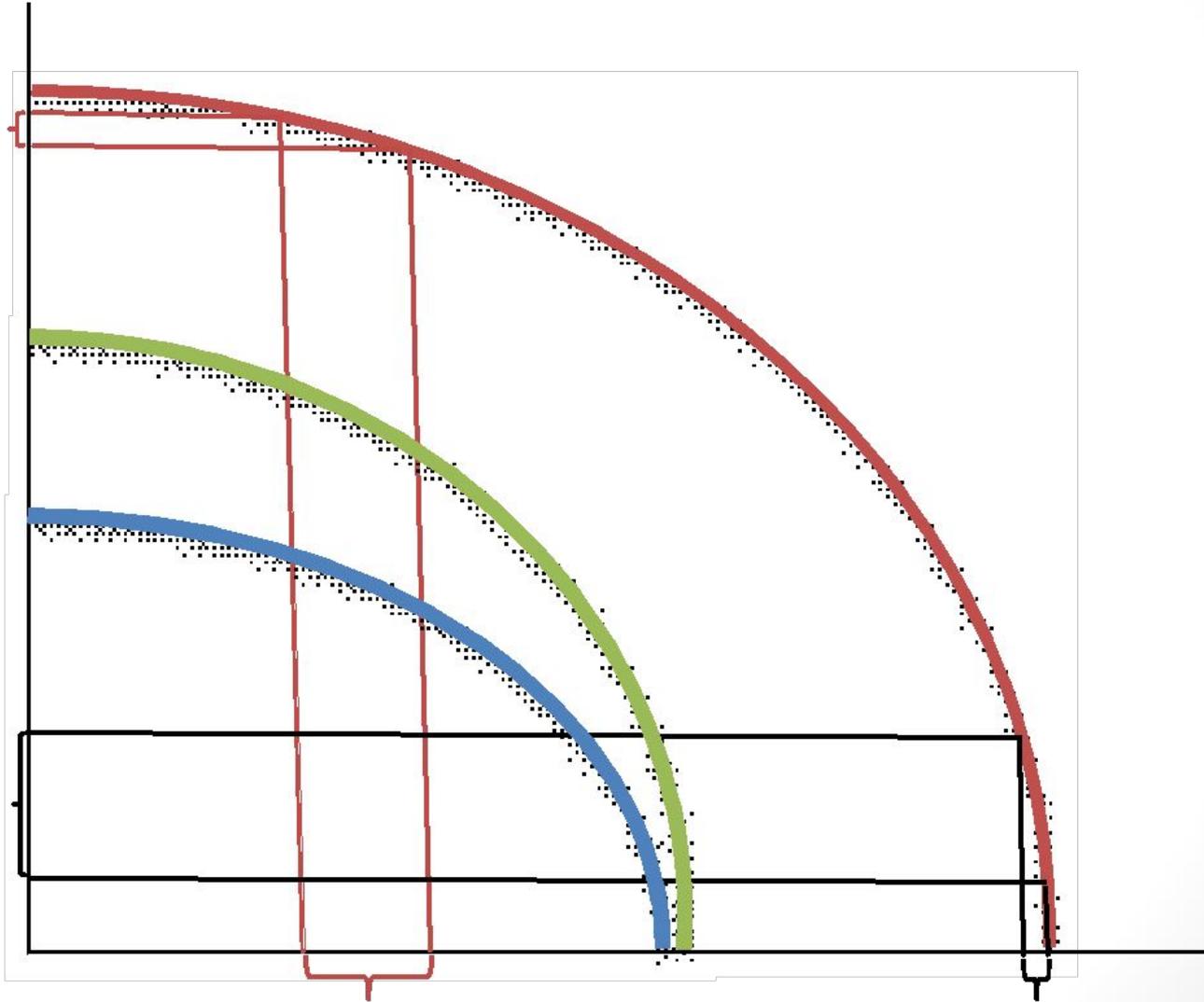
2

Основные экономические понятия,
используемые в инвестиционном
проектировании

Коновалов Ю.В.

Эффективность использования ограниченных ресурсов

Предметы производства



Альтернативные (вмененные) издержки.

Альтернативная стоимость

Альтернативные (вмененные) издержки - упущенная выгода от альтернативного использования на связанный в оборотных средствах капитал организации.

КонсультантПлюс,

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ СТОИМОСТЬ - СТОИМОСТЬ производства товара или услуги, измеряемая с точки зрения потерянной (упущенной) возможности производства другого вида товара или услуг, требующих тех же затрат ресурсов; цена замены одного блага другим. Если при выборе из двух возможных благ и их источников потребитель (покупатель) отдает предпочтение одному, жертвуя другим, то второе благо есть альтернативная цена первого. Так что альтернативная СТОИМОСТЬ блага есть цена потери, на которую готов идти потребитель, чтобы получить возможность приобрести желаемое благо.

Экономический словарь. 2010.

Проекты называются взаимоисключающими (альтернативными), если осуществление одного из них делает невозможным или нецелесообразным осуществление остальных.

Методические рекомендации ВК 477

Эффективность инвестиционного проекта

Эффективность инвестиционного проекта – категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный ИП, целям и интересам его участников.

Общественная эффективность

Коммерческая эффективность

Эффективность участия в проекте

Бюджетная эффективность

Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов

- Рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла
- Моделирование денежных потоков
- Сопоставимость условий сравнения
- Принцип положительности и максимума эффекта
- Учет фактора времени
- Учет только предстоящих затрат и поступлений
- Сравнение «с проектом» и «без проекта»
- Учет всех наиболее существенных последствий проекта
- Учет наличия разных участников проекта
- Многоэтапность оценки
- Учет влияния на эффективность ИП потребности в оборотном капитале
- Учет влияния инфляции (использования нескольких валют)
- Учет (в количественной форме) неопределенности и

Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов в ОАО «Газпром»

- Определение инвестиционной привлекательности для инвестора «ОАО «Газпром»
- Преемственность оценки экономической эффективности проектов на всех стадиях проработки
- Отнесение на проект только тех доходов и расходов, которые вызваны реализацией данного проекта
- Учет особенностей проектов в соответствии с классификацией
- Использование сценарного моделирования (макроэкономические сценарии: индексы дефляторы, валютные курсы и др.)

Денежные потоки. Цены

- Расчетный период
- Шаги расчетного периода
- Денежные потоки
 - притоки
 - оттоки
 - сальдо
- Денежные потоки от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности
- Накопленный денежный поток

- Текущие цены
- Прогнозные цены
- Дефлированные цены

Дисконтирование

Коэффициент дисконтирования

$$\alpha_m = \frac{1}{(1 + E)^{t_m - t^0}}$$

,где:

α_m - коэффициент дисконтирования,

E – норма дисконта в долях единицы в год,

m – момент окончания m -го шага,

$t_m - t^0$ - в годах.

Норма дисконта – экономический норматив

Денежный поток - φ_m

Показатели эффективности ИП

Коэффициент дисконтирования

$$\alpha_m = \frac{1}{(1 + E)^{t_m - t^0}}$$

,где:

α_m - коэффициент дисконтирования,

E – норма дисконта в долях единицы в год,

m – момент окончания m -го шага,

$t_m - t^0$ - в годах.

Норма дисконта – экономический норматив

Денежный поток - φ_m

Показатели эффективности ИП

- Индексы доходности затрат и инвестиций – относительная «отдача проекта» на вложенные в него средства
- Индекс доходности затрат – отношение суммы денежных притоков к сумме денежных оттоков
- Индекс доходности дисконтированных затрат – отношение суммы дисконтированных денежных притоков к сумме дисконтированных денежных оттоков.
- Индекс доходности инвестиций (ИД) – отношение суммы элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности.
- Индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИДД) – отношение суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного

Пример из Методических рекомендаций ВК 477

№	Показатель	m=0	m=1	m=2	m=3	m=4	m=5	m=6	m=7	m=8
1	ДП от операционной деятельности	0	21,6	49,33	49,66	34,39	80,7	81,15	66,0	0
	Инвестиционная деятельность									
2	Притоки	0	0	0	0	0	0	0	0	10
3	Оттоки	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-90
4	Сальдо $\varphi^И(m)$	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-80
5	Сальдо суммарного потока $\varphi(m)=\varphi^И(m)+\varphi^О(m)$	-100	-48,4	49,33	49,66	-25,61	80,7	81,15	66,0	-80
6	Сальдо накопленного потока (ЧД)	-100	-148,4	-99,08	-49,42	-75,03	5,67	86,82	152,81	72,81
7	Коэффициент дисконтирования (E=10%)	1	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	0,56	0,51	0,47
8	Дисконтированное сальдо суммарного потока (стр.5*стр.7)	-100	-44	-40,77	37,31	-17,49	50,11	45,81	33,87	-37,32
9	Дисконтированные инвестиции (стр.4*стр.7)	-100	-63,64	0	0	-40,98	0	0	0	-37,32

Пример из Методических рекомендаций ВК 477

	Шаг расчета (m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ДП от операционной деятельности	0	21,6	49,33	49,66	34,39	80,7	81,15	66	0
	Инвестиционная деятельность									
2	Притоки	0	0	0	0	0	0	0	0	10
3	Оттоки	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-90
4	Сальдо	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-80
5	Сальдо суммарного потока	-100	-48,4	49,33	49,66	-25,61	80,7	81,15	66	-80
6	Сальдо накопленного потока (ЧД)	-100,00	-148,40	-99,07	-49,41	-75,02	5,68	86,83	152,83	72,83
7	Коэффициент дисконтирования (E=10%)	1	0,90909	0,82645	0,75131	0,68301	0,62092	0,56447	0,51316	0,46651
8	Дисконтированное сальдо суммарного потока (стр.5*стр.7)	-100,00	-44,00	40,77	37,31	-17,49	50,11	45,81	33,87	-37,32
9	Дисконтированные инвестиции (стр.4*стр.7)	-100	-63,636	0	0	-40,981	0	0	0	-37,321
		10%	ЧДД= 9,05р.	ВНД= 11,92%	К= -241,938	ИДД= 1,037				

Пример

Шаг расчета (m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1 ДП от операционной деятельности	0	20	50	50	50	50	50	50	50
2 ДП от инвестиционной деятельности									
3 Притоки	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Оттоки	-100	-70	0	0	0	0	0	0	0
5 Сальдо (ДП от инвестиционной деятельности)	-100	-70	0	0	0	0	0	0	0
6 Сальдо суммарного потока	-100	-50	50	50	50	50	50	50	50
7 Сальдо накопленного потока (ЧД)	-100	-150	-100	-50	0	50	100	150	200
8 Коэффициент дисконтирования (E=10%)	1,0000	0,9091	0,8264	0,7513	0,6830	0,6209	0,5645	0,5132	0,4665
9 ДДП ОД	0	18,18	41,32	37,57	34,15	31,05	28,22	25,66	23,33
10 ДДП ИД	-100,00	-63,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11 Накопленный ДДП ОД	0	18,18	59,50	97,07	131,22	162,27	190,49	216,15	239,47
12 Накопленный ДДП ИД	-100,00	-163,64	-163,64	-163,64	-163,64	-163,64	-163,64	-163,64	-163,64
13 Дисконтированное сальдо суммарного потока (стр.5*стр.7)	-100,0	-45,5	41,3	37,6	34,2	31,0	28,2	25,7	23,3
14 Дисконтированные инвестиции (стр.4*стр.7)	-100	-63,64	0	0	0	0	0	0	0
		0,48							K= 163,64
	10%	ВД= 21,78%		ЧД= 75,8372		ИДД= 1,46			

Инвестиционное проектирование. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов.

3

Основы оценки экономической
эффективности инвестиционных
проектов

Коновалов Ю.В.

2021 год.

Базовые понятия

Эффективность инвестиционного проекта - категория, отражающая соответствие проекта, порождающего этот ИП, целям и интересам участников проекта (см. ниже). Для оценки эффективности ИП необходимо рассмотреть порождающий его проект за весь период жизненного цикла - от предпроектной проработки до прекращения. Поэтому термин "эффективность инвестиционного проекта" ("эффективность ИП") понимается в Рекомендациях как "эффективность проекта". То же относится и к показателям эффективности.

Финансовая реализуемость инвестиционного проекта - обеспечение такой структуры денежных потоков, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для осуществления проекта, порождающего этот ИП. Термины "финансовая реализуемость инвестиционного проекта" ("финансовая реализуемость ИП") и "финансовая реализуемость проекта" в Рекомендациях выступают как синонимы. Аналогично можно говорить о "денежных потоках (притоках, оттоках, выплатах и поступлениях) ИП", имея в виду соответственно денежные потоки (притоки оттоки, выплаты и поступления) проекта, связанного с этим ИП.

Организационно-экономический механизм реализации проекта

Организационно-экономический механизм реализации проекта - форма взаимодействия участников проекта, фиксируемая в проектных материалах (а в отдельных случаях в уставных документах) в целях обеспечения реализуемости проекта и возможности измерения затрат и результатов каждого участника, связанных с реализацией проекта.

включает:

- **нормативные документы**, на основе которых осуществляется взаимодействие участников;
- **обязательства**, принимаемые участниками, гарантии таких обязательств и санкции за их нарушение;
- **условия финансирования инвестиций**, в частности - основные условия кредитных соглашений (сроки кредита, процентная ставка, периодичность уплаты процентов и т. п.);
- **особые условия оборота продукции** и ресурсов между участниками;
- **систему управления** реализацией проекта, обеспечивающую (при возможных изменениях условий реализации проекта) должную синхронизацию деятельности отдельных участников, защиту интересов каждого из них и своевременную корректировку их последующих действий в целях успешного завершения проекта;
- **меры по взаимной** финансовой, организационной и иной **поддержке** (предоставление временной финансовой помощи, займов, отсрочек платежей и т.п.), включая меры государственной поддержки;
- основные особенности **учетной политики** каждого российского предприятия-участника, а также иностранных фирм-участников, получающих на российской территории доходы от участия в проекте.

Входная информация и предварительные расчеты

- Цель проекта
- Сведения о технологии производства, продукции , услуге и т.п.
- Условия начала и завершения проекта
- Сведения об экономическом окружении
- Продолжительность строительства
- Величина капитальных вложений
- Выручка по годам реализации проекта
- Производственные издержки по годам реализации проекта
- Другие условия реализации проекта (эффекты от подобных проектах , его влияние на социально-экономическую среду).

На разных стадиях проектирования требования к исходной информации отличаются.

Методы расчета показателей экономической эффективности

На действующем предприятии используются:

Приростной метод

Расчет по предприятию в целом («без проекта»/«с проектом»)

Возможные типы вариантов «без проекта»:

«Вынужденные затраты»

«Ежегодно возрастающие затраты»

«Вынужденное снижение параметров»

«Возросшие потребности»

«Изменившиеся требования нормативов»

Примерный состав и содержание финансовой и экономической оценки эффективности инвестиций при выполнении Инвестиционного замысла

- Прогнозируемая производственная программа, прогнозируемый расчет выручки от реализации продукции (услуг), прогнозируемые инвестиционные и производственные издержки, уточненные источники финансирования, прогнозируемая коммерческая рентабельность, условия и механизмы расчетов
- Прогнозируемая структура себестоимости продукции (услуг) по экономическим элементам
- Предварительный расчет чистой прибыли и налога на прибыль
- Предварительный расчет денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности
- Анализ чувствительности показателей эффективности к изменению основных исходных параметров проекта
- Анализ основных рисков и мероприятий по их снижению
- Предполагаемое движение потоков наличностей в период строительства и эксплуатации объекта

Норма дисконта и поправка на риск

Норма дисконта, используемая при дисконтировании разновременных затрат, результатов и эффектов, отражает годовую доходность альтернативных и доступных для участника проекта вложений капитала.

Безрисковая коммерческая норма дисконта, используемая для оценки эффективности участия предприятия в проекте, назначается инвестором самостоятельно.

Норма дисконта в общем случае отражает скорректированную с учетом инфляции минимально приемлемую для инвестора доходность вложенного капитала при альтернативных и доступных на рынке безрисковых направлениях вложений.

Поправки на риск:

Величина риска	Пример цели проекта	Величина поправки на риск, %
Низкий	Вложения в развитие производства на базе освоенной техники	3 - 5.
Средний	Увеличение объема продаж существующей продукции	8 - 10
Высокий	Производство и продвижение на рынок нового продукта	13 - 15
Очень высокий	Вложения в исследования и инновации	18 - 20

Модели определения стоимости собственного капитала

Для определения стоимости собственного капитала рекомендуется использовать следующие модели:

- модель оценки капитальных активов CAPM (Capital Assets Pricing Model);
- модель арбитражной оценки APM (Arbitrage Pricing Model);
- многофакторные модели риска и доходности;
- другие модели.

Общим предположением для описанных выше моделей является то, что получение вознаграждения сверх базовой (безрисковой) доходности обусловлено только рыночным риском. Данные модели определяют ожидаемый доход как функцию показателя этого риска.

Использование модели оценки капитальных активов (CAPM) является наиболее оправданным методом, поскольку с помощью более сложных многофакторных моделей не удалось существенно повысить точность оценки ожидаемых доходов.

Стоимость собственного капитала

Стоимость собственного капитала (R_e) по модели CAPM рассчитывается по формуле:

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + S_1 + S_2, (A.1)$$

где R_f – безрисковая ставка доходности;

β – коэффициент бета, который характеризует риск, связанный с изменением конъюнктуры на рынке ценных бумаг или рыночный риск проекта;

$(R_m - R_f)$ – рыночная премия за риск;

R_m – среднерыночные ставки доходности на фондовом рынке;

S_1 – премия за страновой риск ; (В сравнении с США)

S_2 – премия за специфический риск оцениваемого проекта.

В качестве безрисковых активов (активов, вложения в которые характеризуются нулевым риском) принимаются 30-летние облигации Казначейства США, так как срок их обращения наиболее приближен к длительности горизонта планирования инвестиционного проекта. Соответственно, доходность по этим облигациям принимается в качестве безрисковой ставки доходности.

Систематический риск

В модели CAPM выделены две категории рисков: систематический риск и несистематический риск.

Систематический риск представляет собой риск, связанный с изменением ситуации на фондовых рынках в целом в связи с изменением таких макроэкономических и политических факторов, как процентные ставки, инфляция, изменение государственной политики и т.д. Данные факторы напрямую оказывают влияние на все компании, затрагивая экономические и рыночные условия, в которых действуют все предприятия.

Систематический риск учитывается в модели CAPM с помощью коэффициента бета. Коэффициент бета дает количественное соотношение того, насколько колебания цены на акции конкретной компании (или отрасли) отклоняются от колебаний фондового рынка в целом. В качестве показателя, отражающего состояние того или иного фондового рынка, принимаются фондовые индексы РТС, ММВБ, DowJones Average (США) и другие фондовые индексы с широкой базой .

Рыночная премия за риск. Премия за страновой риск.

Рыночная премия за риск ($R_m - R_f$)

Рыночная премия за риск владения акционерным капиталом (equity risk premium) – это дополнительная доходность сверх уровня доходности, получаемого при безрисковой ставке. Рыночная премия за риск компенсирует инвестору дополнительный риск, связанный с инвестированием в акции.

Рыночная премия определяется как разница между средней ожидаемой доходностью корпоративных акций и доходностью казначейских обязательств Правительства США. Рыночную премию рекомендуется определять как среднегеометрическое значение за последние сорок лет до момента оценки инвестиционного проекта (например, с 1968 г. по 2008 г.).

Премия за страновой риск ($S1$)

Премия за страновой риск отражает дополнительный доход, требуемый инвестором за риск, который связан с вложениями в российские компании по сравнению с компаниями, функционирующими в США. Для количественного измерения российского странового риска используется разница между доходностью российских еврооблигаций и доходностью по тридцатилетним облигациям Казначейства США.

Премия за специфический риск

Премия за специфический риск оцениваемого проекта (S2)

Специфический риск – это набор несистематических рисков, сопутствующих реализации конкретного инвестиционного проекта и несвязанных с макроэкономической ситуацией. Несистематический риск учитывается при расчете стоимости капитала в виде дополнительных надбавок за риск.

Премия за специфический риск проекта оценивается разработчиками. Риски, входящие в эту группу, определяются разработчиками с учетом особенностей проекта. Согласно мировой практике размер премии за специфический риск оцениваемого проекта находится в диапазоне от 0–5%.

Премия за специфический риск будет отличаться в зависимости от типа мероприятий, предусматриваемых в рамках каждого проекта. Для проектов, связанных с новым строительством (особенно с целью выхода на новые рынки), премия за риск будет выше, чем для проектов по расширению, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению предприятий, имеющих устойчивое положение на рынке.

Бюджетная эффективность. Притоки.

Бюджетная эффективность оценивается **по требованию органов государственного и/или регионального управления**. В соответствии с этими требованиями может определяться бюджетная эффективность для бюджетов различных уровней или консолидированного бюджета.

Показатели бюджетной эффективности рассчитываются **на основании определения потока бюджетных средств**.

К притокам средств для расчета бюджетной эффективности относятся:

- притоки от **налогов, акцизов, пошлин, сборов и отчислений во внебюджетные фонды**, установленных действующим законодательством;
- доходы от **лицензирования**, конкурсов и тендеров на разведку, строительство и эксплуатацию объектов, предусмотренных проектом;
- платежи в **погашение кредитов**, выданных из соответствующего бюджета участникам проекта;
- платежи в погашение **налоговых кредитов** (при "налоговых каникулах");
- **комиссионные платежи** Минфину РФ за сопровождение иностранных кредитов (в доходах федерального бюджета);
- **дивиденды** по принадлежащим региону или государству акциям и другим ценным бумагам, выпущенным в связи с реализацией ИП.

Методические рекомендации ВК 477

Бюджетная эффективность. Оттоки.

К оттокам бюджетных средств относятся:

- предоставление бюджетных (в частности, государственных) ресурсов на условиях **закрепления в собственности** соответствующего органа управления (в частности, в федеральной государственной собственности) **части акций** акционерного общества, создаваемого для осуществления ИП;
- предоставление бюджетных ресурсов в виде **инвестиционного кредита**;
- предоставление бюджетных средств на безвозмездной основе (**субсидирование**);
- бюджетные **дотации**, связанные с проведением определенной ценовой политики и обеспечением соблюдения определенных социальных приоритетов.

Методические рекомендации ВК 477

Бюджетная эффективность. Дополнительные рекомендации.

Отдельно рекомендуется учитывать:

- налоговые **льготы**, отражающиеся в уменьшении поступлений от налогов и сборов. В этом случае оттоков также не возникает, но **уменьшаются притоки**.

- государственные **гарантии** займов и инвестиционных рисков. Оттоки при этом отсутствуют. Дополнительным притоком служит плата за гарантии. При оценке эффективности проекта с учетом факторов неопределенности в отток включаются **выплаты по гарантиям** при наступлении страховых случаев (см.п.10.6).

При оценке бюджетной эффективности проекта учитываются также изменения доходов и расходов бюджетных средств, обусловленные влиянием проекта на сторонние предприятия и население, если проект оказывает на них влияние, в том числе:

- **прямое финансирование предприятий**, участвующих в реализации ИП;
- **изменение налоговых поступлений от предприятий**, деятельность которых улучшается или ухудшается в результате реализации ИП;
- **выплаты пособий** лицам, остающимся без работы в связи с реализацией проекта (в том числе при использовании импортного оборудования и материалов вместо аналогичных отечественных);
- выделение из бюджета средств для **переселения и трудоустройства** граждан в случаях, предусмотренных проектом.

Методические рекомендации ВК 477

Бюджетная эффективность

К расчетам эффективности для различных уровней бюджета применим порядок оценки эффективности федерального бюджета в соответствии с «Положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных ресурсов Бюджета развития РФ, Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации 22 ноября 1997 г., №1470, Министерство экономики РФ, Министерство Финансов РФ, М: 1998.

Бюджетная эффективность инвестиционного проекта определяется как сальдо поступлений и выплат федерального бюджета в связи с реализацией данного проекта. В расчетах проводится дисконтирование объемов поступлений и выплат по годам реализации проекта. Денежный поток дисконтируется по коэффициенту дисконта (*норме дисконта*) (d).

Коэффициент дисконтирования

Коэффициент дисконтирования

$$\alpha_m = \frac{1}{(1 + E)^{t_m - t^0}}$$

,где:

α_m - коэффициент дисконтирования,

E – норма дисконта в долях единицы в год,

m – момент окончания m -го шага,

$t_m - t^0$ - в годах.

Норма дисконта – экономический норматив

Денежный поток - φ_m

Бюджетная эффективность. Поправки на риск.

Величина риска	Пример цели проекта	Поправка на риск Р, процент
Низкий	вложения при интенсификации производства на базе освоенной техники	3-5
Средний	увеличение объема продаж существующей продукции	8-10
Высокий	производство и продвижение на рынок нового продукта	13-15
Очень высокий	вложения в исследования и инновации	18-20

Бюджетная эффективность. Норма дисконта.

Коэффициент дисконтирования (*норма дисконта*), учитывающий риски при реализации проектов, определяется по формуле:

$$d = d_j + \frac{P}{100} = 2,6\% + 5\% = 7,6\%$$

Бюджетная эффективность рассчитывается только для проектов с предоставлением государственных средств на строительство. Если бюджетные средства не участвуют в проекте, то рассчитываются:

**поступления в бюджеты различных уровней;
чистый дисконтированный доход.**

Требования Минэкономразвития РФ к бизнес-планам

Критерии оценки бизнес-планов экспертным советом по технико-внедренческим особым экономическим зонам

1. Соответствие проекта, предусмотренного бизнес-планом, **целям** создания особых экономических зон, а также утвержденному перспективному плану развития особой экономической зоны (в случае наличия) с учетом формируемых направлений деятельности в особой экономической зоне.
2. **Степень финансовой устойчивости** проекта, предусмотренного бизнес-планом (возможность его финансирования с учетом заявленных средств (собственных, заемных), источников финансирования и условий предоставления заявленных средств (включая сроки, объемы и процентные ставки).
3. **Срок окупаемости** проекта, предусмотренного бизнес-планом.
4. Наличие необходимой для обеспечения деятельности заявителя, предусмотренной бизнес-планом проекта, инженерной, коммунальной, транспортной и иной инфраструктуры особой экономической зоны с учетом существующей загрузки мощностей.
5. **Уровень проработки маркетинговой стратегии**, включая анализ рынка сбыта, конкурентных преимуществ и механизма продвижения производимых заявителем товаров (выполняемых работ, оказываемых услуг), предусмотренных бизнес-планом проекта.
6. Достижение **положительного социально-экономического эффекта**, связанного с реализацией проекта, предусмотренного бизнес-планом: создание (сохранение) рабочих мест, увеличение объема производства товаров (выполняемых работ, оказываемых услуг) в субъекте Российской Федерации, на территории которого создана особая экономическая зона, и налоговых отчислений в бюджеты всех уровней.
7. **Оценка технического и технологического потенциала** проекта, предусмотренного бизнес-планом, в сопоставлении с лучшими используемыми технологиями и практикой реализации подобных проектов.
8. **Наличие зарегистрированных прав на объекты интеллектуальной собственности**, используемые в рамках реализации проекта, предусмотренного бизнес-планом.
9. **Наличие кадров** с профессиональными знаниями и квалификацией, необходимыми для реализации проекта, предусмотренного бизнес-планом.

Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) от 2 ноября 2012 г. N 712 г. Москва

Разработка стратегий

Общие цели инвестирования (идея, варианты)

Ближайшие цели проекта (продукты?, услуги?, рынки?, позиционирование?, темпы роста?, распределение функциональных обязанностей?, прибыль?, риски?, партнеры?)

Выбор стратегии проекта (стратегия предприятия (проекта) по отношению к рынку, границы проекта, важнейшие ресурсы, месторасположение)

Определение функциональных целей и стратегий (поставщики, потребители, производство, технологии, НИОКР, финансы, трудовые ресурсы и социальные отношения)

Формирование надлежащего (конкурентного) комплекса функциональных целей и стратегий.

Проверка и адаптация стратегии в периоды внедрения и эксплуатации

Проектная команда

Исходя из международной практики осуществления проектов, перечень специалистов должен включать:

Экономика промышленности (руководитель)

Маркетинг (аналитик, эксперт)

Технология (специалист в соответствующей области)

Машиностроение и промышленное проектирование

Проектирование гражданских сооружений (если необходимо)

Оценка воздействия на окружающую среду

Промышленный менеджмент (включая управление кадрами)

Финансы и бухгалтерский учет в промышленности (включая налоги)

Возможно использование услуг консультантов в соответствующих областях

Проектная команда проектного института

Исходя из практики осуществления проектов в ОАО «Газпром», перечень специалистов должен включать:

Машиностроение и промышленное проектирование (ГИП – руководитель), специализированные проектные отделы (основное технологическое оборудование, оборудование, обеспечивающее выполнение требований ТУ и ТТ)

Технология (работа специализированных НИИ)

Экономика промышленности, Финансы и бухгалтерский учет в промышленности (работники вспомогательного подразделения)

Маркетинг (как правило не требуется)

Проектирование гражданских сооружений (если необходимо)

Оценка воздействия на окружающую среду

Промышленный менеджмент (расчеты, основанные на нормативах численности)

Возможное содержание технико-экономического обоснования

- 1 Общие предпосылки и история проекта
- 2 Общий анализ рынка и концепция маркетинга
- 3 Сырье и поставки
- 4 Производственная программа и мощность
- 5 Организационная структура и управление
- 6 Трудовые ресурсы
- 7 Проект организации строительства
- 8 Оценка величины инвестиций
- 9 Организация финансирования
- 10 Оценка эффективности инвестиций
- 11 Анализ рисков
- 12 Выводы

Требования к содержанию разделов проектной документации в России

Раздел 1 "Пояснительная записка"

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

Раздел 3 "Архитектурные решения"

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" (Подразделы "Система электроснабжения", "Система водоснабжения", "Система водоотведения", "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети", "Сети связи", "Система газоснабжения", "Технологические решения")

Раздел 6 "Проект организации строительства"

Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Раздел 10(1) "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства"

Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ от 16 февраля 2008 г. N 87

О СОСТАВЕ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯХ К ИХ СОДЕРЖАНИЮ

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

4

Преинвестиционные исследования

Коновалов Ю.В.

(60)

2021 год.

Цель прединвестиционных исследований

Прединвестиционные исследования проводятся на первой стадии жизненного цикла инвестиционного проекта.

Целью прединвестиционных исследований является подготовка обосновывающих материалов для определения целесообразности реализации инвестиционного проекта.

Результатом прединвестиционных исследований является принятие заказчиком (инвестором) решения о целесообразности дальнейшего инвестирования, т.е. о переходе к инвестиционной стадии проекта.

Основные принципы прединвестиционных исследований

Выполнение в соответствии с действующими правовыми и нормативными документами Российской Федерации

Глубина, степень детализации, объем, состав экспертно-аналитических разработок, предпроектной документации определяются решением заказчика, заданием и соответствующим договором на выполнение прединвестиционных исследований, а также типом инвестиционного проекта, включая:

-инвестиционные проекты капитальных вложений, в том числе:

- системообразующие инвестиционные проекты;

- инвестиционные проекты, не относящиеся к системообразующим;

- инвестиционные проекты в форме долгосрочных финансовых вложений;

- инвестиционные проекты по приобретению внеоборотных активов.

Основные документы прединвестиционных исследований

Экспертно-аналитические разработки выполняются, как правило, в форме Технико-экономического анализа вариантов инвестиционной идеи (анализ инвестиционных возможностей), технико-экономических расчетов.

Предпроектная документация для инвестиционных проектов капитальных вложений прединвестиционной стадии включает следующие типы документов:

- Инвестиционный замысел
- Ходатайство (Декларация) о намерениях
- Обоснование инвестиций
- Финансово-экономическое обоснование (для инвестиционных проектов долгосрочных финансовых вложений и приобретения внеоборотных активов)
- Бизнес-план

Основные вопросы проектного анализа на прединвестиционной стадии

К основным вопросам проектного анализа относятся:

- Оценка принципиальной реализуемости проекта, т.е. проверка выполнения в его рамках возможных ограничений технического, экологического, социального, финансового и другого характера.
- Оценка соответствия проекта стратегическим целевым показателям организации
- Оценка эффективности проекта (вариантов проекта)
- Оптимизация проекта, т.е. выбор из множества вариантов инвестиционного проекта наиболее целесообразного (эффективного)
- Оценка рисков инвестиционного проекта.

Базовые исходные данные

В ходе выполнения прединвестиционных исследований должны быть согласованы и определены следующие базовые исходные данные:

- Границы проекта
- Предпочтительные варианты мест расположения объекта (ов)
- Исходные данные по планируемым показателям мощности планируемых объектов
- Предварительные данные по характеристикам и номенклатуре

Оценка возможностей и специальный анализ

Оценка возможностей:

Сбыт продукции

Техническая и организационная осуществимость

Правовое обеспечение

Экологическая безопасность

Социальная целесообразность

Экономическая целесообразность

Финансовая целесообразность

Степень влияния рисков

Специальный анализ

Маркетинговый

Технический

Экологический

Организационный

Социальный

Финансово-экономический

Рисков

Маркетинговый анализ

В рамках маркетингового анализа выполняют маркетинговое исследование, представляющее собой структуризацию, организованный сбор и анализ данных по рынку продукции проекта, включая:

- определение характеристик рынка;
- анализ потенциальных потребителей продукции проекта, спроса и предложения, конкуренции, социально-экономической среды;
- прогнозирование рынка.

Определение характеристик рынка включает:

- идентификацию его территориальных границ;
- анализ аналогичных проектов;
- выявление потребителей проекта;
- определение основных конкурентов;
- анализ сбыта.

Технический анализ

В рамках технического анализа следует выполнить:

- оценку технико-технологических альтернатив реализации проекта;
- определить местоположение предполагаемого объекта инвестирования, доступность и достаточность источников сырья, рабочей силы и других потребных ресурсов;
- обосновать объем производства;
- рассчитать затраты на проект, сформировать план-график реализации проекта;
- установить соответствующий уровень норм, правил и стандартов;
- выполнить обзор законом и стандартов, регулирующих последующее проектирование объектов инвестирования в рассматриваемом регионе.

Эти задачи решаются с возрастающей детализацией на разных этапах прединвестиционных исследований (Инвестиционный замысел, Удодатайство (Декларация) о

Экологический анализ

На основе национальных и международных соглашений и законов следует определить требования к выполнению раздела проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС):

- Определить необходимость проведения ОВОС;
- Уточнить методы и объемы раздела ОВОС;
- Определить формат предоставляемых материалов.

Последовательность:

- Сбор новейших данных о фоновом экологическом состоянии вблизи мест расположения планируемых объектов
- Сбор информации (включая географические координаты) о статусе охраняемых территорий
- Сбор данных по культурному наследию, взрывоопасным предметам и другим объектам, которые могут быть затронуты проектом (добыча полезных ископаемых и др.)
- Оценка фонового состояния окружающей среды на основании имеющихся и уточненных/новых данных
- Анализ негативных воздействий и программы экологических исследований
- Подготовка уведомления для затрагиваемых стран (для трансграничных проектов), а также разработка раздела ОВОС в трансграничном аспекте

Организационный анализ

В рамках организационного анализа выполняется оценка организационной, правовой, политической и административной обстановки планируемого к реализации инвестиционного проекта, вырабатываются рекомендации в части:

Менеджмента;

- Организационной структуры;
- Планирования;
- Комплектования и обучения персонала;
- Управление финансовой деятельностью;
- Межорганизационной координации;
- Материально-технического обеспечения проекта;
- Системы эксплуатации и технического обслуживания;
- Координации деятельности и контрактной стратегии.

Социальный анализ

В рамках социального анализа выполняется определение пригодности вариантов реализации проекта для его пользователей, населения, местной культуры; выявление приемлемости проекта с позиций его взаимодействия с элементами его социальной среды, т.е. влияния на среду обитания, рабочие места, интересы групп населения и пр.

Финансово-экономический анализ

В рамках финансово-экономического анализа выполняют оценку эффективности вариантов реализации проекта в соответствии с «методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов» (ВК477).

Целью расчетов экономической эффективности является выбор, определение и анализ показателей, служащих критериями для принятия решений по реализации проекта.

В данном разделе должна быть представлена общая экономическая база проекта. Описаны: методика расчета экономической эффективности, основные исходные данные для расчетов, основные финансовые предпосылки и допущения; представлена экономическая оценка результатов расчетов.

Для оценки условий налогообложения конкретного проекта должен быть проведен конструктивный анализ альтернативных вариантов налогообложения.

В процессе расчетов финансовых и экономических показателей по проекту должны быть выявлены все необходимые налоги к уплате.

Для оценки экономической эффективности проекта следует разработать модель расчета, основанную на принятом в международной практике методе расчета и анализа денежных потоков (потоков наличности) и отражающую особенности проекта.

Анализ рисков. Качественный анализ рисков.

В рамках анализа рисков выполняется выявление факторов рисков и оценка их значимости, анализ вероятности того, что произойдут определенные нежелательные события, которые отрицательно повлияют на достижение целей проекта. Анализ рисков включает оценку рисков и методы снижения рисков или уменьшения связанных с ним неблагоприятных последствий.

Два вида анализа: качественный и количественный.

Этапы качественного анализа рисков:

- Идентификация
- Описание последствий, стоимостная оценка
- Описание мероприятий, стоимостная оценка
- Исследования на качественном уровне (диверсификация, уклонение, компенсация, локализация)

Итоговые результаты качественного анализа риска служат исходной информацией для проведения количественного анализа.

Количественный анализ рисков

Количественный анализ рисков предполагает численное определение величин отдельных рисков и иска проекта в целом. Количественный анализ базируется на теории вероятностей, математической статистике, теории исследовании операций.

Наиболее часто применяется:

Метод корректировки нормы дисконта

Анализ чувствительности показателей эффективности

Метод сценариев

Деревья решений

Имитационное моделирование –метод Монте-Карло

Перечисленные методы анализа инвестиционных

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

5

Исходные данные для
инвестиционного проектирования

Коновалов Ю.В.

2021 год.

Требования к исходным данным

Объем исходной информации зависит от стадии проектирования, на которой производится оценка эффективности.

На всех стадиях исходные сведения должны включать:

- цель проекта;
- характер производства, общие сведения о применяемой технологии, вид производимой продукции (работ, услуг);
- условия начала и завершения реализации проекта, продолжительность расчетного периода;
- сведения об экономическом окружении.

На стадии инвестиционного предложения сведения о проекте должны включать:

- продолжительность строительства;
- объем капиталовложений;
- выручку по годам реализации проекта;
- производственные издержки по годам реализации проекта.

Все данные могут приводиться в текущих ценах и определяться экспертно или по аналогам

Требования к исходным данным

На стадии **обоснования инвестиций**, предшествующего ТЭО, сведения о проекте должны включать (с приведением обосновывающих расчетов):

- объем инвестиций с распределением по времени и по технологической структуре (СМР, оборудование и т.п.);
- сведения о выручке от реализации продукции с распределением по времени, видам продукции и рынкам сбыта (внутренний и зарубежный);
- сведения о производственных издержках с распределением по времени и видам затрат.

Требования к исходным данным

На стадии ТЭО (или обоснования инвестиций, непосредственно предшествующего разработке рабочих чертежей) должна быть представлена в полном объеме вся исходная информация, приводимая ниже.

Сведения о проекте и его участниках

Экономическое окружение проекта

Сведения об эффекте от реализации проекта в смежных областях

Денежный поток от инвестиционной деятельности

Денежный поток от операционной деятельности

Денежный поток от финансовой деятельности.

Сведения о проекте и его участниках

1. Общие сведения о проекте должны включать:

- характер проектируемого производства, состав производимой продукции (работ, услуг);
- сведения о размещении производства;
- информацию об особенностях технологических процессов, о характере потребляемых ресурсов, системе реализации производимой продукции.

2. При оценке эффективности инвестиций для отдельных его участников необходима дополнительная информация о составе и функциях этих участников. Для участников, выполняющих в проекте одновременно несколько разнородных функций (например, инвесторов, предоставляющих заемные средства или приобретающих производимую продукцию), должны быть описаны все эти функции.

Сведения о проекте и его участниках

3. По тем участникам, которые на данной стадии расчетов уже определены, необходима информация об их производственном потенциале и финансовом состоянии.

Производственный потенциал предприятия определяется величиной его производственной мощности (желательно в натуральном выражении по видам продукции), составом и износом основного технологического оборудования, зданий и сооружений, наличием и профессионально-квалификационной структурой персонала, наличием нематериальных активов (патентов, лицензий, ноу-хау).

Финансовое состояние предприятия отражается в его бухгалтерской и статистической отчетности и характеризуется системой показателей, приводимой в Приложении 5. Эти показатели анализируются другими предприятиями - участниками проекта (кредитующие банки, лизингодатели и органы государственного управления) при принятии решения об участии в проекте или финансовой поддержке данного предприятия. При оценке финансового состояния предприятия учитывается также его кредитная история.

Если проект предполагает создание нового юридического лица - акционерного предприятия, необходима предварительная информация о его акционерах и размере намечаемого акционерного капитала.

Другие участники проекта определяются только своими функциями при реализации проекта (например, кредитующий банк, арендодатель того или иного имущества).

4. В связи с тем, что затраты и результаты участников зависят от характера взаимоотношений между ними, информация об участниках должна включать и описание основных элементов организационно-экономического механизма реализации проекта

Экономическое окружение

Сведения об экономическом окружении проекта должны включать:

- прогнозную оценку общего индекса инфляции и прогноз абсолютного или относительного (по отношению к общему индексу инфляции) изменения цен на отдельные продукты (услуги) и ресурсы на весь период реализации проекта;
- прогноз изменения обменного курса валюты или индекса внутренней инфляции иностранной валюты на весь период реализации проекта (по данному и предыдущему пунктам желательно составление различных сценариев прогноза);
- сведения о системе налогообложения.

Определение прогнозных цен обычно производится последовательно по шагам расчета исходя из темпов роста цен на каждом шаге. В отдельных случаях динамика прогнозных цен задается исходя из необходимости сближения структуры этих цен со структурой мировых цен.

Экономическое окружение

Источником указанной информации являются перспективные планы и прогнозы органов государственного управления в области экономической политики и финансов, анализ тенденций изменения цен и валютного курса, анализ структуры цен на продукты (услуги) и ресурсы в России и в мире.

Информация о системе налогообложения должна включать прежде всего возможно более полный перечень налогов, сборов, акцизов, пошлин и иных аналогичных платежей (далее - налогов). Особое внимание должно быть уделено налогам, регулируемым региональным законодательством (налоги субъектов Федерации и местные налоги). По каждому виду налогов необходимо привести следующие сведения:

- базе налогообложения;
- ставке налога;
- периодичности выплат налога (сроки уплаты);
- о льготах по налогу (в части, относящейся к предприятиям - участникам проекта). В случае, если состав и размеры льгот установлены федеральным законодательством, достаточно указать документ, в соответствии с которым они определяются. Льготы, введенные субъектами Федерации и местной администрацией, описываются полностью;
- распределении налоговых платежей между бюджетами различного уровня.

Экономическое окружение

Указанная информация приводится отдельно по группам налогов, платежи по которым по-разному отражаются в балансе предприятия.

В случае если сведения о конкретном налоге установлены федеральным законодательством, достаточно указать соответствующий документ. В случае, если для соответствующего региона или вида производства этот налог исчисляется в ином порядке, необходимо привести соответствующие дополнения и изменения.

Сведения об эффекте от реализации проекта в смежных областях

При оценке эффективности общественно значимых ИП в проектных материалах рекомендуется приводить дополнительную информацию, содержащую описание количественного или качественного эффекта от реализации проекта для народного хозяйства: об изменении доходности существующих и о возможности создания новых производств за счет появления новой продукции, об изменениях транспортных условий, изменениях в области экологии и в социальной сфере и др.

В расчетах эффективности рекомендуется учитывать также влияние реализации проекта на деятельность сторонних предприятий и населения, в том числе:

- изменение рыночной стоимости имущества граждан (жилья, земельных участков и др.), обусловленное реализацией проекта;
- снижение уровня розничных цен на отдельные товары и услуги, обусловленное увеличением предложения этих товаров при реализации проекта;
- влияние реализации проекта на объемы производства продукции (работ, услуг) сторонними предприятиями (за счет развития социальной инфраструктуры);
- воздействие осуществления проекта на здоровье населения;
- экономию времени населения на коммуникации, обусловленную реализацией проекта в области транспорта и связи.

Сведения об эффекте от реализации проекта в смежных областях

Информация приводится в произвольной форме.

По проектам, предусматривающим создание новых рабочих мест в регионах с заметным уровнем безработицы, рекомендуется учитывать экономию бюджетных средств на создание эквивалентного количества рабочих мест.

При наличии методических документов по стоимостной оценке влияния указанных факторов в расчетах эффективности отражаются соответствующие денежные потоки (изменения доходов и расходов сторонних предприятий и населения, изменения доходов и расходов бюджета, стоимостная оценка экологических, социальных и иных последствий проекта для населения и общества в целом). Допускается также экспертная оценка.

Источником информации могут служить перспективные планы органов государственного управления в области экономической политики и результаты специальных исследований о перспективах использования в народном хозяйстве продукции (услуг), производство которой предусмотрено проектом, о средней зарплате и уровне занятости в период составления проекта и в перспективе.

Денежный поток от инвестиционной деятельности

В денежный поток от инвестиционной деятельности в качестве оттока включаются прежде всего распределенные по шагам расчетного периода затраты по созданию и вводу в эксплуатацию новых основных средств и ликвидации, замещению или возмещению выбывающих существующих основных средств. Сюда же относятся некапитализируемые затраты (например, уплата налога на земельный участок, используемый в ходе строительства; расходы по строительству объектов внешней инфраструктуры и др.). Кроме того, в денежный поток от инвестиционной деятельности включаются изменения оборотного капитала (увеличение рассматривается как отток денежных средств, уменьшение - как приток). В качестве оттока включаются также собственные средства, вложенные на депозит, а также затраты на покупку ценных бумаг других хозяйствующих субъектов, предназначенные для финансирования данного ИП.

В качестве притока в денежный поток от инвестиционной деятельности включаются доходы от реализации выбывающих активов. В этом случае, однако, необходимо предусмотреть уплату соответствующих налогов.

Сведения об инвестиционных затратах должны включать информацию, расклассифицированную по видам затрат.

В соответствии со **СНиП 11-01-95 (отменен)** и **СП 11-101-95 (отменен)** источниками такой информации являются проект (ТЭО) или "Обоснование инвестиций".

Денежный поток от инвестиционной деятельности

Оценка затрат на приобретение отдельных видов основных фондов может производиться также на основе результатов оценки соответствующего имущества. Распределение инвестиционных затрат по периоду строительства должно быть увязано с графиком строительства.

При подготовке информации учитываются следующие обстоятельства.

1. Проценты за кредит, взятый на финансирование строительства объектов, уплачиваемые до ввода объектов в эксплуатацию, в стоимость объектов не включаются, а учитываются отдельно и только при оценке эффективности проекта в целом.
2. Объемы затрат заносятся в таблицу в текущих ценах с НДС в валюте, в которой они осуществляются.
3. В таблицу заносятся как первоначальные капиталовложения, так и последующие, в том числе - на рекультивацию земель после начала эксплуатации и на замену выбывающего оборудования, определяемую на основании его сроков службы, которые могут не корреспондироваться с нормами амортизации.

Денежный поток от инвестиционной деятельности

4. На последних шагах расчета в составе капитальных вложений должны учитываться затраты, связанные с ликвидацией предприятия, включая затраты на демонтаж оборудования, защиту и восстановление среды обитания и т.д. (осуществление таких затрат может занимать несколько шагов).

5. Величину доходов от продажи основных фондов при прекращении проекта рекомендуется определять по данным прогнозной оценки. Она может не совпадать с остаточной стоимостью такого имущества.

Сроки (шаги расчета) ввода в действие, стоимость, износ и структура производственных фондов показываются отдельно по пусковым комплексам (очередям). При этом основные средства, вводимые в эксплуатацию на разных шагах расчетного периода, относятся к разным пусковым комплексам.

Денежный поток от операционной деятельности

Основным результатом операционной деятельности является получение прибыли на вложенные средства. Соответственно в денежных потоках при этом учитываются все виды доходов и расходов, связанных с производством продукции, и налоги, уплачиваемые с указанных доходов. В частности, здесь учитываются притоки средств за счет предоставления собственного имущества в аренду, вложения собственных средств на депозит, доходов по ценным бумагам других хозяйствующих субъектов.

Объемы производства рекомендуется указывать в натуральном и стоимостном выражении.

Цены на производимую продукцию, предусмотренные в проекте, должны учитывать влияние реализации проекта на общий объем предложения данной продукции (и следовательно, на цены этой продукции) на соответствующем рынке.

Источником информации являются предпроектные и проектные материалы, а также исследования российского и зарубежного рынков, подтверждаемые, например, межправительственными соглашениями, соглашениями о намерениях, заключенными договорами и др., по крайней мере, до момента окупаемости

Денежный поток от операционной деятельности

Исходная информация для определения выручки от продажи продукции задается по шагам расчета для каждого вида продукции, отдельно для реализации на внутреннем и внешнем рынках.

Помимо выручки от реализации в притоках и оттоках реальных денег необходимо учитывать доходы и расходы от внереализационных операций, непосредственно не связанных с производством продукции. К ним, в частности, относятся:

- доходы от сдачи имущества в аренду, или лизинга (если эта операция не является основной деятельностью);
- поступления средств при закрытии депозитных счетов (открытие которых предусмотрено проектом) и по приобретенным ценным бумагам других хозяйствующих субъектов;
- возврат займов, предоставленных другим участникам.

Денежный поток от операционной деятельности

Источником информации являются предпроектные и проектные материалы.

На каждый вид основных потребляемых при реализации проекта ресурсов должны быть обоснованы цены (рыночные, согласованные между участниками проекта или иные). В случае необходимости следует учитывать влияние проекта на общий объем спроса на этот вид ресурсов (и следовательно, на его цену) на соответствующем рынке.

Все показатели рекомендуется указывать с выделением НДС и других налогов и сборов, включаемых в цену.

В случае если предприятие осуществляет несколько видов деятельности, по которым установлены различные ставки налогов (в частности, налог на прибыль), доходы и расходы по каждому из таких видов деятельности определяются отдельно.

Текущие расходы, которые в момент осуществления не могут быть ни отнесены на себестоимость, ни включены в капиталовложения (расходы на ремонт основных средств, на освоение производства вносимая вперед арендная плата, и т.п.), в расчетах денежных потоков должны отражаться на том шаге, на котором они производятся. Однако в бухгалтерском учете они отражаются по статье баланса "расходы будущих периодов" и распределяются на себестоимость продукции в последующем периоде. Порядок такого распределения определяется учетной политикой предприятия и должен быть задан в исходной информации.

Денежный поток от финансовой деятельности

Денежные потоки от финансовой деятельности в большой степени формируются при выработке схемы финансирования и в процессе расчета эффективности ИП. Поэтому исходная информация ограничивается сведениями об источниках финансирования: об объеме акционерного капитала, субсидий и дотаций, а также об условиях привлечения заемных средств (объем, срок, условия получения, возврата и обслуживания) . Распределение по шагам может носить при этом ориентировочный характер. Размеры денежных поступлений и платежей, связанных с финансовой деятельностью, рекомендуется устанавливать отдельно по платежам в российской и иностранных валютах.

Горизонт расчетов

Расчетный период должен охватывать весь жизненный цикл разработки и реализации проекта вплоть до его прекращения. Прекращение реализации проекта может быть следствием:

- истощения сырьевых запасов и других ресурсов;
- прекращения производства в связи с изменением требований (норм, стандартов) к производимой продукции, технологии производства или условиям труда на этом производстве;
- прекращения потребности рынка в продукции в связи с ее моральным устареванием или потерей конкурентоспособности;
- износа основной (определяющей) части производственных фондов;
- других причин, установленных в задании на разработку проекта.

При необходимости в конце расчетного периода

Норма дисконта

1. В зависимости от того, каким методом учитывается неопределенность условий реализации проекта при определении ожидаемого ЧДД, норма дисконта в расчетах эффективности может включать или не включать поправку на риск. Включение поправки на риск обычно производится, когда проект оценивается при единственном сценарии его реализации.

Норма дисконта, не включающая премии за риск (безрисковая норма дисконта), отражает доходность альтернативных безрисковых направлений инвестирования.

2. Норму дисконта, не включающую поправки на риск (безрисковую норму дисконта), рекомендуется определять в следующем порядке.

Безрисковая коммерческая норма дисконта, используемая для оценки коммерческой эффективности проекта в целом, может устанавливаться в соответствии с требованиями к минимально допустимой будущей доходности вкладываемых средств, определяемой в зависимости от депозитных ставок банков первой категории надежности (после исключения инфляции), а также (в перспективе) ставки LIBOR по годовым еврокредитам, освобожденной от инфляционной составляющей, практически 4

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

6

Маркетинговые исследования в
проектировании

Коновалов Ю.В.

2021 год.

Маркетинг

Для успешной реализации проекта необходима рыночная ориентация управления в отношении деловых решений.

- Понять потребности существующих и новых потребителей.
- Маркетинговые исследования должно способствовать достижению целей. Исследованию подлежат рынки поставок и рынки сбыта
- Реализация маркетинговых стратегий возможна с использованием необходимого комплекса маркетинговых исследований
- Затраты на маркетинг и реализацию маркетинговых стратегий должны быть учтены в инвестиционном проекте.

Маркетинговое исследование



Стратегия проекта

Стратегия проекта – это комплекс целей и принципов, позволяющих распределить необходимые ресурсы на период времени, представляющий собой горизонт планирования проекта.

Оказывает влияние на:

построение маркетинговой концепции (что и как продавать)

выбор местоположения

производственную мощность и технологию

ресурсные требования

Одна из задач маркетингового исследования – проверка предварительной стратегии проекта с точки зрения возможностей осуществления планируемых мероприятий для получения доходов (концепция) и идентификации альтернативных стратегий

Концепция маркетинга

Концепция маркетинга охватывает стратегию маркетинга и оперативные меры для достижения целей.

Стратегические аспекты маркетинга

Определение маркетинговой стратегии заключается в выборе действий по плану или в реагировании на текущие изменения.

Необходимо:

Идентифицировать целевые группы и продукты, пользующиеся спросом.

Определиться с конкурентной политикой (низкие цены/дифференциация)

Оперативные аспекты маркетинга

Комплекс маркетинга (4P) product, price, place, promotion.:

Продукт

Цена

Продвижение

Сбыт

Комплекс маркетинга

Комплекс маркетинга (часто называют маркетинг-микс) — это некий набор инструментов (объектов, процессов и функций), манипулируя которыми маркетингологи стараются наилучшим образом удовлетворить клиентов. Иными словами, *комплекс маркетинга* — это набор поддающихся контролю неких переменных факторов маркетинга, учет этих факторов, воздействие на них, манипуляция ими позволяет фирме вызвать желательную ответную реакцию со стороны рынка. Таким образом, под комплексом маркетинга понимается переменные, находящиеся под контролем у маркетинга.

Термин **комплекс маркетинга** ("маркетинг-микс") был впервые предложен в 1953 г. Нилом Борденом в президентском обращении к Американской маркетинговой ассоциации. Борден использовал работы Джеймса Каллитона, в которых **маркетолог** был описан как человек, координирующий процессы и комбинирующий в работе различные элементы.

<http://www.marketch.ru>

Что такое комплекс маркетинга 4P

Такое вычленение и отдельного рассмотрения инструментов, элементов и переменных из общего комплекса маркетинга обозначается концепцией “4P”. В комплекс маркетинга включаются только четыре элемента, названия которых в английском языке начинаются с буквы "P":

product,

price,

place,

promotion.

Именно эти элементы, переменные принимаются во внимания маркетингом, признаются ключевыми и требующими постоянного пристального внимания. Более того, все эти элементы комплекса маркетинга взаимосвязаны между собой и именно в этой взаимосвязи отдельных элементов маркетинг планирует, разрабатывает и реализует маркетинговые действия.

<http://www.marketch.ru>

Комплекс маркетинга 7P

Комплекс маркетинга "7P" включает все элементы комплекса маркетинга "4P" (*product, price, place, promotion*), а также такие элементы, как "*people*" — люди, все те, кто прямо или косвенно вовлечены в процесс маркетинга, "*process*" - процедуры, механизмы и последовательности действий, которые обеспечивают маркетинг, "*physical evidence*" - обстановка, среда, в которой оказывается услуга, продается товар.

<http://www.marketch.ru>

Комплекс маркетинга

Продукт

Ширина продуктового набора

Глубина продуктового набора

Качество

Дизайн

Упаковка

Техническое обслуживание

Сервис

Гарантийное обслуживание

Возможность возврата покупки

Цена

Позиционирование цены

Скидки и условия платежа

Условия финансирования

Комплекс маркетинга

Продвижение

Реклама

«Паблик рилейшнз»

Персональная продажа

Стимулирование продаж

Политика в отношении торговой марки

Сбыт

Каналы сбыта

Плотность сети сбыта

Время от оформления заказа до поставки

Запасы

Транспорт

План работ по маркетинговому исследованию

Оценка структуры целевого рынка

Анализ потребителей и сегментация рынка

Анализ каналов сбыта

Анализ конкуренции

Анализ социально-экономической среды

Корпоративный (внутренний) анализ

Прогнозные оценки маркетинговой информации

Выводы, перспективы и риски

Глубина проработки каждого элемента зависит от квалификации стоящих проблем

Способы исследования:

- «кабинетное»
- «полевое»

Информация в маркетинговых исследованиях

- **Общие экономические показатели**, связанные со спросом на продукт, такие как численность населения и темпы его роста, доход и потребление на душу населения, валовой внутренний продукт на душу населения и годовой его прирост, распределение доходов
- **Государственная политика, практика и законодательство** применительно к потреблению, производству, импорту и экспорту рассматриваемых продуктов, стандартам, ограничениям, таможенным пошлинам, налогам, а также субсидиям и другим формам стимулирования, кредитному контролю и валютному регулированию
- **Существующий уровень отечественного производства в натуральном и стоимостном выражении**, включая производство продукции, предназначенной для внутреннего потребления и не доставляемой на рынок
- **Существующий уровень импорта в натуральном и стоимостном выражении** (по ценам сиф (стоимость-страхование-фрахт) и на основе внутренней стоимости)
- **Производство и импорт субститутов** (товаров-заменителей) и близких к ним
- **Дефицитные потребляемые ресурсы и комплектующие**
- **Планируемые показатели производства**, определенные национальными планами экономического развития, имеющие отношение к рассматриваемым продуктам, субститутам и комплектующим
- **Существующий уровень экспорта в натуральном и стоимостном выражении** (по ценам фоб «свободно на борту судна»)
- **Характеристики поведения потребителей** - обычаи, привычки, реакции (индивидуальные и коллективные), а также торговая практика

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

7

Стратегия развития проекта

Коновалов Ю.В.

(107)

2021 год.

Стратегическое планирование и БКГ-матрица

Начало современного этапа развития стратегического планирования можно отнести к 60-м годам 20-го века, когда вопросы долгосрочного планирования разрабатывали Альфред Д. Чандлер, Кеннет Эндрюс и Игорь Ансофф. Один из практических методов стратегического анализа, используемый до 70-х годов 20-го века, был предложен Бостонской консалтинговой группой, которая разработала матрицу «рост/доля рынка» (БКГ-матрица)

БКГ-матрица

Доля рынка

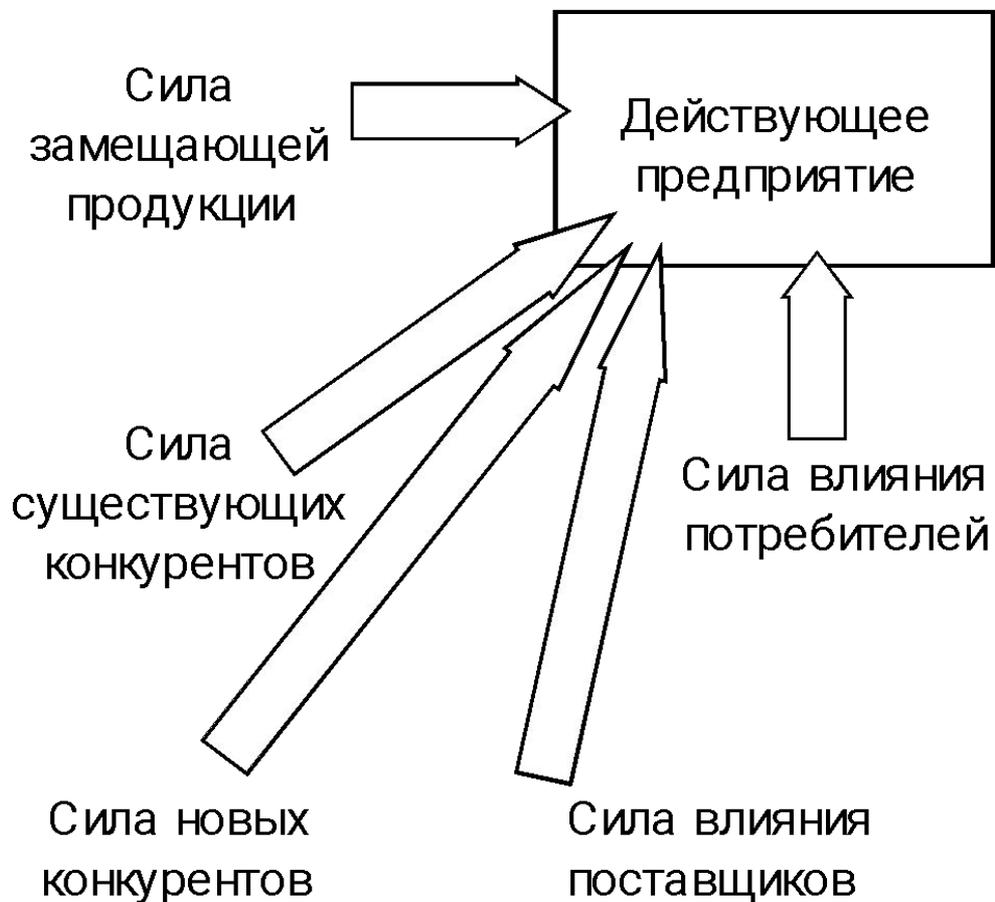


Рис.5

Работы Майкла Портера

В середине 70-х годов 20-го века Майкл Портер, профессор Гарвардской школы бизнеса, занимаясь вопросами стратегии конкурентной борьбы, внес новизну в стратегическое планирование. Руководители предприятий обладают превосходными знаниями отрасли, в которой работает предприятие, правильную оценку перспектив отраслевого развития, стремление к максимальной результативности производственных процессов и лидерство среди аналогичных предприятий. Это позволяет не только конкурировать, но и динамично и оптимально развиваться, получать стимулы для совершенствования технологий и процессов.

Первая ключевая компетенция (Пять сил Портера)



Вторая ключевая компетенция (стратегии)

В соответствии со второй ключевой компетенцией выстраивать борьбу с внутриотраслевыми силами Портер предложил при помощи **трех непротиворечивых типовых стратегий**: минимизация издержек, дифференциация и концентрация на каком-то выбранном направлении. Стратегия минимизации издержек возможна на существующем рынке по существующему продукту и обеспечивает защиту от предприятий аналогичного профиля. Стратегия дифференциации характерна для предприятий развивающих продукт в рынке и достигающих преимуществ на начальных этапах его производства. Если предприятие нацелено на работу только в очень узком сегменте рынка, то стратегия концентрации в этом сегменте даст свои преимущества. Особенность стратегий по Портеру заключается в том, что он предупреждает об «опасности застрять на середине пути» при их смешивании.

Базовые стратегии по Портеру

		Стратегические преимущества	
		Низкие издержки	Уникальность
Цель	Все потребители	Лидерство в минимизации издержек	Дифференциация
	Сегмент рынка	Сосредоточенность на минимизации издержек в выбранном сегменте	Сосредоточенность на дифференциации издержек в выбранном сегменте

Третья ключевая компетенция (цепочка создания ценностей)

Цепочка создания ценностей в третьей ключевой концепции также важна при выработке стратегий. Она характеризует реальные действия, которые необходимо осуществлять. Первичные действия нацелены на материально-техническое обеспечение производства и сбыта, организацию производственных процессов, маркетинг и обслуживание. Вторичные действия связаны с поддержанием инфраструктуры, процессами управления людскими и материально-техническими ресурсами и совершенствованием технологий.

Цепочка создания ценностей

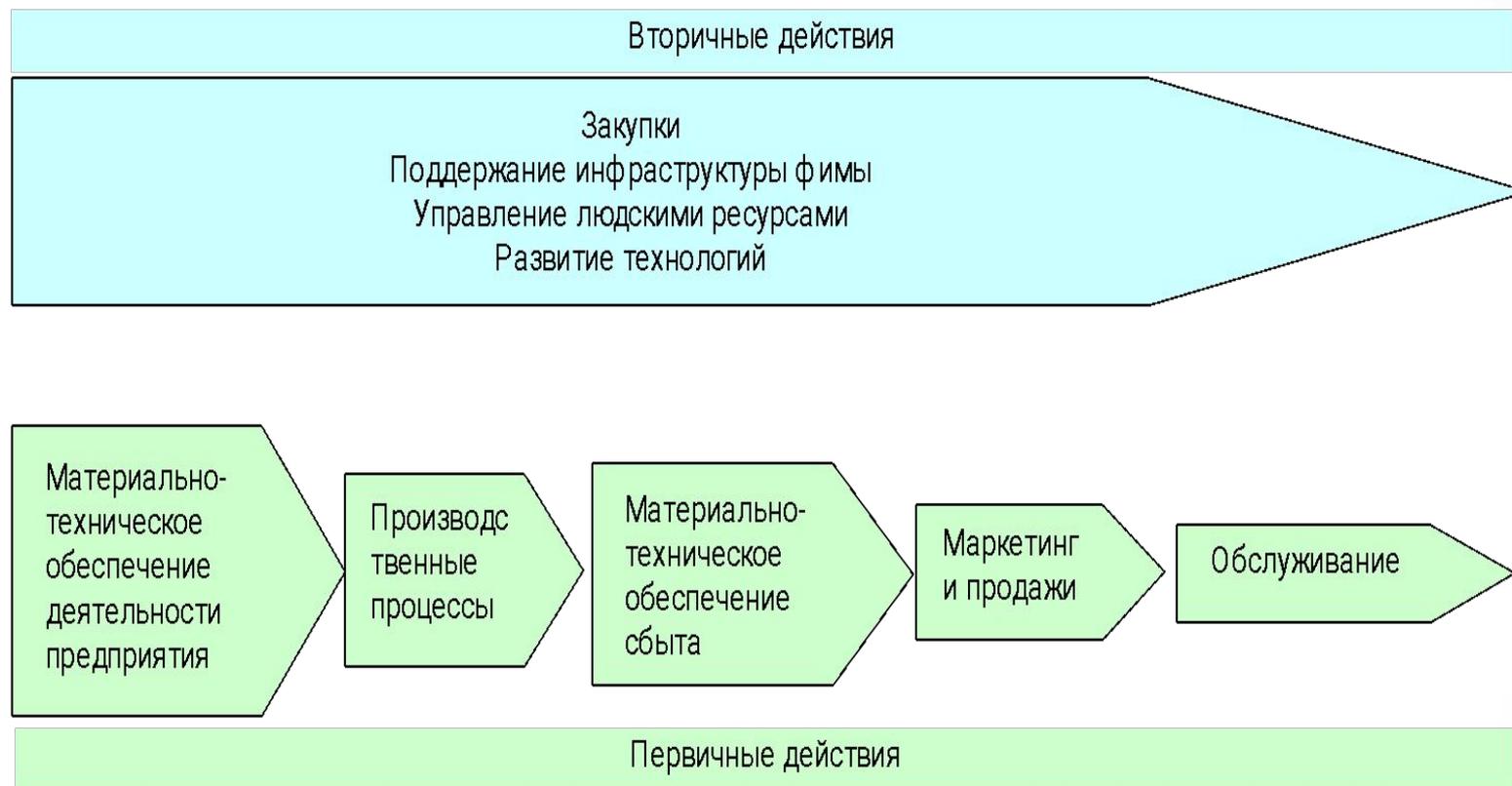


Рис.8

Совершенствование стратегического планирования

Первоначально оппонентом Портера стал Генри Минтцберг, который обозначил недостатки стратегического планирования в противовес стратегическому мышлению. К основным недостаткам стратегического планирования он отнес статичность исходной информации и предположение о ее неизменности в будущем, а также малой эффективности совершения рациональных последовательных действий по шаблонным схемам. Таким образом, теория стратегического планирования продолжила совершенствоваться в направлении приближения ее к реальности.

«Ключевые компетенции» Хамела и Прахалда

Практика показала, что в конкурентной борьбе побеждали не приверженцы стратегического планирования, а лидеры, изыскивающие возможности роста. До Гари Хамела – профессора стратегического и международного менеджмента Лондонской школы бизнеса и К.К.Прахалда – профессора делового администрирования, корпоративной стратегии и международного бизнеса в Школе бизнеса Мичиганского университета таким образом вопроса ни кто не ставил. Сосредоточенность на **«ключевых компетенциях»**, которыми располагает предприятие, необходима для максимального использования имеющихся навыков и технологий. Расстановка акцентов на «функциональности» выпускаемой продукции позволяет удовлетворять истинные потребности покупателей при минимуме затрат на производство. Ключевая компетенция – это комплекс навыков и технологий, позволяющих компании предоставлять потребителям определенные ценности.

«Стратегическая архитектура»

Хамел и Прахалд ввели новый термин **«стратегическая архитектура»**, под которым понимали генеральный план развертывания новых функциональностей, обретения новых или перемещения имеющихся компетенций, а также создания новой конфигурации системы взаимодействия с потребителями. «Стратегическая архитектура» позволяет принимать решения и совершать действия непосредственно прямо сейчас по развитию возможностей, соответствию запросам потребителей, совершенствованию каналов сбыта, обозначению приоритетов, к которым необходимо стремиться. Ценность «стратегической архитектуры» в ее мобильности и гибкости, нацеленной на оперативное использование возникающих возможностей и накопления достаточной для реализации объема ключевых компетенций в технологиях и человеческих ресурсах. Именно «стратегическая архитектура» позволяет перехватить будущее и быть первым.

Три ценностные дисциплины

Майкл Трейси и Фред Вирсема из консалтинговой фирмы CSC Index изучили практику стратегического планирования и лидерства. По их мнению, существует **три ценностные дисциплины** (способа доставки ценности потребителю). Предприятиям необходимо выбрать одну из трех дисциплин:

- **производственное совершенство;**
- **лидерство по продукту;**
- **близость к потребителю.**

1-й и 2-й раунды обсуждения ценностных дисциплин

Для выбора необходимо три раунда размышлений. В **первом раунде** руководство предприятия должно ответить на пять вопросов:

каким ценностям потребители придают особое значение;
какая часть потребителей сосредотачивает внимание на той или иной ценности как на основном критерии принятия решений;
кто из конкурентов предлагает максимальную ценность в каждом из выявленных ее вариантов;
насколько наша фирма сопоставима со своими конкурентами по каждой из рассматриваемых ценностей;
почему мы отстаем от лидеров в поставке рассматриваемых ценностей.

Во **втором раунде** определяются варианты достижения одной из трех дисциплин и приблизительные изменения, которые необходимы для перехода к третьему раунду, связанного с подробными проектами реализации и трудными решениями.

3-й раунд обсуждения ценностных дисциплин

На **третьем этапе** творческие малые группы разрабатывают детальные схемы действий, и отвечает на следующие вопросы. Как должна выглядеть специфика основных процессов, систем управления, структуры и прочих элементов?

Каким образом будет достигаться более высокая ценность для потребителей?

Каких пороговых уровней ценности потребует рынок при других вариантах действий? Как достичь этих пороговых значений?

Насколько велик потенциальный и контролируемый рынок, на котором предлагается данная ценность?

Каковы чисто деловые доводы, включая издержки, выгоды и риски, в пользу выбора предлагаемого варианта?

Каковы те критически важные факторы, которые могут либо обеспечить успех при реализации избранного варианта, либо сорвать его реализацию?

Как компания осуществит переход от своего нынешнего состояния к новой модели деятельности в течение двух-трех летнего периода?

Партнерство в конкурентной борьбе

Джеймс Ф.Мур – эксперт по системам управления предложил другой инновационный путь развития в экономической экосистеме. Этот путь от становления, развития и постоянного совершенствования предприятия превращает конкуренцию в партнерство с господством инноваций, интеграции на новом уровне производства и постоянным обновлением.

Партнерство и «игра» в бизнесе

Схожие по сути идеи высказали также профессор Гарвардской школы бизнеса Адам М.Бранденбургер и Барри Дж.Нейлбаф-профессор Йельской школы менеджмента. Бизнес – это «игра», в которой есть и сотрудничество и конкуренция. Сотрудничество возникает в момент производства продукции, а конкуренция – в момент разделения доходов. В любой игре есть пять составляющих: игроки, разыгрываемая ценность, правила, тактика ходов и границы игры. Изменение одной из составляющих позволяет делать новую «игру» в бизнесе.

Состав игроков изменяется за счет изменения в поставщиках, покупателях, существующих и будущих конкурентах.

Разыгрываемая ценность может изменяться за счет ограничения предложения, улучшения продукта, поощрения потребителей.

Изменение правил для отдельных покупателей или поставщиков.

Изменение тактики за счет рекламных акций, создания брендов, рассчитанных на изменение восприятия продукта. Изменение границ за счет изменения функциональных возможностей продукта, универсализации или другого.

Сбалансированная система показателей

Стратегическое планирование в динамично развивающихся компаниях и система менеджмента качества предприятия гармонично дополняются «сбалансированной системой показателей», разработанной профессорами Гарвардской школы бизнеса Робертом Капланом и Дейвидом Нортон. В основе сбалансированной системы показателей лежат четыре элемента: финансы, клиенты, внутренние процессы и персонал. Организация контроля процессов посредством заданных показателей, планы мероприятий для выполнения корректирующих и предупреждающих действий по каждому элементу сбалансированной системы показателей для движения в намеченном направлении, соответствующем Миссии и Видению компании позволяют планомерно двигаться к намеченным целям

Инструменты в стратегическом планировании

Значительная часть теоретических разработок приобрела практические формы. Ведущие консалтинговые фирмы обучают навыкам стратегического планирования, используя пять сил Портера, стратегии по Портеру и цепочку создания ценности. Востребованы разработки и по «стратегической архитектуре» Хамела и Прахалда с интеллектуальным лидерством и «ключевыми компетенциями». Даже БКГ-матрица, недостатки которой заключаются в отсутствии информации о развитии отраслей промышленности, при наличии такой информации может использоваться. Использование идеи, заключенной в БКГ-матрице, возможно также в системе координат, задаваемой предприятием в зависимости от поставленных приоритетов, например, (объем производства/производительность труда), (цена/качество), (объем заказов/регион) и другие. Борьба за лидерство на рынках включает и конкуренцию, и партнерство, и игру. Объединение положительного опыта управления бизнесом в системы, охватывающие ключевые внутренние процессы и процессы, связанные с реализацией внешних конкурентных или партнерских отношений, позволяет применять многообразие инструментов управления и контроля на всех иерархических уровнях предприятия.

Кому нужно стратегическое планирование?

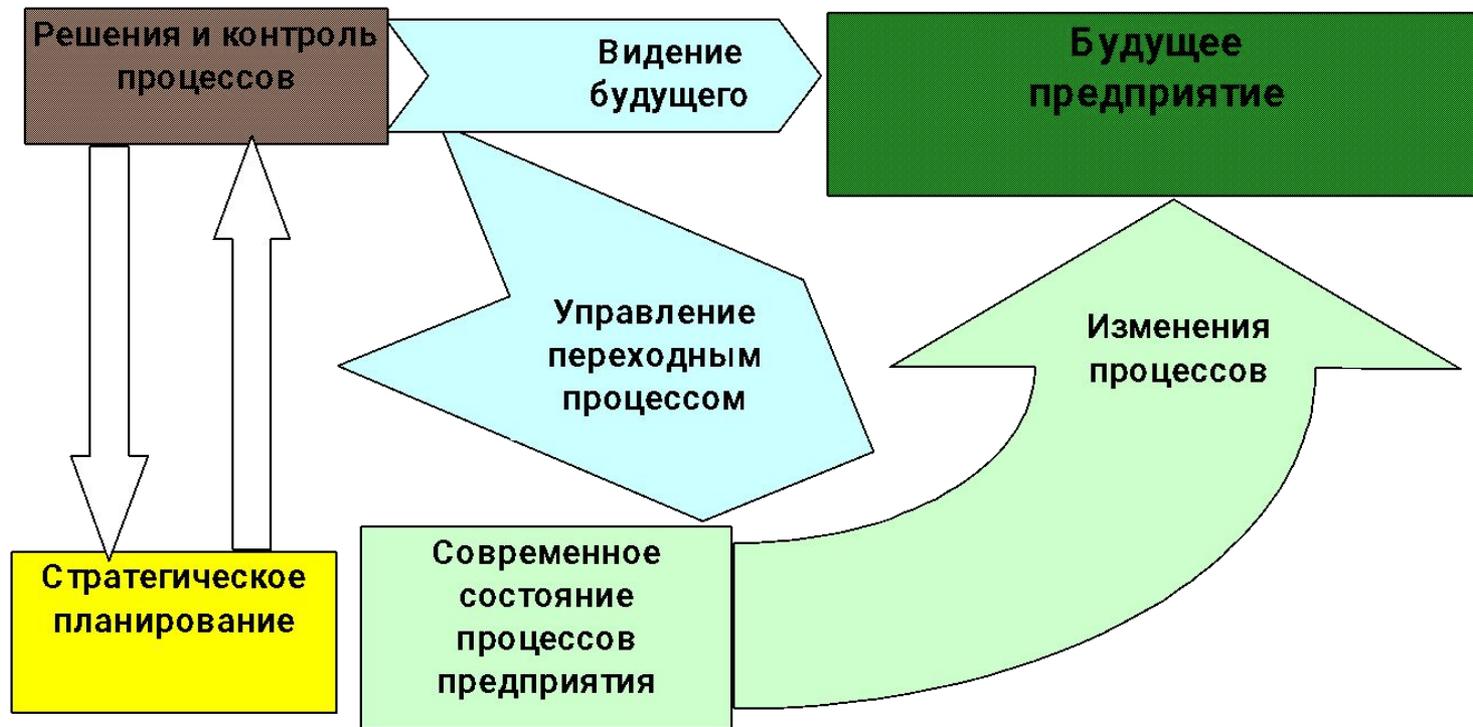
Работа по стратегическому планированию должна быть востребована высшим менеджментом предприятия. Подготовительный период для перехода к выполнению конкретных работ всегда неопределенен, но если руководством принимается решение о начале работ в целях использования результатов в собственной системе принятия решений, то информационное обеспечение будет организовано в кратчайшие сроки и встанет вопрос о готовности исполнителей решать практические задачи. С этой целью система стратегического планирования, как инструмент анализа и подготовки предложений высшему руководству, должна быть соответствующим образом организована.

Стратегическое видение руководителей

Направление движения зависит от того, в какую точку мы хотим попасть и от умения преодолевать препятствия, встречающиеся на пути.

Стратегическое планирование нацелено на решение задач поставленных высшим менеджментом предприятия. Эти задачи включают рассмотрение путей развития бизнеса в соответствии с задаваемыми алгоритмами, схемами, определение способов выполнения контрольных расчетов, в основе которых лежат возможности и глобальная оценка перспектив руководителями. Чаще всего перспективы будущего состояния предприятия определяются решениями повседневных задач, в которых заложено стратегическое видение руководителей.

Видение будущего и управление переходом к нему



Системы управления

Управление многообразием происходящих процессов высшим менеджментом предприятия, выстраивание их в заданном направлении в среде линейных руководителей и непосредственных исполнителей требует применения эффективных систем управления и принятия решений, при осуществлении контроля их исполнения и оценке достигнутых результатов. Как правило, существующие системы управления, к которым можно отнести систему менеджмента качества, систему планирования и бюджетирования, систему производственно-диспетчерского контроля и управления, систему отчетности, предназначены для оперативного управления в обозримом периоде от одного до двух лет.

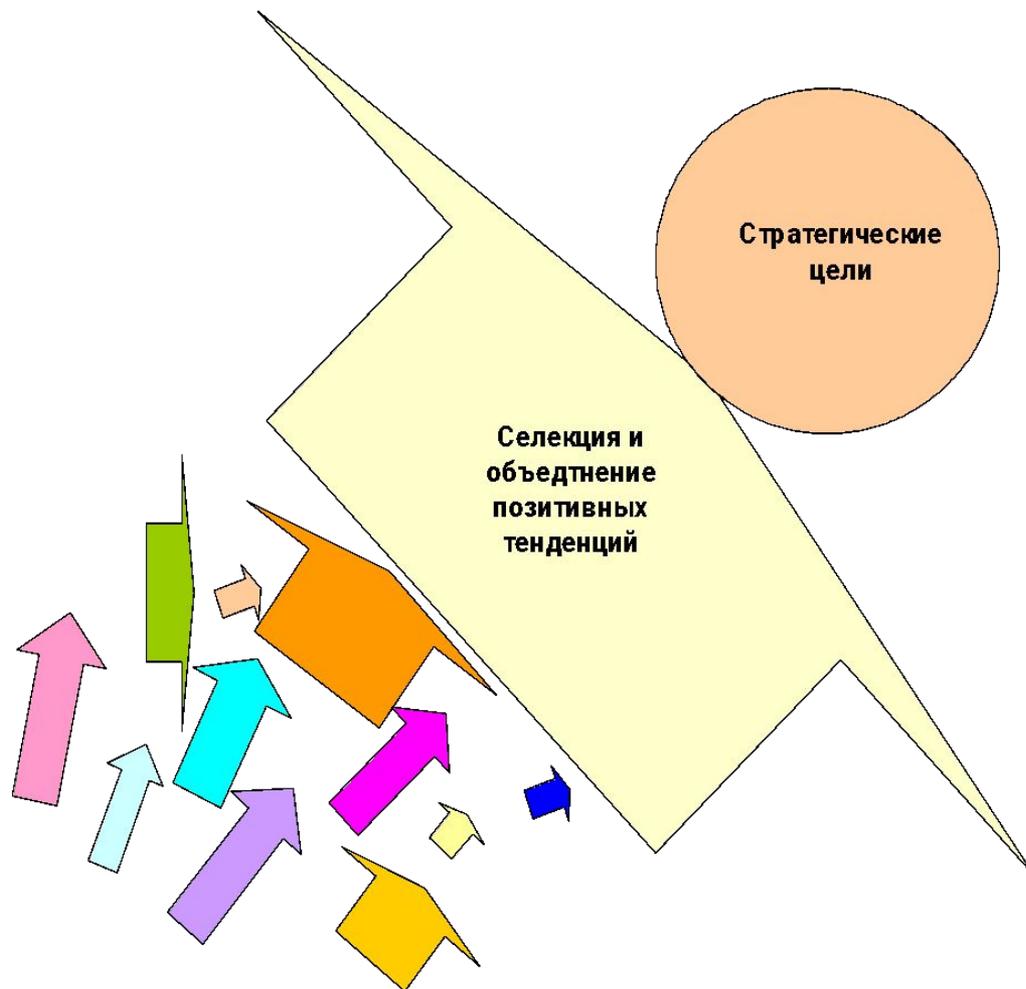
Уровни планирования и управления



Отличия в подходах к оперативному и стратегическому планированию

Работа по стратегическому планированию принципиально отличается от оперативного управления набором инструментов, при помощи которых информация обрабатывается. При этом сложность выстраивания долгосрочных перспектив заключается в информационном многообразии, противоречивой или сложной логической взаимосвязи подконтрольных элементов, неполнотой исходных данных, не позволяющей увязать в единое целое крупные или незначительные информационные блоки.

Преобразование тенденций в стратегические цели.



Возможности стратегического планирования

Стратегическое планирование рассматривает разнообразные ситуативные варианты, оперируя имеющимися и создаваемыми преимуществами, достижениями в целевых направлениях, накопленной и постоянно обновляемой информацией о внешних и внутренних процессах, сопровождающих производственно-хозяйственную деятельность, а также оценивает имеющиеся и потенциальные ресурсные возможности. Инструменты стратегического планирования находятся в динамичном развитии и постоянно совершенствуются мировыми научными разработками отраслевым опытом и опытом достижений ведущих представителей бизнеса. По мере роста предприятия, его территориальной разбросанности, совершенствования его организационной и управляющей структуры, расширения внешних партнерских отношений, механизмы управления усложняются. Стратегическое планирование позволяет оптимизировать ресурсные возможности предприятия, дать рекомендации по объединению потенциала работников на решение ключевых задач развития.

Пути становления стратегического планирования

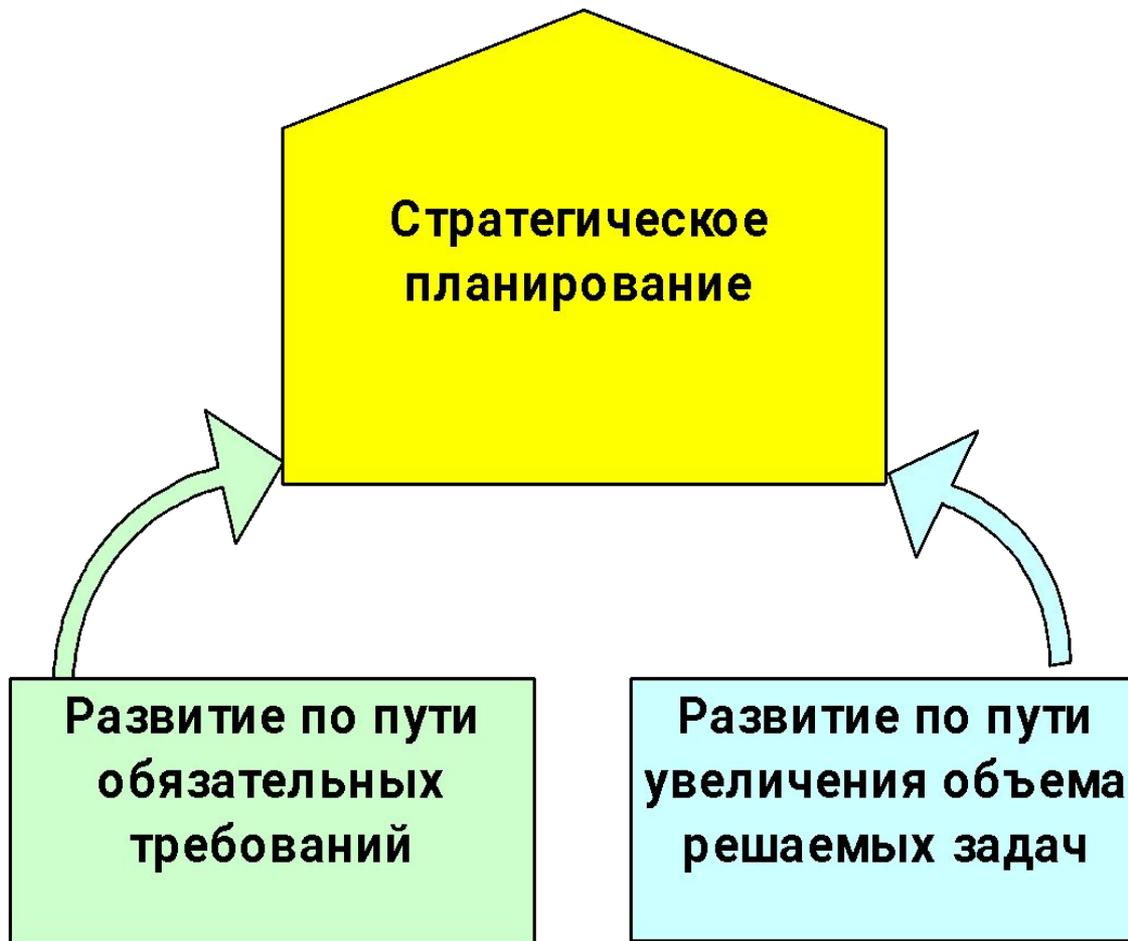


Рис.4

Пути становления стратегического планирования

Первый путь **революционный**. Если существуют формализованные отраслевыми или российскими стандартами требования по оценке перспектив, то это начало пути в правильном направлении. Утилитарное понимание полезности этого начала приходит по мере достижения результатов.

Первоначальная информационная перегруженность и отсутствие упорядоченности может мешать практическому использованию достоинств изначально стройной системы, но по мере освоения и оптимизации системы в решении насущных задач она становится неотъемлемой частью в системе принятия решений.

Второй **эволюционный** путь исходит от насущных потребностей предприятия в решении отдельных задач, определяющих перспективы среднесрочного или долгосрочного характера.

Увеличение числа подобных задач может привести к их произвольному решению. Постоянная потребность решения задач стратегического характера постепенно приведет к системному упорядочению этого процесса, к формализации достижений на этом пути и переходу к упорядоченной системе стратегического планирования.

Стратегическое планирование в России

Стратегическое планирование в России имеет свои особенности. В период становления рыночной экономики оно во многом опиралось на существующие разработки и опыт по конкуренции, повышению эффективности бизнеса, отраслевому лидерству зарубежных предприятий, функционирующих в реальных рыночных условиях. По мере укрепления позиций предприятий, каждое из них выбирает приемлемые для себя методы стратегического планирования, однако до настоящего времени оно не приобрело массового характера.

Среди сдерживающих переход к стратегическому планированию факторов можно назвать:

нечеткую идентификацию понятия стратегического планирования;
неготовность к отделению официальной и представительской информации от информации о проблемных вопросах.

Исходная информация для стратегического планирования

Для стратегического планирования необходимы:

- Миссия, Видение, Цели в области качества, Основные направления развития;
- отчетные данные бухгалтерского и управленческого учета;
- бюджет и его исполнение за ряд периодов;
- данные, позволяющие выполнять оценку сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (SWOT-анализ);
- регулярный анализ СМК со стороны руководства;
- результаты внутренних и внешних аудитов СМК;
- данные ССП;
- данные о реализации текущих производственных планов;
- маркетинговые исследования;
- и другие данные.

Схема стратегического планирования



Этапы развития стратегического планирования

Прежде всего, должна быть готова экономическая модель предприятия, которая в агрегированном виде отображает прошлое и одновременно позволяет моделировать будущее. На действующую экономическую модель предприятия могут накладываться возможные варианты стратегического развития и выполняться анализ возможных параметров. В экономической модели могут использоваться несколько форм, отражающих операционную, инвестиционную и финансовую деятельность, движение денежных средств, агрегированный баланс активов и пассивов. На первых этапах степень агрегирования может быть достаточно высокой. Отсутствующие на первых порах исходные данные могут быть заменены предполагаемыми величинами. По мере совершенствования системы будет уделяться внимание тем деталям экономики предприятия, которые наиболее важны, к которым деятельность предприятия наиболее чувствительна. Экономические показатели выступают в качестве критериев конечной результативности всех процессов и улучшающих мероприятий.

Подготовка стратегических исследований

Чаще всего предприятие обозначает свои высшие задачи, выраженные в Миссии и Видении. Цели, к которым необходимо стремиться, тоже обозначены, и по ним рассчитываются коэффициенты результативности. Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (SWOT-анализ) позволит расставить приоритеты в контролируемых показателях, а использование сбалансированной системы показателей позволит увязать в единое целое и цели, и результаты, и необходимые мероприятия. Для того чтобы этот механизм заработал необходимо подготовить технологию проведения SWOT-анализа. Необходим перечень рассматриваемых вопросов, технология анализа и формы конечных результатов, определяющих дальнейшие действия. По окончании SWOT-анализа, отображающего текущее состояние, можно переходить к стратегическому планированию будущего. Из несоответствия текущего состояния и планируемого будущего будут возникать обновленные цели и конкретные мероприятия, планировать и контролировать исполнение которых можно с использованием сбалансированной системы показателей (ССП). Таким образом, необходимы разработки по СП, являющейся мощным инструментом управления процессами. На завершающем этапе необходимо подготовить окончательные формы, которые будут рассматриваться высшим менеджментом предприятия. Перечисленный перечень подготовительных работ, которые необходимо выполнить, значителен по объему и требует серьезных усилий.

Стартовые условия стратегического планирования

Стратегическое планирование должно обеспечивать поддержку решений не только по предприятию в целом, но и по процессам в рамках эффективности процессов менеджмента качества, а также по структурным подразделениям создающих центры доходов и затрат, влияющие на экономические показатели деятельности всего предприятия.

По окончании подготовительного периода высшему менеджменту компании должен быть предложен развернутый план работ по стратегическому планированию, в котором видна необходимая исходная информация, способы ее обработки, формы представления конечных результатов. В зависимости от периодичности предоставления информации также должны быть предложены источники получения исходных данных, ресурсы необходимые для ее обработки.

Результативность стратегического планирования

В экономически неустойчивом мире, подверженном нестабильностью и кризисными явлениями, стратегическое планирование является незаменимым инструментом, обеспечивающим руководителей предприятий обобщенной и сгруппированной по определенным правилам информацией, позволяющей принимать решения, которые продвигают компанию и превращают ее в лидера рынка, на котором компания работает. Стратегическое планирование совместно с другими системами, являясь инструментом определения правильности направления движения, может применяться всегда, своевременно сигнализируя об отклонениях и предлагая решения, не только в кризисные периоды, но и в периоды интенсивного развития или существенного изменения внешних или внутренних условий бизнеса.

Инвестиционное проектирование. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов.

8

Капитальные вложения.
Амортизация. Потребность в
оборотном капитале.

Коновалов Ю.В.

Подходы к расчету капитальных вложений имеют значительные отличия в зависимости от стадии проработки инвестиционных проектов. Другие классификационные признаки не оказывают существенного влияния на методы определения капитальных вложений.

Методы определения капитальных вложений

Название этапа	Подходы к расчету капитальных вложений
Технико-экономические предложения	По объектам-аналогам на основании сводной укрупненной ресурсной выборки в объеме глав 1-7 Сводного сметного расчета (удельный показатель). В случае отсутствия объектов аналогов-аналогов, на основе определенных экспертным путем поправочных коэффициентов. Необъемные затраты (главы 8-12) рассчитывается как процент от общего объема капитальных вложений в целом или по каждому виду работ.
Проекты разработки месторождений	
Экспертно-аналитические разработки	
Инвестиционный замысел	
Ходатайство (Декларация) о намерениях	
Обоснование инвестиций	Рассчитываются по объектам-аналогам в форме Сводного сметного расчета. В случае отсутствия объектов-аналогов могут быть использованы поправочные коэффициенты, которые определяются экспертно. Необъемные затраты следует рассчитывать укрупненно по главам 8-12 Сводного сметного расчета

Капитальные вложения **на этапах вплоть до этапа «Обоснование инвестиций»** учитываются с НДС. Возврат НДС производится в году, следующим за расчетным.

При расчете капитальных вложений рекомендуется учитывать **реинвестиции** в основные производственные объекты. Для учета потребности в реинвестициях могут быть использованы следующие подходы:

- в виде **расходов на капитальный ремонт**, доля которых увеличивается согласно срокам и особенностям эксплуатации производственных объектов;

- **с учетом замены** отработавших основных фондов на новые фонды. Данный вариант может быть реализован по усмотрению проектировщиков.

На основании графиков капитального строительства капитальные вложения распределяются по шагам планирования с учетом реинвестиций в основные производственные объекты.

Капитальные вложения, распределенные по шагам планирования, используются в оценке экономической эффективности инвестиционных проектов.

Подходы к определению капитальные вложения **на стадии разработки проектной документации.**

Сметные расчеты выполняются на основе **МДС 81-35.2004**

При расчете индексов изменения сметной стоимости (от базового уровня цен к текущему) возможно определить:

-стоимость материалов и оборудования;

-почасовые ставки оплаты труда;

-стоимость эксплуатации 1 машино-часа машины и механизмов;

-накладные расходы и сметная прибыль – в соответствии с действующими на момент разработки сметной документации МДС 81-5.99 и руководящими документами Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Российской Федерации.

(Постановление Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 17.12.1999 №78 «Об утверждении Методических указаний по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве, осуществляемом в районах крайнего севера и местностях, приравненных к ним» МДС 81-5.99)

Расчеты (калькуляции) объектных сметных цен на основные материалы, изделия, конструкции и оборудование следует составлять с учетом всех затрат, включаемых в стоимость МТР в соответствии с транспортной схемой. На прочие (малообъемные) материалы, изделия и конструкции расчеты (калькуляции) объектных сметных цен составлять не следует. Рекомендуется принимать сметные цены региональных центров по ценообразованию.

При составлении сметной документации на строительство (реконструкцию) предприятий, зданий и сооружений производственного назначения рекомендуется использовать данные мониторинга цен на материально-технические ресурсы и оборудование по согласованной номенклатуре на 1 января года разработки проектной документации. Цены на оборудование, не вошедшее в мониторинг цен, следует рассчитывать на основе данных ООО «Газкомплектимпекс» (централизованный поставщик), запрашиваемых в индивидуальном порядке.

Стоимость почасовой заработной платы пусконаладочного персонала, не вошедшую в мониторинг цен, рекомендуется определять по Сборнику средних сметных цен на основные строительные ресурсы в Российской Федерации ССЦ-соответствующего года, издаваемому Санкт-Петербургским региональным центром по ценообразованию в строительстве, с учетом территориальных поправочных коэффициентов к тарифным ставкам.

При составлении смет на все объекты строительства рекомендуется применять базисно-индексный метод для определения сметной стоимости СМР (изменение базисных цен ФЕР-2001, ТЕР-2001 на материалы, конструкции и изделия, машины, механизмы и автотранспортные средства учитывается региональными индексами) и ресурсный метод для определения сметной стоимости оборудования.

При нескольких видах строительства в рамках одного инвестиционного проекта составляется сводка затрат по видам строительства.

В составе проектной документации капитальные вложения рекомендуется рассчитывать с НДС. Возврат НДС производится в году, следующим за расчетным. Капитальные вложения рекомендуется рассчитывать с учетом реинвестиций в основные производственные объекты.

Объем капитальных вложений, рассчитанный в текущих ценах с учетом реинвестиций в основные производственные объекты и в соответствии с нормами продолжительности строительства, следует распределять по шагам горизонта планирования. В результате реализации данного подхода формируется график капитального строительства, который используется при оценке экономической эффективности инвестиционных проектов.

При расчете показателей экономической эффективности учитываются все капитальные вложения, как утвержденные в Сводном сметном расчете, так и прогнозируемые на горизонт планирования.

Основные средства

Статья 257. Под основными средствами в целях настоящей главы понимается часть имущества, используемого в качестве средств труда для производства и реализации товаров (выполнения работ, оказания услуг) или для управления организацией первоначальной стоимостью более **40000 рублей** (абзац в редакции, введенной в действие с 30 июня 2002 года Федеральным законом от 29 мая 2002 года N 57-ФЗ; действие распространяется на отношения, возникшие с 1 января 2002 года; дополнен с 1 января 2008 года Федеральным законом от 24 июля 2007 года N 216-ФЗ; в редакции, введенной в действие с 1 января 2011 года Федеральным законом от 27 июля 2010 года N 229-ФЗ, - см. предыдущую редакцию).
Требует актуализации на дату выполнения расчетов.

Амортизация

Амортизационные отчисления — отчисления части стоимости основных средств для возмещения их износа.

Амортизационные отчисления включаются в издержки производства или обращения. Производятся коммерческими организациями на основе установленных норм и балансовой стоимости основных фондов, на которые начисляется амортизация.

Амортизационные отчисления производятся по определённым нормам относительно балансовой стоимости объекта основных фондов. Чтобы найти *амортизационный период*, надо 100 делить на норму амортизации.

Норма амортизации — это установленный годовой процент возмещения стоимости изношенной части основных средств.

Способы начисления амортизации

Согласно российским стандартам бухгалтерского учёта ([ПБУ 6/01](#)), существуют четыре основных способа начисления амортизации для бухгалтерского учёта по объектам основных средств:

Линейный способ — происходит равномерное начисление амортизации с первоначальной до остаточной стоимости (в конце срока службы) в течение всего срока использования. Текущая остаточная стоимость определяется вычитанием суммарной накопленной амортизации основного средства из первоначальной стоимости.

Способ уменьшаемого остатка — сумма амортизации за каждый период равняется остаточной стоимости, умноженной на определенный процент. Каждый год амортизация начисляется на остаточную стоимость в начале года.

Способ списания стоимости пропорционально объёму продукции (работ) — амортизация начисляется на основе какого-либо натурального показателя (например, машино-час использования оборудования)^[1].

Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования.

Способы начисления амортизации

при линейном способе - исходя из **первоначальной** стоимости или (текущей (восстановительной) стоимости);

при способе уменьшаемого остатка - исходя из **остаточной** стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта и коэффициента не выше 3, установленного организацией;

при способе списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования - исходя из **первоначальной** стоимости или (текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и соотношения, в числителе которого число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, а в знаменателе - сумма чисел лет срока полезного использования объекта.

При способе списания стоимости пропорционально объему продукции (работ) начисление амортизационных отчислений производится исходя из натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств.

Определение срока полезного использования объекта основных средств производится исходя из:

ожидаемого срока использования этого объекта в соответствии с ожидаемой производительностью или мощностью;

ожидаемого физического износа, зависящего от режима эксплуатации (количества смен), естественных условий и влияния агрессивной среды, системы проведения ремонта;

нормативно-правовых и других ограничений использования этого объекта (например, срок аренды).

Амортизация

Для целей российского налогового учёта по налогу на прибыль может применяться два способа начисления амортизации:

- Линейный способ
- Нелинейный способ

Метод начисления амортизации устанавливается налогоплательщиком **самостоятельно** применительно ко всем объектам амортизируемого имущества (за исключением объектов, амортизация по которым начисляется линейным методом в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи 259*) и отражается в **учетной политике** для целей налогообложения.

Изменение метода начисления амортизации допускается **с начала очередного налогового периода**. При этом налогоплательщик вправе перейти с нелинейного метода на линейный метод начисления амортизации **не чаще одного раза в пять лет**.

Сумма амортизации для целей налогообложения определяется налогоплательщиками ежемесячно в порядке, установленном настоящей главой. Амортизация начисляется отдельно **по каждой амортизационной группе (подгруппе) при применении нелинейного метода** начисления амортизации или **отдельно по каждому объекту амортизируемого имущества при применении линейного** метода начисления амортизации.

* Вне зависимости от установленного налогоплательщиком в учетной политике для целей налогообложения метода начисления амортизации **линейный метод** начисления амортизации применяется в отношении **зданий, сооружений, передаточных устройств, нематериальных активов, входящих в восьмую - десятую** амортизационные группы, независимо от срока ввода в эксплуатацию соответствующих объектов.

В отношении прочих объектов амортизируемого имущества независимо от срока введения объектов в эксплуатацию применяется только метод начисления амортизации, установленный налогоплательщиком в учетной политике для целей налогообложения.

Нелинейный способ амортизации

На 1-е число налогового периода для каждой амортизационной группы (подгруппы) определяется суммарный баланс, который рассчитывается как суммарная стоимость всех объектов амортизируемого имущества, отнесенных к данной амортизационной группе (подгруппе).

Для амортизационных групп и входящих в их состав подгрупп суммарный баланс определяется без учета объектов амортизируемого имущества, амортизация по которым начисляется линейным.

По мере ввода в эксплуатацию объектов амортизируемого имущества первоначальная стоимость таких объектов увеличивает суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы).

Суммарный баланс каждой амортизационной группы (подгруппы) ежемесячно уменьшается на суммы начисленной по этой группе (подгруппе) амортизации.

Сумма начисленной за один месяц амортизации для каждой амортизационной группы (подгруппы) определяется исходя из произведения суммарного баланса соответствующей амортизационной группы (подгруппы) на начало месяца и норм амортизации для нелинейного метода.

Нормы амортизации при нелинейном способе амортизации

Амортизационная группа	Срок полезного использования (Норма амортизации (месячная))
Первая	1-2 года (14,3%)
Вторая	2-3 года (8,8%)
Третья	3-5 лет (5,6 %)
Четвертая	5-7 лет (3,8 %)
Пятая	7-10 лет (2,7%)
Шестая	10-15 лет (1,8%)
Седьмая	15-20 лет (1,3 %)
Восьмая	20-25 лет (1,0%)
Девятая	25-30 лет (0,8 %)
Десятая	Свыше 30 лет (0,7 %)

Амортизация

Статья 258. Амортизируемое имущество распределяется по амортизационным группам в соответствии со сроками его полезного использования. Сроком полезного использования признается период, в течение которого объект основных средств или объект нематериальных активов служит для выполнения целей деятельности налогоплательщика. Срок полезного использования определяется налогоплательщиком самостоятельно на дату ввода в эксплуатацию данного объекта амортизируемого имущества в соответствии с положениями настоящей статьи и с учетом классификации основных средств, утверждаемой Правительством Российской Федерации. Налогоплательщик вправе увеличить срок полезного использования объекта основных средств после даты ввода его в эксплуатацию в случае, если после реконструкции, модернизации или технического перевооружения такого объекта увеличился срок его полезного использования. При этом увеличение срока полезного использования основных средств может быть осуществлено в пределах сроков, установленных для той амортизационной группы, в которую ранее было включено такое основное средство.

Амортизационные группы

Статья 258. 3. Амортизируемое имущество объединяется в следующие амортизационные группы:

первая группа - все недолговечное имущество со сроком полезного использования от 1 года до 2 лет включительно;

вторая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 2 лет до 3 лет включительно;

третья группа - имущество со сроком полезного использования свыше 3 лет до 5 лет включительно;

четвертая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 5 лет до 7 лет включительно;

пятая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 7 лет до 10 лет включительно;

шестая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 10 лет до 15 лет включительно;

седьмая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 15 лет до 20 лет включительно;

восьмая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 20 лет до 25 лет включительно;

девятая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 25 лет до 30 лет включительно;

десятая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 30 лет.

Расчет амортизации в проектах

Амортизационные группы разделены для целей бухгалтерского и налогового учета.

Амортизация для целей бухгалтерского учета рассчитывается в соответствии с Приказом Министерства Финансов РФ от 30.03.2001 г. №26н «Об утверждении положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ6/01

Амортизация для целей налогового учета (для определения размера налогооблагаемой прибыли) рассчитывается в соответствии с главой 25 Налогового кодекса РФ
В соответствии со статьей 258 п.9 Налогового кодекса рассчитывается амортизационная премия в размере 30% (группа 3-7 основных средств) и 10% - другие группы.

Расчет потребности в оборотном капитале

Чистый оборотный капитал объединяет текущие активы (сумму товарно-материальных запасов, быстрореализуемых ценных бумаг, оплаченной заранее продукции, счетов к получению и наличности) за вычетом краткосрочных обязательств (счетов к оплате). Он образует существенную часть первоначальных капиталовложений, необходимых для инвестиционного проекта, поскольку это требуется для финансирования работы предприятия. Любые изменения в текущих активах или краткосрочных обязательствах, такие как увеличение или уменьшение объемов производства или товарно-материальных запасов (сырья, незавершенного производства, готовой продукции и т.д.), влияют на финансовые потребности. Любое чистое **увеличение оборотного капитала соответствует оттоку реальных денег**, который должен быть профинансирован, и любое уменьшение создает свободные финансовые ресурсы (приток реальных денег для проекта). Поскольку оборотный капитал **рассчитывается за вычетом кредиторов**, то есть за вычетом краткосрочных финансов, вполне логично, что он должен финансироваться за счет акционерного капитала или долгосрочных обязательств (краткосрочные сезонные пики, возникающие в течение хозяйственного года, могут, однако, финансироваться за счет кратко- или среднесрочного кредита).

При анализе инвестиционных издержек следует тщательно проверять, учтены ли должным образом в оценках затрат потребности в первоначальном оборотном капитале, а также изменения, которые могут возникнуть во время эксплуатации предприятия. Только так можно гарантировать, что в пусковой период не будет неожиданной нехватки финансов и что затраты оборотного капитала включены в оценку инвестиционного проекта.

Расчет потребности в оборотном капитале

Существенное влияние на осуществимость инвестиционного проекта оказывают планируемые в ходе реализации проекта издержки, к которым относятся издержки на первоначальные инвестиции, производство, маркетинг и сбыт, вывод из эксплуатации в конце срока жизни проекта и в том числе — потребности в оборотном капитале. Таким образом, **увеличение оборотного капитала** необходимо рассматривать как **увеличение инвестиционных издержек (оттоков)**, а **уменьшение оборотного капитала — как увеличение инвестиционных притоков**, создание свободных финансовых ресурсов.

Под оборотным капиталом (оборотными средствами) в отечественной экономической теории подразумеваются денежные средства и другие мобильные активы предприятия, которые могут быть обращены в них в течение одного производственного цикла (или одного года).

Оборотный капитал представляет собой разность между оборотными активами и оборотными пассивами.

К **оборотным активам** относятся денежные средства, быстрореализуемые ценные бумаги, товарно-материальные запасы, дебиторская задолженность, авансы поставщикам (оплаченная заранее продукция и услуги), незавершенное производство;

К **оборотным пассивам** — счета к оплате: кредиторская задолженность, расчеты по оплате труда, расчеты с бюджетом и внебюджетными фондами, арендные платежи и т. п.

<http://komericii.ru/771.html>

Расчет потребности в оборотном капитале

В денежный поток от инвестиционной деятельности в качестве оттока включаются прежде всего распределенные по шагам расчетного периода затраты по созданию и вводу в эксплуатацию новых основных средств и ликвидации, замещению или возмещению выбывающих существующих основных средств. Сюда же относятся некапитализируемые затраты (например, уплата налога на земельный участок, используемый в ходе строительства; расходы по строительству объектов внешней инфраструктуры и др.). Кроме того, в денежный поток от инвестиционной деятельности включаются изменения оборотного капитала (увеличение рассматривается как отток денежных средств, уменьшение - как приток). В качестве оттока включаются также собственные средства, вложенные на депозит, а также затраты на покупку ценных бумаг других хозяйствующих субъектов, предназначенные для финансирования данного ИП.

Методические рекомендации ВК 477

Расчет потребности в оборотном капитале

В денежный поток от инвестиционной деятельности в качестве оттока включаются прежде всего распределенные по шагам расчетного периода затраты по созданию и вводу в эксплуатацию новых основных средств и ликвидации, замещению или возмещению выбывающих существующих основных средств. Сюда же относятся некапитализируемые затраты (например, уплата налога на земельный участок, используемый в ходе строительства; расходы по строительству объектов внешней инфраструктуры и др.). Кроме того, в денежный поток от инвестиционной деятельности включаются изменения оборотного капитала (увеличение рассматривается как отток денежных средств, уменьшение - как приток). В качестве оттока включаются также собственные средства, вложенные на депозит, а также затраты на покупку ценных бумаг других хозяйствующих субъектов, предназначенные для финансирования данного ИП.

Изменение оборотного капитала определяется на основе расчетов **текущих активов и текущих пассивов** по состоянию на конец каждого шага

При расчете показателей **общественной эффективности**:

в составе оборотного капитала учитываются только запасы (материалы, незавершенная готовая продукция) и резервы денежных средств;

Для проектов, у которых **влияние оборотного капитала мало**, его можно оценивать укрупненно, процентом от производственных затрат.

Методические рекомендации ВК 477

Расчет потребности в оборотном капитале

Категории инвестиций	Коэфф ициент оборач иваемо сти	Период						
		1	2	3	4	5	6	7
Сырье на складе		400	21	21				
Сырье А	4		316	432	518	575	575	575
Сырье Б	12		99	134	161	179	179	179
Вспомогательные производственные материалы на складе	12		21	28	34	37	37	37
Запчасти на складе	2		125	125	125	125	125	125
Незавершенное производство	40		129	162	186	203	203	203
Готовая продукция	24		236	291	331	58	358	358
Счета к получению	12		501	611	695	750	750	750
Кассовая наличность	24		123	136	146	153	153	153
Текщие активы		400	1571	1940	2196	2380	2380	2380
Счета к оплате	24		216	270	310	337	337	337
Полная потребность в чистом оборотном капитале		400	1355	1670	1886	2043	2043	2043
Прирост чистого оборотного капитала		400	955	315	216	157	0	0

Элементы оборотного капитала рекомендуется рассчитывать на основе соответствующих норм (в днях). Используемые в расчетах нормы отличаются по видам проектов.

Элементы оборотного капитала	Норма для расчетов, дни
Оборотные активы	
Товарно-материальные запасы	
-сырье, материалы и др.	Страховой запас, периодичность поставок
-готовая продукция	Периодичность отгрузки
НДС к возмещению	Периодичность выплат
Дебиторская задолженность	Задержки платежей
Денежные средства	Постоянный резерв для покрытия потребностей
Текущие обязательства	
Кредиторская задолженность	
-расчеты с поставщиками	Задержка платежей
-расчеты по оплате труда	Периодичность выплат
НДС к уплате	Периодичность выплат

Подходы к расчету элементов оборотного капитала являются общими для всех классификационных признаков инвестиционных проектов. Значения норм для расчета элементов оборотного капитала могут отличаться по видам инвестиционных проектов.

В качестве исходных данных для расчета оборотного капитала рекомендуется использовать показатели оборачиваемости по каждому элементу оборотного капитала. Показатели оборачиваемости могут быть определены на основе ретроспективных данных по аналогичным проектам, нормативных документов с утвержденными нормами или технологических требований проекта.

На прединвестиционной стадии при отсутствии

Элемент	Показатели проекта	Формулы расчета
Оборотные активы (ОА), в т.ч.		$OA = TMЗ + Д + НДС_B + ДЗ$ (3)
Товарно-материальные запасы (ТМЗ), в т.ч.:		$TMЗ = M_3 + П_3$ (4)
сырье, материалы и др. (M_3)	материальные затраты ($З_m$)	$M_3 = \frac{З_m}{365} * \left(i + \frac{p}{2} \right)$, (5) где i – страховой запас, в днях; p – периодичность поставок, в днях.
готовая продукция ($П_3$)	выручка без учета НДС (B)	$П_3 = B * \frac{p}{2 * 365}$, (6) где p – периодичность поставок, в днях.
Денежные средства ($Д$)	затраты на производство, за исключением материальных затрат ($З_{np}$)	$Д = З_{np} * \frac{r}{365}$, (7) где r – резерв денежных средств для покрытия потребности, в днях.
НДС к возмещению ($НДС_B$) ¹⁴	сумма НДС к возмещению ($НДС_B$)	$НДС_B$ (8)
Дебиторская задолженность ($ДЗ$)	выручка с учетом НДС ($B_{НДС}$)	$ДЗ = B_{НДС} * q / 365$, (9) где q – величина задержки платежей, в днях.

Элемент	Показатели проекта	Формулы расчета
Текущие обязательства (ТО):		$ТО = КЗ + НДС_y + Н_{ДР} (10)$
Кредиторская задолженность (КЗ), в т.ч.:		$КЗ = А_{П} + А_{Т} (11)$
расчеты с поставщиками ($А_{П}$)	сумма материальных затрат и отложенных выплат сторонним организациям ($С$)	$А_{П} = С * q / 365, (12)$ где q – отсрочка платежей, в днях.
расчеты по оплате труда ($А_{Т}$)	затраты на оплату труда ($З_{Т}$)	$А_{Т} = З_{Т} * \frac{n/2}{k * 365}, (13)$ где n – средняя продолжительность периода расчетов по оплате труда; k – количество выплат за период.
НДС к уплате ($НДС_y$)	сумма НДС к уплате ($НДС_y$)	$НДС_y (14)$
Другие налоговые выплаты ($Н_{ДР}$) ¹⁵	налоговые отчисления по проекту ($Н$)	$Н_{ДР} = Н * \frac{n}{2 * 365}, (15)$ где n – периодичность выплат налогов, в днях.

Значение оборотного капитала рассчитывается по следующей формуле:

$$OK = OA - TO, (16)$$

где OK - значение оборотного капитала;

OA - оборотные активы;

TO - текущие обязательства.

Изменение оборотного капитала определяется по формуле:

$$\Delta OK_n = OK_n - OK_{n-1}, (17)$$

где ΔOK_n - изменение оборотного капитала в периоде n .

OK_n - значение оборотного капитала в периоде n ,

OK_{n-1} - значение оборотного капитала в периоде $n - 1$.

Сырье и материалы	100	150	200	200	200	200	200	200	200	200
Страховой запас в днях	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Периодичность поставок в днях	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Сырье и материалы	12,33	18,49	24,66	24,66	24,66	24,66	24,66	24,66	24,66	24,66
Выручка без НДС	200	300	400	400	400	400	400	400	400	400
Периодичность поставок в днях	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Готовая продукция	8,22	12,33	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44
Затраты на производство	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Резерв денежных средств в днях	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Денежные средства	2,47	3,29	4,11	4,93	5,75	6,58	7,40	8,22	9,04	9,86
НДС к возмещению	50	70	100	100	100	100	100	100	100	100
Выручка с НДС	230	345	460	460	460	460	460	460	460	460
Величина задержки платежей в днях	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Дебиторская задолженность	18,90	28,36	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81
Оборотные активы	91,92	132,47	183,01	183,84	184,66	185,48	186,30	187,12	187,95	188,77
Материальные затраты и Отложенная оплата поставщикам	100	150	200	200	200	200	200	200	200	200
Отсрочка платежей в днях	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Расчеты с поставщиками	8,22	12,33	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44	16,44
Расчеты по оплате труда	20	30	40	40	40	40	40	40	40	40
Средняя продолжительность периода расчета по оплате труда	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Количество выплат за период	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Расчеты по оплате труда	0,21	0,31	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Кредиторская задолженность	8,42	12,64	16,85	16,85	16,85	16,85	16,85	16,85	16,85	16,85
НДС к уплате	50	70	100	100	100	100	100	100	100	100
Налоговые отчисления	10	15	20	20	20	20	20	20	20	20
Периодичность выплат налогов в днях	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Другие налоговые выплаты	0,21	0,31	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Текущие обязательства	58,63	82,95	117,26	117,26	117,26	117,26	117,26	117,26	117,26	117,26
Оборотный капитал	33,29	49,52	65,75	66,58	67,40	68,22	69,04	69,86	70,68	71,51
Изменение оборотного капитала	33,29	16,23	16,23	0,82						

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

9

Эксплуатационные затраты

Коновалов Ю.В.

(171)

2021 год.

Подходы к определению эксплуатационных расходов отличаются в зависимости от вида деятельности и стадии разработки инвестиционного проекта.

Структура эксплуатационных затрат:

№ п/п	Наименование статей расходов с выделением основных элементов затрат
1	Производственные расходы
1.1	Материальные затраты, в т.ч. материалы, газ на собственные нужды, энергия покупная
1.2	ФОТ и ЕСН производственных рабочих
1.3	Амортизация производственных объектов
1.4	Налоги (НДПИ, налог на имущество и другие налоги, входящие в производственную себестоимость)
1.5	Капитальный ремонт производственных объектов
1.6	Прочие производственные затраты (в т.ч. текущий ремонт, услуги транспорта, страхование, пожарная безопасность и т.д.)
2	Общепроизводственные расходы
3	Общехозяйственные расходы
4	Коммерческие расходы

Подходы к определению эксплуатационных расходов в зависимости от стадии проработки проекта

Преинвестиционные:

Производственные расходы – на основе удельных нормативов по объектам аналогам (удельные нормативы по форме 20-газ). Общепроизводственные, общехозяйственные и коммерческие расходы могут не детализироваться по элементам затрат (процент от суммы производственных расходов)

Проектная документация:

Общепроизводственные, общехозяйственные и коммерческие расходы рекомендуется детализировать по элементам затрат.

Эксплуатационные расходы следует определять на основе расчетных данных об объемах использования материалов, потребления электроэнергии, численности персонала и др. с использованием соответствующих нормативов и учетом технологических особенностей реализуемого проекта. Уточняются технические характеристики оборудования, цены, заработная плата

Производственные расходы

Материальные затраты рассчитываются на основании технологических показателей проекта (например, планового объема производства, протяженности трубопровода и т.п.), удельного расхода материалов и их стоимости. Плановые затраты на материалы определяются следующим образом:

$$Z_m = \sum_{i=1}^n Z_{m_i}, \quad (18)$$

где Z_m – сумма материальных затрат;

Z_{m_i} – затраты i -го вида материалов;

n - количество видов материалов.

Затраты по видам материалов определяются следующим образом:

$$Z_m = p * n * Ц, \quad (19)$$

где Z_m – сумма затрат по отдельному виду материалов;

p – объем производства в натуральном выражении;

n – удельный показатель / норматив расхода материала в натуральном выражении на единицу объема производства в натуральном выражении;

$Ц$ – фактическая цена единицы материала, тыс. руб.

Затраты на оплату труда

Затраты на оплату труда производственного персонала рассчитываются в соответствии со среднемесячной заработной платой одного работающего и численности персонала согласно соответствующим нормативным документам (ссылки на библиографию):

Затраты на оплату труда производственных рабочих рассчитываются по следующей формуле:

$$Z_{\text{ФОТ}} = Z_{z/n} * CpЧ / 1000, \quad (20)$$

где $Z_{\text{ФОТ}}$ – фонд оплаты труда производственных рабочих за период, млн.руб.;

$Z_{z/n}$ – заработная плата одного производственного рабочего, тыс.руб./чел.;

$CpЧ$ – среднесписочная численность производственных рабочих в расчетном периоде, чел.

Единый социальный налог (ЕСН)

Величина единого социального налога, начисляемого на Фонд оплаты труда, выплаты социального характера и прочие выплаты в пользу работников определяются в соответствии с главой 24 Налогового кодекса Российской Федерации и рассчитываются следующим образом:

$$Z_{ЕСН_{пл}} = НБ_{пл} * Ст_{пл} , (21)$$

где $Z_{ЕСН_{пл}}$ - планируемая сумма затрат ЕСН, начисляемая на фонд оплаты труда, млн. руб.;

$НБ_{пл}$ - налоговая база, на которую в соответствии с законодательством начисляется ЕСН, млн. руб.;

$Ст_{пл}$ - средняя ставка ЕСН (расчетная) на планируемый период, %.

Представленный подход к расчету ЕСН является универсальным для всех видов инвестиционных проектов.

Амортизационные отчисления

Расчет амортизационных отчислений производится по формуле:

$$Z_{амор} = \sum_{i=1}^n ОФ_i * Ст_{амор i}, (22)$$

где $Z_{амор}$ – амортизационные отчисления по проекту, млн. руб.;

$ОФ_i$ – стоимость основных фондов в разрезе амортизационных групп, млн. руб.;

$Ст_{амор i}$ – норма амортизации в разрезе амортизационных групп, %;

n – количество амортизационных групп.

Представленный подход является универсальным для всех видов инвестиционных проектов.

Постановление Правительства Российской Федерации от 01.01.2002 № 1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы»

Приказ ОАО «Газпром» от 19.11.2008 №301 «Об утверждении классификации основных средств ОАО «Газпром», включаемых в амортизационные группы

Налоги и иные обязательные платежи

В данную статью затрат включаются налоги и иные обязательные платежи, связанные с производством, в том числе:

- налог на добычу полезных ископаемых ;
- налог на имущество;
- прочие налоги и платежи согласно налоговому законодательству (платежи за пользование недрами , транспортный налог, земельный налог, водный налог, плата за загрязнение окружающей среды и др.) для объектов производственного назначения.

Налоговые ставки и базы для расчета налогов определены Налоговым кодексом . Расчет суммы налоговых выплат производится следующим образом:

$$Z_{\text{налог}} = \sum_{i=1}^n \text{НБ}_i * \text{Ст}_{\text{налог}_i}, \quad (23)$$

где $Z_{\text{налог}}$ – налоговые выплаты по проекту, млн. руб.;

НБ_i – налогооблагаемая база по видам налогов;

$\text{Ст}_{\text{налог}_i}$ – налоговая ставка в разрезе видов налогов.

Данный подход к расчету налоговых и иных обязательных платежей рекомендуется использовать для всех видов инвестиционных проектов.

Затраты на капитальный ремонт

Затраты на капитальный ремонт – это затраты на комплекс операций по восстановлению исправного рабочего состояния основных фондов.

В некоторых видах инвестиционных проектов рекомендуется выделять виды основных фондов. Подходы к расчету затрат на капитальный ремонт различаются по видам основных фондов.

В структуре основных фондов для всех видов инвестиционных проектов выделяются объекты производства и производственной инфраструктуры.

Затраты на капитальный ремонт объектов производства и производственной инфраструктуры рекомендуется рассчитывать в процентном выражении от их начальной стоимости. Размер процента следует определять по прогрессивной шкале.

Расчет затрат на капитальный ремонт

Затраты на капитальный ремонт рассчитываются по следующей формуле:

$$Z_{KP} = OF_{II} * П, (24)$$

где Z_{KP} – затраты на капитальный ремонт объектов производства и производственной инфраструктуры, млн. руб.;

OF_{II} – первоначальная стоимость объектов производства и производственной инфраструктуры, млн. руб.;

$П$ – значение процента, %.

Например, в первый год эксплуатации отчисления могут составлять 0,05%-0,3% от первоначальной стоимости объектов производства и производственной инфраструктуры. В дальнейшем каждый год происходит пропорциональный рост с коэффициентом 1,05-1,15. Диапазон процентных отчислений и коэффициентов определяется с учетом особенностей объектов и условий эксплуатации.

Расчет прочих затрат

В структуру прочих производственных затрат включаются затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт, диагностику, ГРР, страхование, транспорт, пожарную безопасность, связь и т.д.

На этапах разработки технико-экономических предложений, проектов разработки месторождений и на стадии проведения прединвестиционных исследований прочие затраты рекомендуется планировать как процент от суммы производственных расходов за вычетом амортизационных и налоговых отчислений:

$$Z_{\text{проч}} = Z_{\text{пр}} * П, (25)$$

где $Z_{\text{проч}}$ – сумма прочих производственных затрат, млн. руб.;

$Z_{\text{пр}}$ – общая сумма производственных расходов за вычетом амортизационных и налоговых отчислений;

$П$ – процент для расчета прочих производственных затрат, %. Значения $П$ (процента) отличаются по видам проектов и определяются на основании статистических данных предприятий.

В составе проектной документации прочие затраты рекомендуется детализировать. Данный подход следует использовать для расчета прочих производственных затрат по всем видам инвестиционных проектов.

Расчет общепроизводственных расходов

Общепроизводственные расходы на этапах разработки технико-экономических предложений, проектов разработки месторождений и на стадии проведения прединвестиционных исследований могут не детализироваться по элементам затрат, а планироваться как процент от суммы производственных расходов:

$$Z_{\text{общ пр}} = Z_{\text{пр}} * П, (26)$$

где $Z_{\text{общ пр}}$ – величина общепроизводственных расходов;

$Z_{\text{пр}}$ – общая сумма производственных расходов за вычетом амортизационных и налоговых отчислений;

$П$ – процент для расчета величины общепроизводственных расходов, %. Значения $П$ (процента) отличаются по видам проектов и определяются на основании статистических данных предприятий.

В составе проектной документации общепроизводственные расходы рекомендуется детализировать по основным элементам затрат. Выделенные элементы рассчитываются по уточненным данным о величине затрат на обслуживание основных и вспомогательных производств.

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

10

Налоговое окружение и социально-
экономическая среда

Коновалов Ю.В.

(183)

2021 год.

Налоговый кодекс РФ. Классификация доходов.

К доходам в целях настоящей главы (глава 25 НК) относятся:

- 1) доходы от реализации товаров (работ, услуг) и имущественных прав (далее - доходы от реализации).
- 2) внереализационные доходы.

Доходом от реализации признаются выручка от реализации товаров (работ, услуг) как собственного производства, так и ранее приобретенных, выручка от реализации имущественных прав (статья 249)

Выручка от реализации определяется исходя из всех поступлений, связанных с расчетами за реализованные товары (работы, услуги) или имущественные права, выраженные в денежной и (или) натуральной формах. В зависимости от выбранного налогоплательщиком метода признания доходов и расходов поступления, связанные с расчетами за реализованные товары (работы, услуги) или имущественные права.

Внереализационными доходами признаются доходы, не указанные в статье 249 настоящего Кодекса (статья 250). (Всего в статье 250 перечислено 23 пункта.)

- От долевого участия в других организациях, за исключением дохода, направляемого на оплату дополнительных акций (долей), размещаемых среди акционеров (участников) организации.
- В виде положительной (отрицательной) курсовой разницы, образующейся вследствие отклонения курса продажи (покупки) иностранной валюты от официального курса, установленного Центральным банком Российской Федерации на дату перехода права собственности на иностранную валюту.
- В виде признанных должником или подлежащих уплате должником на основании решения суда, вступившего в законную силу, штрафов, пеней и (или) иных санкций за нарушение договорных обязательств, а также сумм возмещения убытков или ущерба.
- И.т.д.

Налоговый кодекс РФ. Доходы, не учитываемые при определении налоговой базы

При определении налоговой базы не учитываются (всего более 40 позиций):

- предварительной оплаты товаров (работ, услуг)
- в форме залога или задатка в качестве обеспечения обязательств
- в виде взносов (вкладов) в уставный (складочный) капитал (фонд) организации, включая НДС
- имущественных прав при выходе (выбытии) из хозяйственного общества или товарищества либо при распределении имущества ликвидируемого хозяйственного общества или товарищества между его участниками
- в случае выделения доли из имущества
- в связи с исполнением обязательств по договору комиссии, агентскому договору или другому аналогичному договору
- средств или иного имущества, которые получены по договорам кредита или займа в виде имущества, полученного российской организацией безвозмездно
- в виде сумм процентов, полученных в соответствии с требованиями статей 78, 79, 176, 176_1 и 203
- в виде сумм гарантийных взносов в специальные фонды
- в виде имущества, полученного налогоплательщиком в рамках целевого финансирования
- в виде стоимости дополнительно полученных организацией-акционером акций, распределенных между акционерами по решению общего собрания пропорционально количеству принадлежащих им акций
- в виде положительной разницы, образовавшейся в результате переоценки драгоценных камней
- в виде сумм, на которые в отчетном (налоговом) периоде произошло уменьшение

Налоговый кодекс РФ. Расходы.

Статья 253. Расходы, связанные с производством и реализацией

1. Расходы, связанные с производством и реализацией, **включают в себя:**

- 1) расходы, связанные с изготовлением (производством), хранением и доставкой товаров, выполнением работ, оказанием услуг, приобретением и (или) реализацией товаров (работ, услуг, имущественных прав);
- 2) расходы на содержание и эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание основных средств и иного имущества, а также на поддержание их в исправном (актуальном) состоянии;
- 3) расходы на освоение природных ресурсов;
- 4) расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки;
- 5) расходы на обязательное и добровольное страхование;
- 6) прочие расходы, связанные с производством и (или) реализацией.

2. Расходы, связанные с производством и (или) реализацией, **подразделяются на:**

- 1) материальные расходы;
- 2) расходы на оплату труда;
- 3) суммы начисленной амортизации;
- 4) прочие расходы.

Налоговый кодекс РФ. Материальные расходы

При определении размера материальных расходов при списании сырья и материалов, используемых при производстве (изготовлении) товаров (выполнении работ, оказании услуг), в соответствии с принятой организацией учетной политикой для целей налогообложения применяется один из следующих методов оценки указанного сырья и материалов:

- метод оценки по стоимости единицы запасов (пртсионные запасы: портящиеся, уникальные и т.п.)
- метод оценки по средней стоимости
- метод оценки по стоимости первых по времени приобретений (ФИФО)
- метод оценки по стоимости последних по времени приобретений (ЛИФО)

Налоговый кодекс РФ. Материальные расходы

К материальным расходам относятся:

- на приобретение сырья и (или) материалов, используемых в основном производстве, для упаковки, на другие производственные и хозяйственные нужды
- на приобретение инструментов, приспособлений, инвентаря, приборов, лабораторного оборудования, спецодежды и других средств индивидуальной и коллективной защиты
- на приобретение комплектующих изделий, подвергающихся монтажу, и (или) полуфабрикатов, подвергающихся дополнительной обработке
- на приобретение топлива, воды, энергии всех видов
- на приобретение работ и услуг производственного характера, выполняемых сторонними организациями
- связанные с содержанием и эксплуатацией основных средств и иного имущества природоохранного назначения

Стоимость материально-производственных запасов, включаемых в материальные расходы, определяется исходя из цен их приобретения (без учета налога на добавленную стоимость и акцизов, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом), включая комиссионные вознаграждения, уплачиваемые посредническим организациям, ввозные таможенные пошлины и сборы, расходы на транспортировку и иные затраты, связанные с приобретением материально-производственных запасов.

Налоговый кодекс РФ. Расходы на оплату труда.

В расходы налогоплательщика на оплату труда включаются любые начисления работникам в денежной и (или) натуральной формах, стимулирующие начисления и надбавки, компенсационные начисления, связанные с режимом работы или условиями труда, премии и единовременные поощрительные начисления, расходы, связанные с содержанием этих работников, предусмотренные нормами законодательства Российской Федерации, трудовыми договорами (контрактами) и (или) коллективными договорами (Ст. 255, всего 25 позиций).

- суммы, начисленные по тарифным ставкам, должностным окладам, сдельным расценкам или в процентах от выручки в соответствии с принятыми у налогоплательщика формами и системами оплаты труда
- начисления стимулирующего характера, в том числе премии за производственные результаты, надбавки к тарифным ставкам и окладам за профессиональное мастерство, высокие достижения в труде и иные подобные показатели
- начисления стимулирующего и (или) компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда, в том числе надбавки к тарифным ставкам и окладам за работу в ночное время, работу в многосменном режиме, за совмещение профессий, расширение зон обслуживания, за работу в тяжелых, вредных, особо вредных условиях труда, за сверхурочную работу и работу в выходные и праздничные дни, производимые в соответствии с законодательством Российской

Налоговый кодекс РФ. Амортизация.

Амортизируемым имуществом в целях настоящей главы признаются имущество, результаты интеллектуальной деятельности и иные объекты интеллектуальной собственности, которые находятся у налогоплательщика на праве собственности (если иное не предусмотрено настоящей главой), используются им для извлечения дохода и стоимость которых погашается путем начисления амортизации. Амортизируемым имуществом признается имущество со сроком полезного использования более 12 месяцев и первоначальной стоимостью более 40000 рублей . Амортизируемым имуществом признаются капитальные вложения в предоставленные в аренду объекты основных средств в форме неотделимых улучшений, произведенных арендатором с согласия арендодателя, а также капитальные вложения в предоставленные по договору безвозмездного пользования объекты основных средств в форме неотделимых улучшений, произведенных организацией-ссудополучателем с согласия организации-ссудодателя.

Налоговый кодекс РФ. Не подлежит амортизации.

Не подлежат амортизации земля и иные объекты природопользования (вода, недра и другие природные ресурсы), а также материально-производственные запасы, товары, объекты незавершенного капитального строительства, ценные бумаги, финансовые инструменты срочных сделок (в том числе форвардные, фьючерсные контракты, опционные контракты)

имущество бюджетных организаций:

- имущество некоммерческих организаций
- имущество, приобретенное (созданное) с использованием бюджетных средств целевого финансирования
- объекты внешнего благоустройства (объекты лесного хозяйства, объекты дорожного хозяйства, сооружение которых осуществлялось с привлечением источников бюджетного или иного аналогичного целевого финансирования, специализированные сооружения судоходной обстановки) и другие аналогичные объекты

Налоговый кодекс РФ. Исключаются из состава амортизируемого имущества.

Из состава амортизируемого имущества исключаются основные средства:

переданные (полученные) по договорам в безвозмездное пользование;

переведенные по решению руководства организации на консервацию продолжительностью свыше трех месяцев;

находящиеся по решению руководства организации на реконструкции и модернизации продолжительностью свыше 12 месяцев;

зарегистрированные в Российском международном реестре судов суда на период нахождения их в Российском международном реестре судов.

Налоговый кодекс РФ.

Расходы на ремонт основных средств .

Расходы на ремонт основных средств, произведенные налогоплательщиком, рассматриваются как прочие расходы и признаются для целей налогообложения в том отчетном (налоговом) периоде, в котором они были осуществлены, в размере фактических затрат.

Для обеспечения в течение двух и более налоговых периодов равномерного включения расходов на проведение ремонта основных средств налогоплательщики вправе создавать резервы под предстоящие ремонты основных средств.

При определении нормативов отчислений в резерв предстоящих расходов на ремонт основных средств налогоплательщик обязан **определить предельную сумму отчислений** в резерв предстоящих расходов на ремонт основных средств, **исходя из периодичности** осуществления ремонта объекта основных средств, частоты замены элементов основных средств (в частности, узлов, деталей, конструкций) и сметной стоимости указанного ремонта. При этом **предельная сумма резерва** предстоящих расходов на указанный ремонт не может превышать среднюю величину фактических расходов на ремонт, сложившуюся **за последние три года**. Если налогоплательщик осуществляет накопление средств для проведения особо сложных и дорогих видов капитального ремонта основных средств в течение более одного налогового периода, то предельный размер отчислений в резерв предстоящих расходов на ремонт основных средств может быть увеличен на сумму отчислений на финансирование указанного ремонта, приходящегося на соответствующий налоговый период в соответствии с графиком проведения указанных видов ремонта при условии, что в предыдущих налоговых периодах указанные либо аналогичные ремонты не осуществлялись.

Налоговый кодекс РФ.

Расходы на освоение природных ресурсов

Расходами на освоение природных ресурсов признаются расходы налогоплательщика на геологическое изучение недр, разведку полезных ископаемых, проведение работ подготовительного характера (шесть позиций статьи 261). (расходы на поиски и оценку месторождений полезных ископаемых (включая аудит запасов), в том числе расходы, связанные со строительством (бурением) и (или) ликвидацией (консервацией) скважин (за исключением признаваемых амортизируемым имуществом), разведку полезных ископаемых и (или) гидрогеологические изыскания, осуществляемые на участке недр в соответствии с полученными в установленном порядке лицензиями или иными разрешениями уполномоченных органов, а также расходы на приобретение необходимой геологической и иной информации у третьих лиц, в том числе в государственных органах)

Налоговый кодекс РФ.

Расходы на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки

Расходами на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки признаются расходы, относящиеся к созданию новой или усовершенствованию производимой продукции (товаров, работ, услуг), к созданию новых или усовершенствованию применяемых технологий, методов организации производства и управления (11 позиций статьи 262).

Налоговый кодекс РФ. Расходы на обязательное и добровольное имущественное страхование

Расходы на обязательное и добровольное имущественное страхование включают страховые взносы по всем видам обязательного страхования, а также по видам добровольного имущественного страхования (10 позиций статьи 263).

Налоговый кодекс РФ.

Прочие расходы, связанные с производством и (или) реализацией

- налоги и сборы, таможенные пошлины и сборы, страховые взносы
- расходы на сертификацию продукции и услуг, а также на декларирование соответствия с участием третьей стороны
- расходы по стандартизации
- суммы комиссионных сборов и иных подобных расходов за выполненные сторонними организациями работы
- суммы портовых и аэродромных сборов, расходы на услуги лоцмана и иные аналогичные расходы
- суммы выплаченных подъемных в пределах норм
- расходы на обеспечение пожарной безопасности налогоплательщика
- расходы на обеспечение нормальных условий труда и мер по технике безопасности.....(49 позиций статьи 264)

Налоговый кодекс РФ. Внереализационные расходы

В состав внереализационных расходов, не связанных с производством и реализацией, включаются обоснованные затраты на осуществление деятельности, непосредственно не связанной с производством и (или) реализацией.

расходы на содержание переданного по договору аренды (лизинга) имущества

расходы в виде процентов по долговым обязательствам любого вида

расходы на организацию выпуска собственных ценных бумаг

расходы, связанные с обслуживанием приобретенных налогоплательщиком ценных бумаг

расходы в виде отрицательной курсовой разницы

расходы, связанные с консервацией и расконсервацией производственных мощностей и объектов.....(20 позиций статьи 265)

Налоговый кодекс РФ.

Расходы на формирование резерва по гарантийному ремонту и гарантийному обслуживанию

Налогоплательщики, осуществляющие реализацию товаров (работ), вправе создавать резервы на предстоящие расходы по гарантийному ремонту и гарантийному обслуживанию, и отчисления на формирование таких резервов принимаются для целей налогообложения

Налогоплательщик самостоятельно принимает решение о создании такого резерва и в учетной политике для целей налогообложения определяет предельный размер отчислений в этот резерв. При этом резерв создается в отношении тех товаров (работ), по которым в соответствии с условиями заключенного договора с покупателем предусмотрены обслуживание и ремонт в течение гарантийного срока. Размер созданного резерва не может превышать предельного размера, определяемого как доля фактически осуществленных налогоплательщиком расходов по гарантийному ремонту и обслуживанию в объеме выручки от реализации указанных товаров (работ) за предыдущие три года, умноженная на сумму выручки от реализации указанных товаров (работ) за отчетный (налоговый) период.

Налоговый кодекс РФ.

Особенности отнесения процентов по долговым обязательствам к расходам

Под долговыми обязательствами понимаются кредиты, товарные и коммерческие кредиты, займы, банковские вклады, банковские счета или иные заимствования независимо от формы их оформления.

Расходом признаются **проценты**, начисленные по долговому обязательству любого вида **при условии, что размер** начисленных налогоплательщиком по долговому обязательству процентов **существенно не отклоняется от среднего уровня процентов**, взимаемых по долговым обязательствам, выданным в том же квартале (месяце - для налогоплательщиков, перешедших на исчисление ежемесячных авансовых платежей исходя из фактически полученной прибыли) **на сопоставимых условиях**. Под долговыми обязательствами, выданными на сопоставимых условиях, понимаются долговые обязательства, выданные в той же валюте на те же сроки, в сопоставимых объемах, под аналогичные обеспечения.

При этом существенным отклонением размера начисленных процентов по долговому обязательству считается отклонение более чем на 20 процентов в сторону повышения или в сторону понижения от среднего уровня процентов, начисленных по аналогичным долговым обязательствам, выданным в том же квартале на сопоставимых

Налоговый кодекс РФ.

Расходы, не учитываемые в целях налогообложения

- в виде сумм начисленных налогоплательщиком дивидендов и других сумм прибыли после налогообложения
- в виде пеней, штрафов и иных санкций, перечисляемых в бюджет
- в виде вноса в уставный (складочный) капитал, вклада в простое товарищество, в инвестиционное товарищество
- в виде суммы налога, а также суммы платежей за сверхнормативные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду
- в виде расходов по приобретению и (или) созданию амортизируемого имущества, а также расходов, осуществленных в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения объектов основных средств, за исключением расходов, указанных в пункте 9 статьи 258 НК.
- в виде взносов на добровольное страхование, кроме взносов, указанных в статьях 255, 263 и 291 НК
- в виде процентов, начисленных налогоплательщиком-заемщиком кредитору сверх сумм, признаваемых расходами в целях налогообложения в соответствии со статьей 269 НК.....(48 позиций статьи 270 НК)

Налоговый кодекс РФ. Первоначальная стоимость.

Первоначальная стоимость основного средства определяется как сумма расходов на его **приобретение** (а в случае, если основное средство получено налогоплательщиком безвозмездно, либо выявлено в результате инвентаризации, - как сумма, в которую оценено такое имущество в соответствии с пунктами 8 и 20 статьи 250 настоящего Кодекса), **сооружение, изготовление, доставку и доведение до состояния**, в котором оно пригодно для использования, за исключением налога на добавленную стоимость и акцизов.

Первоначальной стоимостью имущества, являющегося предметом лизинга, признается сумма расходов лизингодателя на его приобретение, сооружение, доставку, изготовление и доведение до состояния, в котором оно пригодно для использования, за исключением сумм налогов, подлежащих вычету или учитываемых в составе расходов в соответствии с настоящим Кодексом .

Налоговый кодекс РФ. Первоначальная стоимость.

Первоначальная стоимость основного средства определяется как сумма расходов на его **приобретение** (а в случае, если основное средство получено налогоплательщиком безвозмездно, либо выявлено в результате инвентаризации, - как сумма, в которую оценено такое имущество в соответствии с пунктами 8 и 20 статьи 250 настоящего Кодекса), **сооружение, изготовление, доставку и доведение до состояния**, в котором оно пригодно для использования, за исключением налога на добавленную стоимость и акцизов.

Первоначальной стоимостью имущества, являющегося предметом лизинга, признается сумма расходов лизингодателя на его приобретение, сооружение, доставку, изготовление и доведение до состояния, в котором оно пригодно для использования, за исключением сумм налогов, подлежащих вычету или учитываемых в составе расходов в соответствии с настоящим Кодексом .

При использовании налогоплательщиком объектов основных средств собственного производства первоначальная стоимость таких объектов определяется как стоимость готовой продукции, исчисленная в соответствии с пунктом 2 статьи 319 настоящего Кодекса, увеличенная на сумму соответствующих акцизов для основных средств, являющихся подакцизными товарами .

Налоговый кодекс РФ. Остаточная стоимость.

Остаточная стоимость основных средств, введенных до вступления в силу настоящей главы, определяется как разница между восстановительной стоимостью таких основных средств и суммой амортизации.

Остаточная стоимость объектов амортизируемого имущества, амортизация по которым начисляется нелинейным методом, если иное не установлено настоящей главой, определяется по формуле:

$$S = S \times (1 - 0,01 \times k),$$

где S - остаточная стоимость указанных объектов по истечении n месяцев после их включения в соответствующую амортизационную группу (подгруппу);

S - первоначальная (восстановительная) стоимость указанных объектов;

n - число полных месяцев, прошедших со дня включения указанных объектов в соответствующую амортизационную группу (подгруппу) до дня их исключения из состава этой группы (подгруппы), не считая периода, исчисленного в полных месяцах, в течение которого такие объекты не входили в состав амортизируемого имущества в соответствии с пунктом 3 статьи 256 настоящего Кодекса;

k - норма амортизации (в том числе с учетом повышающего (понижающего) коэффициента), применяемая в отношении соответствующей

Налоговый кодекс РФ. Изменения существующих основных средств.

Первоначальная стоимость основных средств изменяется в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, частичной ликвидации соответствующих объектов и по иным аналогичным основаниям.

К работам по **достройке, дооборудованию, модернизации** относятся работы, вызванные **изменением технологического или служебного назначения** оборудования, здания, сооружения или иного объекта амортизируемых основных средств, **повышенными нагрузками и (или) другими новыми качествами.**

К **реконструкции** относится переустройство существующих объектов основных средств, связанное с **совершенствованием производства и повышением его технико-экономических показателей** и осуществляемое по проекту реконструкции основных средств в целях **увеличения производственных мощностей, улучшения качества и изменения номенклатуры продукции.**

К **техническому перевооружению** относится комплекс мероприятий по **повышению технико-экономических показателей** основных средств или их отдельных частей на основе внедрения **передовой техники и технологии, механизации и автоматизации** производства, модернизации и замены морально устаревшего и физически изношенного оборудования **новым, более производительным.**

Налоговый кодекс РФ. Нематериальные активы.

Нематериальными активами признаются приобретенные и (или) созданные налогоплательщиком результаты интеллектуальной деятельности и иные объекты интеллектуальной собственности (исключительные права на них), **используемые** в производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) или для управленческих нужд организации **в течение длительного времени** (продолжительностью свыше 12 месяцев)

Для признания нематериального актива необходимо **наличие способности приносить налогоплательщику экономические выгоды** (доход), а также наличие надлежаще оформленных документов, подтверждающих существование самого нематериального актива и (или) исключительного права у налогоплательщика на результаты интеллектуальной деятельности (в том числе патенты, свидетельства, другие охранные документы, договор уступки (приобретения) патента, товарного знака).

Налоговый кодекс РФ. Нематериальные активы.

К нематериальным активам, в частности, **относятся:**

- 1) исключительное право патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезную модель;
- 2) исключительное право автора и иного правообладателя на использование программы для ЭВМ, базы данных;
- 3) исключительное право автора или иного правообладателя на использование топологии интегральных микросхем;
- 4) исключительное право на товарный знак, знак обслуживания, наименование места происхождения товаров и фирменное наименование;
- 5) исключительное право патентообладателя на селекционные достижения;
- 6) владение "ноу-хау", секретной формулой или процессом, информацией в отношении промышленного, коммерческого или научного опыта.

Налоговый кодекс РФ. Нематериальные активы.

К нематериальным активам **не относятся**:

- 1) не давшие положительного результата научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы;
- 2) интеллектуальные и деловые качества работников организации, их квалификация и способность к труду.

Социально-экономическая система

Как социально-экономическая система регион может быть представлен совокупностью пяти основных подсистем, к которым относятся:

- системообразующая база;
- системообслуживающий комплекс;
- экология;
- население;
- инфраструктура рынка.

Главным фактором, обеспечивающим взаимосвязь и взаимодействие указанных подсистем, интегрирующим их в единую социально-экономическую систему, является деятельность людей. Человек — органическая часть каждой из подсистем. Он представляет собой часть природы, основной компонент производительных сил национального хозяйства и, наконец, часть населения, так как через связи и отношения с другими людьми образует *собственносоциально-территориальную общность*.

Вопросы интенсификации использования потенциала развития муниципальных образований

- эффективность управления социально-экономическим потенциалом в регионах;
- соотношение местных, региональных и федеральных интересов;
- формирование местных и региональных рынков и их инфраструктуры;
- инвестиционная политика;
- управление имуществом при различных формах собственности;
- повышение эффективности использования местных ресурсов;
- интенсификация использования ресурсов и другие проблемы.

Социальная среда

Социальная среда - совокупность материальных, экономических, социальных, политических и духовных условий существования, формирования и деятельности индивидов и социальных групп.

Факторы социально-экономической среды регионов

Для качественной характеристики и оценки динамики изменения внутренней среды достаточно проанализировать следующие группы факторов, характеризующих:

- производственно-ресурсный потенциал региона;
- структуру регионального рынка;
- кадровый потенциал региона;
- региональный бюджет;
- стратегию развития региона.

Внешняя среда региона *прямого воздействия* включает взаимосвязи с партнерами:

- внешними поставщиками товаров и услуг;
- внешними потребителями;
- регионами-конкурентами;
- финансовыми организациями;
- транспортными предприятиями.

Среда косвенного воздействия на регион

Среда *косвенного воздействия* на регион может включать следующие группы факторов влияния:

общеэкономические;

общеполитические;

научно-технические;

природно-экологические;

демографические.

Гаврилов А.И. «Региональная экономика и управление»

Индикаторы социально-экономического развития

Факторы, благоприятные сегодня для размещения на территории предприятий, завтра означают дополнительные возможности для привлечения инвестиций, увеличения занятости и решения других назревших региональных проблем. То есть они одновременно становятся условиями, индикаторами успешного социально-экономического развития регионов в будущем.

Гаврилов А.И. «Региональная экономика и управление»

Организационно-экономические факторы

Традиционно выделяются следующие группы факторов размещения: природные, демографические, экономико-географические, экономические

Под **"жесткими"** понимаются **количественно измеряемые** факторы: а) ориентированные на производственные ресурсы (земля, рабочая сила, капитал); б) ориентированные на производство и сбыт продукции (близость партнеров по кооперации, инфраструктура, структура населения и потребления); в) установленные государством (налоги, система хозяйствования, субсидии и программы поддержки).

«Мягкие» факторы касаются прежде всего количественно **трудноизмеряемых категорий**: уровня развития социальной среды населенного пункта, его, если можно так выразиться, дружелюбности экономике.

Гаврилов А.И. «Региональная экономика и управление»

Сравнение «жестких» факторов

Отечественные факторы	Зарубежные факторы
Сырьевой — наличие сырья и его экономическая оценка	Расходы на используемое сырье Расходы на комплектующие, полуфабрикаты и услуги со стороны
Топливо-энергетический — обеспеченность ресурсами ТЭК	Расходы на энергию
Водный — обеспеченность водными ресурсами	—
Земельный — обеспеченность земельными ресурсами	Цена земельных участков
Трудовой — обеспеченность трудовыми ресурсами соответствующей квалификации	Уровень заработной платы, включая отчисления на социальные нужды Наличие соответствующих трудовых ресурсов
Транспортный: наличие коммуникаций, стоимость перевозок	Транспортное положение и транспортные связи Транспортные издержки Наличие телекоммуникаций
НТП — уровень НТП, обеспечивающий эффективное применение ресурсов	Наличие технологии и ноу-хау
Потребительский — наличие основной массы потребителей товаров и услуг	Покупательная способность населения
Экономико-географическое положение	Территориальное расположение, близость рынков
Агломерационные эффекты	Нагрузка на окружающую среду, инфраструктурное оснащение, эффекты синергии

Мягкие факторы размещения

В качестве **мягких факторов** чаще всего упоминают:

стабильность политической ситуации;

стабильность общественного климата;

квалификацию занятых по найму;

региональную структуру экономики и отдельных предприятий;

качество системы образования и профессиональной подготовки кадров;

оснащение региона вузами, технологическими центрами, исследовательскими организациями;

наличие факторов, ориентированных на производство услуг (экономический и налоговый консалтинг, реклама, маркетинг);

отношение к экономике основных действующих лиц региона (предприятий и союзов предпринимателей, работающих по найму и профсоюзов, коммунальных и региональных администраций, политиков);

качество жизни в регионе (качество жилья, экологическая ситуация, культурные и рекреационные возможности и т.д.).

Гаврилов А.И. «Региональная экономика и управление»

Пример ранжирование факторов по стадиям производственного цикла (в порядке убывания значимости)

Факторы	Производство	Распределение	Управление /маркетинг/ сбыт	Исследования, и развитие
Надежность энергоснабжения	1			
Наличие телекоммуникаций	2	1	1	2
Стабильность политического положения	3	5	2	1
Издержки на заработную плату	4	4	3	
Наличие квалифицированной рабочей силы	5			4
Близость к сети магистральных автодорог		2		
Транспортные издержки		3		
Близость к аэропорту			4	
Здоровая экономическая ситуация			5	
Стабильность социального климата				3
Возможность сотрудничества с исследованиями организациями				5

Пример изменения факторов

В ходе дальнейшего развития транспорта и коммуникаций снизилась роль транспортных издержек. В то же время качество транспортных соединений (наличие международных аэропортов, скоростных железнодорожных линий) играет первостепенную роль.

Среди «**мягких**» факторов определяющий вес получают стабильность экономического, социального и политического положения. Возрастает значение близости к исследовательским центрам, хороших условий жизни для высококвалифицированных трудовых ресурсов. Важным фактором становится и само наличие у управленческих структур региона стратегии согласованного развития, которая главной своей целью должна иметь создание благоприятного имиджа региона.

Если дифференцировать факторы не по принципу мягкий — жесткий, а по стадиям производства, то современные предпочтения распределяются следующим образом

Значение факторов

В аспекте конкретных регионов **более высокую значимость будут иметь** те факторы, которые характерны **для отраслей специализации регионального социально-экономического комплекса.**

В более общем плане вес фактора будет зависеть от его **способностей локализоваться и быть мобильным**: наиболее привязанными к территории будут факторы с сильной концентрацией и немобильные.

Итак, управленческому звену предприятий и организаций, работникам территориальных подразделений по экономике и прогнозированию, финансам, промышленной и инвестиционной политике необходимо адекватно оценивать реальные факторы размещения производительных сил, постоянно и своевременно улавливая современные тенденции.

Пространственная дифференциация факторов размещения

Мобильность	Локализация	
	концентрированные	дисперсные
Немобильные	Агломерационные преимущества, высокоспециализированная инфраструктура предприятия	Неспециализированная инфраструктура, местные коммунальные земельные участки
Маломобильные	Высококвалифицированные трудовые ресурсы, внутрифирменное ноу-хау	Неквалифицированные трудовые ресурсы
Высокомобильные	Специализированная информация	Неспециализированная информация, банковский капитал по нормальным условиям

Ранжирование факторов размещения по отраслям специализации воздействующие на выбор экономического развития

Факторы размещения	Машино- строение	Автомо- билестроение	Электро- техника	Химическая пром.	Пищевая пром.
Издержки на заработную плату	1	3	5		
Наличие телекоммуникаций	2	1	1	5	
Наличие квалифицированной рабочей силы	3		4	2	
Стабильность политического положения	4	4	3	4	3
Надежность энергоснабжения	5	2	2	1	1
Низкие налоги с предприятий		5			
Наличие сырья					2
Близость рынков					4
Возможность посменной работы				3	
Близость к сети магистральных автодорог					5

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

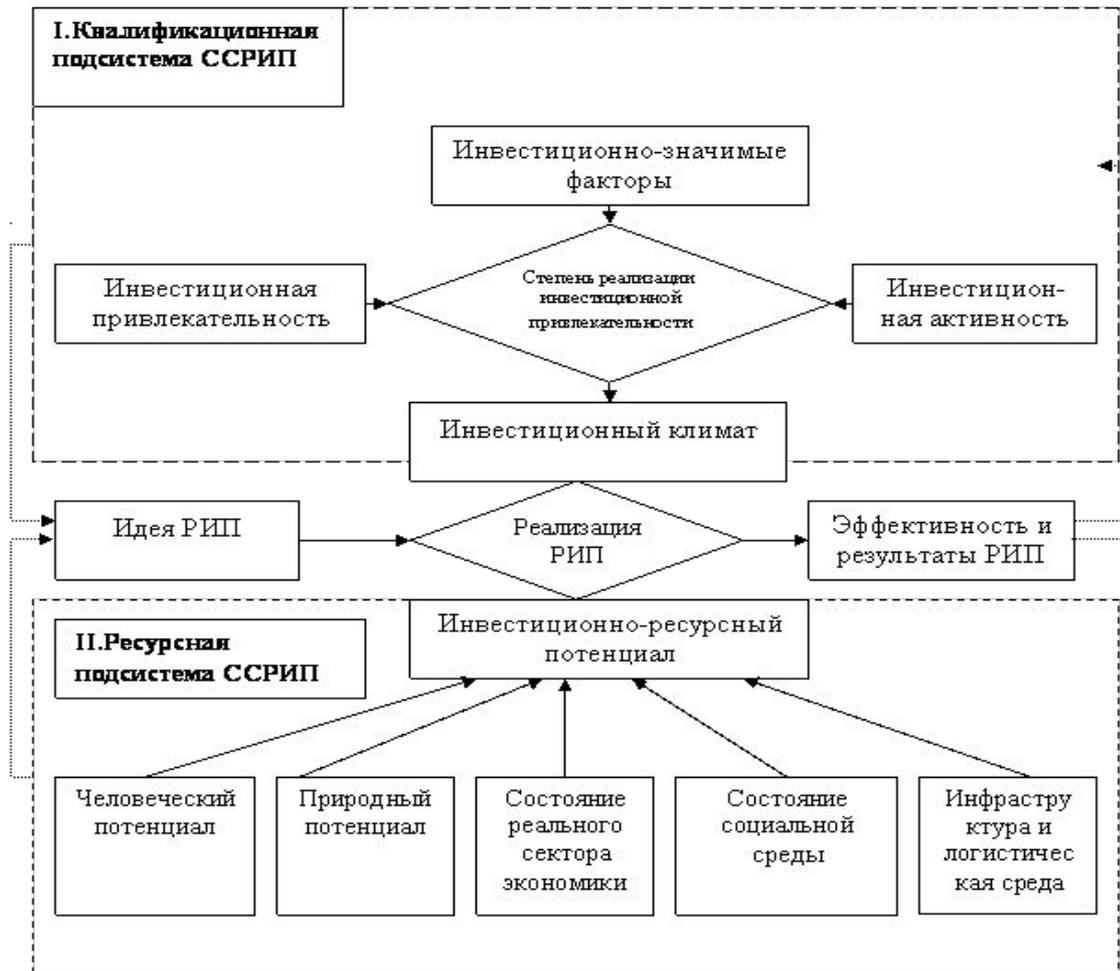
Попов Максим Николаевич

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Региональные инвестиционные проекты в полной мере выполняют свою функции и задачи, когда четко определяются цели, объекты, ресурсы и эффективность их реализации в комплексе финансовых, производственно-экономических и социально-экономических факторов, определяющих текущее и перспективное развитие региона в многоуровневой иерархической системе национальной и мировой экономики. Адекватная оценка воздействия этих факторов может быть дана лишь на основе системного анализа среды, в которой предполагается реализация регионального инвестиционного проекта, позволяющего охарактеризовать условия не только привлечения инвестиций, но их рационального использования в региональном экономическом пространстве.

Социальная среда региональных инвестиционных проектов



ССРИП

Социальная среда региональных инвестиционных проектов

Обозначение	Показатель
1. Показатели инвестиционного потенциала	
X1	Сальдированный финансовый результат крупных и средних предприятий на 1 работника
X2	Объем внешнеторгового оборота, дол. США на душу населения
X3	Основные фонды экономики, тыс. руб. на 1 занятого в экономике
X4	Прибыль региона, тыс. руб. на душу населения
X5	Ввод в действие жилых домов, кв.м. на 1000 чел. Населения
X6	Оборот оптовой торговли, тыс. руб. на душу населения
X7	Оборот розничной торговли, тыс. руб. на душу населения
X8	Денежные доходы, руб. на душу населения
X9	Объем платных услуг, руб. на душу населения
X10	Продукция сельского хозяйства, тыс. руб. на чел.
X11	Экспорт, дол.США на 1 работающего
X12	Численность студентов ВУЗов, тыс. чел.
X13	Удельный вес организаций, выполнявших научные исследования и разработки в общем числе, %
X14	ВРП, тыс. руб. на душу населения
2. Показатели инвестиционного риска	
X15	Просроченная задолженность по заработной плате, руб. на чел.
X16	Выбросы вредных веществ, кг на 1 тыс. человек
X17	Коэффициент износа основных фондов промышленности, %
3. Результативный показатель	
Y	Объем инвестиций в основной капитал, тыс. руб. на душу населения

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

11

Организация финансирования

Коновалов Ю.В.

(226)

2021 год.

Варианты организации финансирования

Полное внутреннее самофинансирование предусматривает финансирование инвестиционного проекта исключительно за счет собственных финансовых ресурсов, формируемых из внутренних источников. Такая схема финансирования, характеризующаяся в зарубежной практике термином «финансирование без леввериджа», характерна лишь для первого этапа жизненного цикла предприятия, когда его доступ к заемным источникам капитала затруднен, или для реализации небольших реальных инвестиционных проектов.

Акционирование как метод финансирования используется обычно для реализации крупномасштабных реальных инвестиционных проектов при отраслевой или региональной диверсификации инвестиционной деятельности. Он состоит в объявлении открытой подписки на акции создаваемого предприятия для физических и юридических лиц.

Венчурное финансирование заключается в предоставлении определенной суммы капитала отдельными предприятиями для реализации инновационных реальных проектов повышенного риска в обмен на соответствующую долю в уставном фонде или определенный пакет акций. В отличие от обычного акционирования этот метод финансирования осуществляется с помощью посредника – венчурной компании («венчурного капиталиста»), осуществляющей посредничество между коллективными инвесторами и предпринимателем. Соответственно, венчурная компания получает только часть инвестиционной прибыли; основная ее доля распределяется между инвесторами и инициатором инвестиционного проекта.

Кредитное финансирование применяется, как правило, для реализации небольших краткосрочных инвестиционных проектов с высокой нормой рентабельности инвестиций. Эта схема финансирования применяется в отдельных случаях и для реализации среднесрочных инвестиционных проектов при условии, что уровень рентабельности по ним существенно превышает ставку процента по долгосрочному финансовому кредиту.

Смешанное финансирование предусматривает формирование капитала создаваемого предприятия за счет как собственных, так и заемных его видов, привлекаемых в различных пропорциях. На первоначальном этапе функционирования предприятия доля собственного капитала (доля самофинансирования нового бизнеса) обычно существенно превосходит долю заемного капитала (долю кредитного его

Методы финансирования

Под методом финансирования инвестиционного проекта понимают способ привлечения инвестиционных ресурсов в целях обеспечения финансовой реализуемости проекта. Основными методами финансирования инвестиционных проектов являются:

- самофинансирование, т.е. осуществление инвестирования только за счет собственных средств;
- акционирование, а также иные формы долевого финансирования;
- кредитное финансирование (инвестиционные кредиты банков, выпуск облигаций);
- лизинг;
- бюджетное финансирование;
- смешанное финансирование (на основе различных комбинаций этих способов);
- проектное финансирование (метод финансирования, характеризующийся особым способом обеспечения возвратности вложений, в основе которого лежат исключительно или в основном денежные доходы, генерируемые инвестиционным проектом, а также оптимальным распределением всех связанных с проектом рисков между сторонами, участвующими в его реализации) .

<http://www.arendator.ru>

Условия кредитных учреждений

Для получения инвестиционного кредита необходимо соблюдение следующих наиболее распространенных условий:

- подготовка для банка-кредитора бизнес-плана инвестиционного проекта, который служит инструментом принятия решений по кредитованию проекта исходя из эффективности проекта и возможности возврата кредита;
- имущественное обеспечение возврата кредита;
- предоставление банку-кредитору исчерпывающей информации, подтверждающей устойчивое финансовое состояние и инвестиционную кредитоспособность заемщика;
- выполнение гарантийных обязательств — ограничений, накладываемых на заемщика кредитором;
- обеспечение контроля кредитора за целевым расходованием средств по кредиту, предназначенного для финансирования конкретного инвестиционного проекта.

<http://www.arendator.ru>

Проектное финансирование

Под проектным финансированием понимается финансирование инвестиционных проектов, характеризующееся **особым способом обеспечения возвратности вложений**, в основе которого лежат инвестиционные качества самого проекта, те доходы, которые получит создаваемое или реструктурируемое предприятие в будущем. Специфический механизм проектного финансирования включает анализ технических и экономических характеристик инвестиционного проекта и оценку связанных с ним рисков, а базой возврата вложенных средств являются доходы проекта, остающиеся после покрытия всех издержек.

Особенностью этой формы финансирования является также возможность **совмещения различных видов капитала**: банковского, коммерческого, государственного, международного. В отличие от традиционной кредитной сделки может быть осуществлено **рассредоточение риска между участниками инвестиционного проекта**.

Проектное финансирование характеризуется **широким составом кредиторов**, что обуславливает возможность организации консорциумов, интересы которых представляют, как правило, наиболее крупные финансовые институты — банки-агенты. Финансирование капиталоемких проектов связано с повышенными рисками. Как правило, возможности отдельных банков в кредитовании таких проектов ограничены, и они редко принимают на себя риски их финансирования. **Действуя в рамках системы управления рисками, банки стремятся диверсифицировать риски своих инвестиционных портфелей, используя различные организационные схемы, в рамках которых снижение рисков достигается путем их распределения между банками.**

Параллельное (совместное) финансирование

Включает две основные формы:

-**независимое параллельное финансирование**, когда каждый банк заключает с заемщиком кредитное соглашение и финансирует свою часть инвестиционного проекта;

-**софинансирование**, когда создается банковский консорциум. Участие каждого банка лимитировано определенным объемом кредита и консорциума. В дальнейшем контроль за осуществлением кредитного соглашения (а нередко и реализацией инвестиционного проекта), необходимые расчетные операции осуществляет **специальный банк-агент** из состава консорциума, получая за это комиссионное вознаграждение.

<http://www.arendator.ru>

Последовательное финансирование

При **последовательном финансировании** в схеме участвует **крупный банк — инициатор** кредитного соглашения и банки-партнеры. Крупный банк, имеющий значительный кредитный потенциал, высокую репутацию, опытных экспертов в области инвестиционного проектирования, получает кредитную заявку, оценивает проект, разрабатывает кредитный договор и предоставляет кредит.

Но даже крупный банк **не всегда может профинансировать масштабный проект** без ухудшения состояния своего баланса. Поэтому после выдачи займа предприятию банк-инициатор **передает свои требования по задолженности другому кредитору или кредиторам**, получая комиссионное вознаграждение, и снимает дебиторскую задолженность со своего баланса. Другой способ передачи требований банками-организаторами предполагает **размещение кредита среди инвесторов** — секьюритизацию. Банк-организатор **осуществляет продажу дебиторской задолженности по выданному кредиту трастовым компаниям, которые выпускают под нее ценные бумаги** и с помощью инвестиционных банков размещают ценные бумаги среди инвесторов. Средства, поступающие от заемщика в счет погашения задолженности, зачисляются в фонд выкупа ценных бумаг. **При наступлении срока инвесторы предъявляют к выкупу ценные бумаги**. Зачастую банк-организатор продолжает обслуживать кредитную сделку, осуществляя инкассацию платежей, поступающих от заемщика.

Проектное финансирование в расчетах экономической эффективности

В тех случаях, когда в задании на проектирование отсутствуют сведения о схеме финансирования, рекомендуется использование проектной схемы финансирования. Это условно принимаемая схема. Ее цель - оценить возможные параметры финансирования, обеспечивающие финансовую реализуемость проекта и эффективность (положительный ЧДД) участия в нем.

При использовании проектной схемы финансирования рекомендуется:

- принимать безрисковую норму дисконта и реальный депозитный процент на уровне ставки LIBOR;
- все требующиеся для реализации проекта средства считать состоящими только из собственных и заемных средств;
- все заемные средства считать взятыми в одной и той же валюте и под одинаковый процент;
- объем заемных средств принимать минимально необходимым для реализуемости проекта;
- выплаты по займам на каждом шаге принимать максимально возможными из условий реализуемости проекта.

Методические рекомендации ВК 477

Условия погашения кредита

Рекомендуется любой из двух способов использования проектной схемы финансирования.

При **первом способе** задаются структура капитала (соотношение собственных и заемных средств) и кредитный процент, после чего определяются срок погашения долга и эффективность участия в проекте, например, 20 - 40% собственного капитала и реальная процентная ставка, равная 10 - 15% годовых.

При **втором способе** эти условия не задаются, а требуется рассчитать максимально возможную реальную процентную ставку и срок возврата и обслуживания долга в зависимости от структуры капитала при условии реализуемости проекта и положительности ЧДД проекта в целом и участия в нем.

Второй способ предпочтителен, однако он приводит к большему объему вычислительной работы. Поэтому Рекомендации не регламентируют способ использования проектной схемы финансирования.

Методические рекомендации ВК 477

Источники финансирования (бюджетные)

Бюджетное финансирование инвестиционных проектов проводится, как правило, посредством финансирования **в рамках целевых программ** и финансовой поддержки. Оно предусматривает использование бюджетных средств в следующих основных формах: инвестиций **в уставные капиталы** действующих или вновь создаваемых предприятий, **бюджетных кредитов** (в том числе инвестиционного налогового кредита), **предоставления гарантий и субсидий**.

В России финансирование инвестиционных проектов в рамках целевых программ связано с осуществлением федеральных инвестиционных программ (Федеральная адресная инвестиционная программа, федеральные целевые программы), ведомственных, региональных и муниципальных целевых инвестиционных программ.

<http://www.arendator.ru>

К бюджетным источникам относятся средства федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов. При использовании бюджетных источников финансирования оценивается **бюджетная эффективность** проекта, отражающая эффективность проекта с точки зрения соответствующих бюджетов и определяемая на основе расчета поступлений и расходов бюджетных средств.

<http://www.rostinv.ru>

Источники финансирования (внебюджетные)

Внебюджетные источники включают в себя:

- собственные средства предприятий и организаций (прибыль, амортизационные отчисления, суммы, выплачиваемые предприятию страховыми компаниями и др.);
- накопления физических лиц;
- привлеченные средства (средства, привлекаемые на финансовом рынке за счет эмиссии акций, финансовые ресурсы, поступающие от концернов, ассоциаций, холдингов, финансово-промышленных групп);
- средства, выделяемые внебюджетными фондами на возмездной и безвозмездной основе;
- средства иностранных инвесторов, предоставляемые в форме финансового и иного участия в уставном капитале;
- различные формы заемных средств (кредиты, облигационные займы и др.).

Каждый из источников финансирования имеет свои достоинства и недостатки. Следовательно, для любого инвестиционного проекта необходима тщательная оценка последствий использования различных источников и форм финансирования.

<http://www.rostinv.ru>

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

12

Расчеты показателей эффективности
инвестиций

Коновалов Ю.В.

(237)

2021 год.

Оценка эффективности инвестиционного проекта в целом

Этот блок состоит из двух разделов: разд.4 "Оценка общественной эффективности инвестиционного проекта" и разд.5 "Оценка коммерческой эффективности инвестиционного проекта". Последняя имеет основной целью поиск инвесторов и может быть опущена, если источники и условия финансирования известны к моменту разработки проекта.

В обоих разделах эффективность оценивается для "проекта в целом", т.е. с точки зрения единственного участника, реализующего проект как бы за счет собственных средств. По этой причине показатели эффективности определяются на основании денежных потоков только от инвестиционной и операционной деятельности. При наличии нескольких вариантов проекта каждый из них оценивается самостоятельно.

Расчет производится в текущих и дефлированных ценах. При различии результатов предпочтение отдается результатам расчетов в дефлированных ценах.

Оценка общественной эффективности инвестиционного проекта

При расчете показателей общественной эффективности:

- в денежных потоках отражается (при наличии информации) стоимостная оценка последствий осуществления данного проекта в других отраслях народного хозяйства, в социальной и экологической сферах;
- в составе оборотного капитала учитываются только запасы (материалы, незавершенная готовая продукция) и резервы денежных средств;
- исключаются из притоков и оттоков денег по операционной и финансовой деятельности их составляющие, связанные с получением кредитов, выплатой процентов по ним и их погашением, предоставленными субсидиями, дотациями, налоговыми и другими трансфертными платежами, при которых финансовые ресурсы передаются от одного участника проекта (включая государство) другому (внутри страны).
- производимая продукция (работы, услуги) и затрачиваемые ресурсы должны оцениваться в специальных экономических ценах. Временно, впредь до введения нормативными документами подобных цен или методов их установления, стоимостную оценку производимой продукции и потребляемых ресурсов рекомендуется производить на

Оценка общественной эффективности инвестиционного проекта

а) Стоимостная оценка товаров производится по-разному в зависимости от их роли во внешнеторговом обороте страны:

- продукция, предназначенная для экспорта, оценивается по реальной цене продажи на границе, т.е. цене FOB, за вычетом таможенных сборов, акцизов и расходов на доставку до границы;

- импортозамещающий выпуск и импортируемое оборудование и материалы оцениваются по цене замещаемой продукции плюс затраты на страховку и доставку;

- товары, предназначенные к реализации на внутреннем рынке, а также инфраструктурные услуги (расходы на электроэнергию, газ, воду, транспорт) оцениваются на основе рыночных цен с НДС, налогом на реализацию ГСМ, но без акцизов;

- новые (улучшенные) товары, реализуемые или приобретаемые на внутреннем рынке, но могущие экспортироваться, оцениваются по максимальной из двух величин: цене внутреннего рынка (с НДС, но без акцизов) и цене "на границе";

- цена отсутствующей или недоступной на внутреннем и внешнем рынке (в частности, новой, не имеющей аналогов) продукции устанавливается проектом с учетом результатов маркетинговых исследований или по согласованию с основными потребителями.

Оценка общественной эффективности инвестиционного проекта

б) Затраты труда оцениваются величиной заработной платы персонала (с установленными начислениями) исходя из средней годовой заработной платы одного работника для РФ, для региона, в котором осуществляются затраты труда, или усредненной для данной отрасли производства;

в) Используемые природные ресурсы (земельные участки, недра, лесные, водные ресурсы и др.) оцениваются в соответствии со ставками платежей, установленными законодательством РФ.

Оценка общественной эффективности инвестиционного проекта

Денежные поступления от операционной деятельности рассчитываются по объему продаж и текущим затратам. Дополнительно в денежных потоках от операционной деятельности учитываются внешние эффекты, например увеличение или уменьшение доходов сторонних организаций и населения, обусловленные последствиями реализации проекта.

При наличии соответствующей информации в состав затрат включаются ожидаемые потери от аварий и иных нестандартных ситуаций.

В денежных потоках от инвестиционной деятельности учитываются:

- вложения в основные средства на всех шагах расчетного периода;
- затраты, связанные с прекращением проекта (например, на восстановление окружающей среды);
- вложения в прирост оборотного капитала;
- доходы от реализации имущества и нематериальных активов при прекращении И.П.

Для проектов, у которых влияние оборотного капитала мало, его можно оценивать укрупненно, процентом от производственных затрат.

Оценка коммерческой эффективности инвестиционного проекта

Расчет показателей коммерческой эффективности ИП основывается на следующих принципах:

- используются предусмотренные проектом (рыночные) текущие или прогнозные цены на продукты, услуги и материальные ресурсы;
- денежные потоки рассчитываются в тех же валютах, в которых проектом предусматриваются приобретение ресурсов и оплата продукции;
- заработная плата включается в состав операционных издержек в размерах, установленных проектом (с учетом отчислений);
- если проект предусматривает одновременно и производство и потребление некоторой продукции (например, производство и потребление комплектующих изделий или оборудования), в расчете учитываются только затраты на ее производство, но не расходы на ее приобретение;
- при расчете учитываются налоги, сборы, отчисления и т.п., предусмотренные законодательством, в частности, возмещение НДС за используемые ресурсы, установленные законом налоговые льготы и пр.;

Оценка коммерческой эффективности инвестиционного проекта

- если проектом предусмотрено полное или частичное связывание денежных средств (депонирование, приобретение ценных бумаг и пр.), вложение соответствующих сумм учитывается (в виде оттока) в денежных потоках от инвестиционной деятельности, а получение (в виде притоков) - в денежных потоках от операционной деятельности;
- если проект предусматривает одновременное осуществление нескольких видов операционной деятельности, в расчете учитываются затраты по каждому из них.

В качестве выходных форм для расчета коммерческой эффективности проекта рекомендуются таблицы:

- отчета о прибылях и об убытках;
- денежных потоков с расчетом показателей эффективности.

Для построения отчета о прибылях и убытках следует привести сведения о налоговых выплатах по каждому виду налогов.

В качестве (необязательного) дополнения может приводиться также прогноз баланса активов и пассивов по шагам расчета (таблица балансового отчета).

Денежный поток от операционной и инвестиционной деятельности

Основным притоком реальных денег от **операционной** деятельности является выручка от реализации продукции, определяемая по конечной (реализуемой на сторону) продукции, а также прочие и внереализационные доходы.

В денежный поток от **инвестиционной** деятельности входят:

А. Притоки - доходы (за вычетом налогов!) от реализации имущества и нематериальных активов (в частности, при прекращении проекта), а также от возврата (в конце проекта) оборотных активов, уменьшение оборотного капитала на всех шагах расчетного периода;

Б. Оттоки - вложения в основные средства на всех шагах расчетного периода, ликвидационные затраты, вложения средств на депозит и в ценные бумаги других хозяйствующих субъектов, в увеличение оборотного капитала, компенсации (в конце проекта) оборотных пассивов.

Изменение оборотного капитала определяется на основе расчетов текущих активов и текущих пассивов по состоянию на конец каждого шага.

Оценка эффективности участия в проекте

В этот блок входят три раздела: разд.6 "Оценка эффективности участия в проекте для предприятий и акционеров", разд.7 "Оценка эффективности участия в проекте для структур более высокого уровня" и разд.8 "Оценка бюджетной эффективности ИП".

В каждом из этих разделов в той или иной степени используются схема финансирования проекта, учетная политика предприятия и другие элементы организационно-экономического механизма реализации проекта.

Расчеты рекомендуется проводить в прогнозных ценах (для вычисления показателей эффективности - с обязательным дефлированием).

В случае если организационно-экономический механизм реализации проекта не сформирован или сформирован недостаточно детально, рекомендуется формировать и детализировать его в процессе выполнения расчетов.

Оценка эффективности участия в проекте

Эффективность проекта с точки зрения предприятий-участников проекта характеризуется показателями эффективности их участия в проекте (применительно к акционерным предприятиям их иногда называют показателями эффективности акционерного капитала).

При расчетах показателей эффективности участия предприятия в проекте принимается, что возможности использования денежных средств не зависят от того, что эти средства собой представляют (собственные, заемные, прибыль и т.д.). В этих расчетах учитываются денежные потоки от всех видов деятельности (инвестиционной, операционной и финансовой) и используется схема финансирования проекта. Заемные средства считаются денежными притоками, платежи по займам - оттоками. Выплаты дивидендов акционерам не учитываются в качестве оттока реальных денег.

Оценка эффективности участия в проекте

Расчет исходит из обычных в западных методиках предположений о нормах дисконта собственного и заемного капитала. В российских условиях такой расчет может привести к завышению показателей эффективности участия в проекте. Поэтому такой метод расчета ниже называется упрощенным. Ошибка (в сторону завышения эффективности) при таком расчете оказывается тем больше, чем большую долю в составе капитала составляет заемный капитал и чем медленнее возвращаются долги по займам. При упрощенном расчете показателей эффективности оттоки в дополнительные фонды и притоки из них могут не учитываться. Перед проведением расчета показателей эффективности участия в проекте проверяется его финансовая реализуемость. Проверка производится по величине совокупного собственного капитала всех участников (за исключением кредиторов). При этом учитываются вложения собственных денежных средств и выплаты по дивидендам.

В качестве выходных форм расчета эффективности участия предприятия в проекте рекомендуются таблицы:

- отчета о прибылях и убытках (о финансовых результатах) от реализации проекта;
- денежных потоков и показателей эффективности;
- финансового планирования для оценки финансовой реализуемости ИП;
- прогнозных финансовых показателей.

Оценка эффективности участия в проекте

Расчеты эффективности проекта для акционеров рекомендуется проводить при следующих допущениях:

- учитываются денежные притоки и оттоки, относящиеся только к акциям, но не к их владельцам. В частности, не учитываются денежные потоки, возникающие при обороте акций на вторичном рынке;
- на выплату дивидендов направляется вся чистая прибыль после расчетов с кредиторами и осуществления предусмотренных проектом инвестиций, после создания финансовых резервов и отчислений в дополнительный фонд, а также после выплаты налога на дивиденды;
- при прекращении реализации проекта предприятие расплачивается по долгам и иным пассивам, имущество предприятия и оборотные активы распродаются, а разность полученного дохода (за вычетом налогов) от реализации активов и выплат (от расчетов по пассивам) за вычетом расходов на прекращение проекта, распределяется между акционерами,
- в денежный поток при определении эффективности ИП для акционеров включаются:
 - притоки: выплачиваемые по акциям дивиденды и - в конце расчетного периода - оставшаяся неиспользованная амортизация, ранее не распределенная прибыль сумма, указанная в предыдущем пункте,
 - оттоки: расходы на приобретение акций (в начале реализации проекта) и налоги на доход от реализации имущества ликвидируемого предприятия;
- норма дисконта для владельцев акций принимается равной норме дисконта для акционерного предприятия.

При наличии иных требований со стороны акционеров в расчеты вносятся соответствующие коррективы.

Оценка финансовой реализуемости проекта и расчет показателей эффективности участия предприятия в проекте

Методически расчет эффективности участия предприятия в проекте производится аналогично разд.5. В качестве оттока рассматривается собственный (акционерный) капитал, а в качестве притока - поступления, остающиеся в распоряжении проектостроителя после обязательных выплат (в том числе и по привлеченным средствам). По сравнению с расчетами коммерческой эффективности в расчет вносятся следующие изменения.

В денежном потоке от инвестиционной деятельности: к оттокам добавляются дополнительные фонды, в расчете потребности в оборотном капитале можно добавлять пассивы за счет обслуживания займов.

В денежном потоке от операционной деятельности: добавляются в притоке доходы от использования дополнительных фондов (в случае необходимости) и, учитываются льготы по налогу на прибыль при возврате и обслуживании инвестиционных займов.

Добавляется часть денежного потока от финансовой деятельности: в притоках - привлеченные средства, в оттоках - затраты по возврату и обслуживанию этих средств, а также при необходимости выплаченные дивиденды.

Оценка финансовой реализуемости проекта и расчет показателей эффективности участия предприятия в проекте

Шаг расчета рекомендуется выбирать таким, чтобы взятие и возврат кредитов, а также процентные платежи приходились на начало (или конец) шага.

Перед вычислением показателей эффективности денежные потоки преобразуются (если это необходимо) так, чтобы на каждом шаге расчета суммарное сальдо денежного потока стало неотрицательным. Для этого используются дополнительные фонды.

При оценке финансовой реализуемости проекта денежные потоки принимаются со следующими изменениями:

- по финансовой деятельности дополнительно учитывается приток собственных денежных средств предприятия;
- дополнительно учитывается отток денежных средств, связанный с выплатой дивидендов акционерам.

Расчет денежных потоков и показателей отраслевой эффективности

При оценке эффективности проекта рекомендуется учитывать, что предприятия-участники могут входить в состав более широкой структуры, например:

- отрасли или подотрасли народного хозяйства;
- совокупности предприятий, образующих единые технологические цепочки;
- финансово-промышленной группы;
- холдинга или группы предприятий, связанных отношениями перекрестного акционирования.

Влияние реализации проекта на затраты и результаты соответствующей структуры (далее - отрасли) характеризуется показателями отраслевой эффективности. При расчете этих показателей:

- учитывается влияние реализации проекта на деятельность других предприятий данной отрасли (косвенные отраслевые финансовые результаты проекта);
- в составе затрат предприятий-участников не учитываются отчисления и дивиденды, выплачиваемые ими в отраслевые фонды;
- не учитываются взаиморасчеты между входящими в отрасль предприятиями-участниками;
- не учитываются проценты за кредит, предоставляемый отраслевыми фондами предприятиям отрасли - участникам проекта.

Расчеты показателей отраслевой эффективности производятся аналогично расчетам показателей эффективности участия предприятий в проекте.

Оценка бюджетной эффективности

Бюджетная эффективность оценивается по требованию органов государственного и/или регионального управления. В соответствии с этими требованиями может определяться бюджетная эффективность для бюджетов различных уровней или консолидированного бюджета. Показатели бюджетной эффективности рассчитываются на основании определения потока бюджетных средств.

К притокам средств для расчета бюджетной эффективности относятся:

- притоки от налогов, акцизов, пошлин, сборов и отчислений во внебюджетные фонды, установленных действующим законодательством;
- доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров на разведку, строительство и эксплуатацию объектов, предусмотренных проектом;
- платежи в погашение кредитов, выданных из соответствующего бюджета участникам проекта;
- платежи в погашение налоговых кредитов (при "налоговых каникулах");
- комиссионные платежи Минфину РФ за сопровождение иностранных кредитов (в доходах федерального бюджета);
- дивиденды по принадлежащим региону или государству акциям и другим ценным бумагам, выпущенным в связи с реализацией ИП.

Оценка бюджетной эффективности

К оттокам бюджетных средств относятся:

- предоставление бюджетных (в частности, государственных) ресурсов на условиях закрепления в собственности соответствующего органа управления (в частности, в федеральной государственной собственности) части акций акционерного общества, создаваемого для осуществления ИП;
- предоставление бюджетных ресурсов в виде инвестиционного кредита;
- предоставление бюджетных средств на безвозмездной основе (субсидирование);
- бюджетные дотации, связанные с проведением определенной ценовой политики и обеспечением соблюдения определенных социальных приоритетов.

Отдельно рекомендуется учитывать:

- налоговые льготы, отражающиеся в уменьшении поступлений от налогов и сборов. В этом случае оттоков также не возникает, но уменьшаются притоки.
- государственные гарантии займов и инвестиционных рисков. Оттоки при этом отсутствуют. Дополнительным притоком служит плата за гарантии. При оценке эффективности проекта с учетом факторов неопределенности в отток включаются выплаты по гарантиям при наступлении страховых случаев.

Оценка бюджетной эффективности

При оценке бюджетной эффективности проекта учитываются также изменения доходов и расходов бюджетных средств, обусловленные влиянием проекта на сторонние предприятия и население, если проект оказывает на них влияние, в том числе:

- прямое финансирование предприятий, участвующих в реализации ИП;
- изменение налоговых поступлений от предприятий, деятельность которых улучшается или ухудшается в результате реализации ИП;
- выплаты пособий лицам, остающимся без работы в связи с реализацией проекта (в том числе при использовании импортного оборудования и материалов вместо аналогичных отечественных);
- выделение из бюджета средств для переселения и трудоустройства граждан в случаях, предусмотренных проектом.

По проектам, предусматривающим создание новых рабочих мест в регионах с высоким уровнем безработицы, в притоке бюджетных средств учитывается экономия капиталовложений из федерального бюджета или бюджета субъекта Федерации на выплату соответствующих пособий.

В качестве выходной формы рекомендуется таблица денежного потока бюджета с определением показателей бюджетной эффективности. Основным показателем бюджетной эффективности является ЧДД бюджета (ЧДДб). При наличии бюджетных оттоков возможно определение ВНД и ИД бюджета. В случае предоставления государственных гарантий для анализа и отбора независимых проектов при заданной суммарной величине гарантий, наряду с ЧДДб существенную роль может играть также индекс доходности гарантий (ИДГ) - отношение ЧДДб к величине гарантий (в случае необходимости - дисконтированной).

Оценка бюджетной эффективности

Основой для расчета показателей бюджетной эффективности являются суммы налоговых поступлений в бюджет и выплат для бюджетов различных уровней, с добавлением подоходного налога на заработную плату.

На основе данных таблицы составляются денежные потоки для определения бюджетной эффективности и рассчитываются обобщающие показатели бюджетной эффективности проекта. Для каждого уровня бюджета расчеты проводятся отдельно.

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

13

Сценарии и варианты в
инвестиционном проектировании

Коновалов Ю.В.

(257)

2021 год.

Источники сценариев и вариантов

Источниками сценариев являются существенные условия, определяющие путь реализации инвестиционного проекта.

Возникновение сценариев может быть связано с альтернативными:

- Территориальным расположением
- Технологиями производства работ (услуг)
- Видам продукции (услуг)
- Возможностями инвестирования
- Способами организации финансирования
- Другие альтернативы

Источниками вариантов являются способы осуществления решений внутри сценария.

Варианты по продукции

Если инициатор инвестиционного проекта имеет возможность производить разную продукцию или оказывать разные услуги, но не может определиться с количеством по номенклатуре продукции (услуг), то возникают варианты, основанные на маркетинговых исследованиях.

Варианты по возможностям инвестирования

Инвестиционный портфель зависит от сценариев развития. Собственных возможностей для финансирования может быть недостаточно. Поэтому возможны варианты увеличения собственных средств в сочетании с вариантами привлечения заемных средств.

Образуется финансовый рычаг, за счет которого предприятие может реализовать свои инвестиционные намерения и получить дополнительную прибыль.

Вариантами будут: соотношение долей собственных и заемных средств. Определение предельных величин стоимости заемных средств и др.

Варианты по способам организации финансирования

Собственные источники могут быть пополнены за счет выпуска облигаций, эмиссии акций, в результате слияния или поглощения.

Заемные источники могут быть в форме кредитов, лизинга, уступки прав собственности на объект инвестирования и др.

Другие варианты

Любые вопросы, вызывающие сомнения у участников инвестиционного проекта могут быть рассмотрены по вариантам.

Если решены общие принципиальные вопросы, остаются частности, на которые каждый участник хочет иметь однозначный ответ.

Всегда возникают незначительные или малозначительные вопросы, вариантное рассмотрение которых может привести к принятию решений, возможно, даже принципиальных и значительных.

Влияние стадии ИП на сценарии и вариантность

На стадии прединвестиционных исследований, когда еще не совсем понятны очертания проекта, рассмотрение ведется, как правило, на сценарных проработках. В сценариях могут предусматриваться и варианты, но их влияние может быть ограничено предельными условиями инвестирования.

К преимущественно сценарным можно отнести экспертно-аналитические разработки (предложения и соображения). На предпроектной документации сценариев может быть меньше, но они более конкретны (инвестор уже представляет в общих чертах чего хочет). На последнем этапе «обоснование инвестиций» сценарии переходят от «что, где и как делать» в сценарии возможностей инвестирования и способов организации финансирования.

На стадии разработки проектной документации разрабатывается один вариант решений, соответствующий Техническим требованиям. Вариантность может касаться сравнения применяемого оборудования, материалов, заводов-поставщиков и других нюансов.

Влияние исходных данных

Отсутствие исходных данных порождает сценарии и варианты.

На этапе экспертно-аналитических разработок экспертные данные могут быть достаточными для выполнения первоначальных оценок

Далее, на каждом последующем этапе данные должны уточняться.

На прединвестиционной стадии должны уточняться данные соответствующего вида документации.

Инвестиционный замысел – должны быть достаточно точно определены капитальные вложения и эксплуатационные затраты, оказывающие существенное влияние.

Ходатайство (Декларация) о намерениях – должны быть уточнены вопросы, связанные с общественными чтениями (земля, экология и другие вопросы)

Обоснование инвестиций – решаются вопросы источников кадров, организации финансирования и др. Исходные данные должны быть подтверждены документально.

Проектная документация – подтвержденные ранее полученные на «обосновании инвестиций» данные должны быть актуализированы и подтверждены в соответствии с требованиями к проектной документации

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

14

Финансовое планирование.
Финансовый анализ

Коновалов Ю.В.

(265)

2021 год.

Основные задачи анализа

Основные теоремы экономического анализа были изложены в конце 40-х годов английским экономистом Р.Харданом.

Задачи:

- Повышение обоснованности
- Объективность исследования
- Эффективность использования ресурсов
- Обеспечение заданных показателей и конечных результатов
- Выявление и измерение внутренних резервов
- Обоснование и проверка оптимальности управленческих решений

Виды экономического анализа

В основе классификации видов экономического анализа лежат функции управления.

Внутренний управленческий анализ – составная часть управленческого учета, т.е. информационно-аналитического обеспечения руководства предприятия.

Внешний финансовый анализ – составная часть финансового учета, обслуживающего внешних пользователей информацией о предприятии, выступающем самостоятельным субъектом экономического анализа по данным, как правило, публичной финансовой отчетности.

Главные функции экономического управления

- Информационное обеспечение управления
- Анализ хода и результатов экономической деятельности, оценка ее успешности и возможностей совершенствования.
- Планирование (прогнозирование, перспективное и текущее планирование экономической системы).
- Организация управления (организация эффективного функционирования тех или иных элементов хозяйственного механизма в целях оптимизации использования трудовых, материальных и денежных ресурсов экономической системы).
- Контроль за ходом выполнения бизнес-планов и управленческих решений.

Классификация видов анализа

- По субъектам, проводящим анализ:
 - руководство и экономические службы
 - собственники и органы хозяйственного управления
 - поставщики
 - покупатели
 - кредитные и финансовые органы
- По периодичности
- По содержанию и полноте анализируемых вопросов
- По методам изучения объекта (комплексный, системный, выборочный, сплошной, сравнительный...)
- По степени автоматизации работ.

Цели, преследуемые при финансовом анализе

Основные партнерские группы	Вклад партнерской группы	Требуемый вид компенсации	Цель, преследуемая при финансовом анализе
Собственник	Собственный капитал	Дивиденды	Финансовый результат и финансовая устойчивость
Заимодавцы	Заемный капитал	Проценты	Ликвидность
Руководители	Знание дела умение руководить	Оплата труда и доля прибыли сверх оклада	Показатели производственно-хозяйственной деятельности
Покупатели	Сбыт продукции	Договорная цена	Финансовое состояние и состояние запасов готовой продукции
Государство	Услуги	Уплата налогов	Финансовые результаты

Основные методы чтения финансовой документации

- Горизонтальный анализ
- Вертикальный анализ
- Трендовый анализ
- Анализ относительных показателей (коэффициентов)
- Сравнительный (пространственный) анализ
- Факторный анализ

Статистические методы анализа

- Наблюдение
- Абсолютные и относительные показатели
- Средние величины: средние арифметические (простые/взвешенные), средние геометрические
- Ряды динамики: абсолютный прирост, относительный прирост, темпы роста, темпы прироста
- Сводка и группировка
- Сравнение
- Индексы (влияние факторов)
- Детализация
- Графические методы

Бухгалтерские методы анализа

- Метод двойной записи
- Бухгалтерский баланс
- Другие бухгалтерские методы

Экономико-математические методы анализа

- Методы элементарной математики
- Классические методы математического анализа (дифференцирование, интегрирование, вариационное исчисление)
- Методы математической статистики (одномерные и многомерные статистические совокупности)
- Эконометрические методы (статистическое оценивание параметров экономических зависимостей)
- Методы математического программирования
- Методы исследования операций
- Эвристические методы
- Методы экономико-математического моделирования

Детерминированные модели

- Аддитивные ($x=x_1+x_2+x_3$)
- Мультипликативные ($y=x_1*x_2$)
- Кратные ($y=x_1/x_2$)

Метод удлинения:

$$Y=X_1/X_2; Y=X_{11}/X_2+X_{12}/X_2+X_{13}/X_2$$

$$(X_1=X_{11}+X_{12}+X_{13})$$

Метод расширения:

$$Y=X_1*a*b*c/X_2*a*b*c=X_1/a*a/b*b/c*c/X_2$$

Метод сокращения:

$$X_1:a/X_2:a=X_{11}/X_{21}; (X_{11}=X_1:a; X_{21}=X_2:a)$$

Способы цепных подстановок

Базисный период: Выручка -4800 тыс. руб.:
Среднесписочная численность 15 чел.
Выработка на одного работника – 320 тыс. руб.

Отчетный период: Выручка -5920 тыс. руб.:
Среднесписочная численность 16 чел.
Выработка на одного работника – 370 тыс. руб.

Выработка на одного работника через базовый период = $320 * 16 = 5120$ тыс. руб.

Отклонение от ожидаемой величины выручки за счет другого фактора
 $5920 - 5120 = 800$ тыс.руб.

Совокупное влияние факторов численности и повышения производительности:
 $= 320 + 800 = 1120$ тыс.руб.

Способ абсолютных разниц

Влияет последовательность подстановки. Трудоемок.

Базисный период: Выручка -4800 тыс. руб.:

Отчетный период: Выручка -5920 тыс. руб.:

отклонение -1120

Среднесписочная численность 15 чел.

Среднесписочная численность 16 чел.

отклонение -1

Выработка на одного работника – 320 тыс. руб.

Выработка на одного работника – 370 тыс. руб.

отклонение -50

Ожидаемый прирост выручки за счет прироста численности

$$1 \cdot 320 = 320$$

Ожидаемый прирост выручки за счет производительности труда

$$50 \cdot 16 = 800$$

Итого: 1120

Ожидаемый прирост выручки за счет изменения выработки

на одного работника

$$50 \cdot 15 = 750$$

Фактический прирост выручки за счет прироста численности

$$1 \cdot 370 = 370$$

Итого: 1120

Неразложимый остаток 50 тыс.руб. $(320+25=345)$ $(750+25=775)=1120$

Для факторов более чем 2 применяется взвешенные конечные разницы $(320+370)/2$; $(800+750)/2$

Логарифмический способ

Определяет влияние факторов без очередности подстановки (применим к кратным (:) и мультипликативным(*) моделям).

Базисный период: Выручка -4800 тыс. руб.:

Среднесписочная численность 15 чел.

Выработка на одного работника – 320 тыс. руб.

Отчетный период: Выручка -5920 тыс. руб.:

Среднесписочная численность 16 чел.

Выработка на одного работника – 370 тыс. руб.

Отклонение 1120 тыс.руб.

$$Kч=(\lg 16-\lg 15)/(\lg 5920-\lg 4800) = (1.204-1.176)/(3.772-3.681)=0.028/0.091=0.308$$

$$Kв=(\lg 370-\lg 320)/(\lg 5920-\lg 4800)=(1.568-1.505)/(3.772-3.681)=0.063/0.091=0.692$$

Влияние численности - 1120*0,308=345

Влияние производительности - 1120*0,692=775

Итого 1120

Способ долевого участия

Определяет влияние факторов второго или третьего порядка(применим к аддитивным (+) моделям).

На примере фонда заработной платы

Показатель	Базисный период (руб)	Отчетный период (руб)	Отклонения (руб)
ФЗП	240000	308000	+68000
Тариф (ТС)	172000	189000	+17000
Надб	44000	81000	+37000
ДЗП	24000	38000	+14000
ССЧ	15	16	+1
Ср. год. ЗП	16000	19250	+3250
По ТС	11467	11813	+346
По Надб	2933	5062	+2129
По ДЗП	1600	2357	+775

Способ долевого участия

Определяет влияние факторов второго или третьего порядка(применим к аддитивным (+) моделям).

На примере фонда заработной платы

$$\text{ФЗП} = \text{ЗП} * \text{Ч} = (\text{ТС} + \text{Надб} + \text{ДЗП}) * \text{Ч}$$

$$\Delta \text{ФЗП}(\text{Ч}) = +1 * 16000 = 16000 \text{ (23,5\%)}$$

$$\Delta \text{ФЗП}(\text{ЗП}) = +3250 * 16 = 52000 \text{ (76,5\%)}$$

$$\text{ИТОГО} \quad 68000$$

Влияние долей каждого вида выплат (ср. год. ЗП):

$$(\text{ТС}) \quad 346/3250 * 100\% = 10,65\% \quad (0,1065)$$

$$(\text{Надб}) \quad 2129/3250 * 100\% = 65,5\% \quad (0,6550)$$

$$(\text{ДЗП}) \quad 775/3250 * 100\% = 23,85\% \quad (0,2385)$$

$$\text{ИТОГО} \quad 100\%$$

Влияние каждого вида выплат на ФЗП:

$$(\text{ТС}) \quad = 52000 * 0,1065 = 5538$$

$$(\text{Надб}) = 52000 * 0,6550 = 34060$$

$$(\text{ДЗП}) = 52000 * 0,2385 = 12402$$

$$\text{ИТОГО} \quad 52000$$

Увеличение ФОТ ($\Delta \text{ФЗП}(\text{Ч})$) на 23,5% вызвано ростом ср. сп. численности и ростом надбавок на 65,5%

Индексный метод

Основан на построении факторных (агрегированных) индексов. Позволяет произвести абсолютное и относительное «разложение» по факторам.

Разряд работч о	Численность работников, чел		Удельный вес численности, %		Выработка, тыс.руб.		Объем выпуска продукции, тыс. руб.		
	Ч ₀	Ч ₁	Д _{0ч}	Д _{1ч}	В ₀	В ₁	Ч ₀ *В ₀	Ч ₁ *В ₀	Ч ₁ *В ₁
4	5	4	33	25	288	320	1440	1152	1280
5	7	8	47	50	330	380	2310	2640	3040
6	3	4	20	25	350	400	1050	1400	1600
ИТОГО	15	16	100	100	320	370	4800	5120	5920

Сумма по элементам

5192

Абсолютное отклонение за счет структурных сдвигов

72

Изменение за счет структурных сдвигов:

$$15(288*0,25+330*0,5+350*0,25)-15*320=4867,5-4800=67,5$$

Изменение выручки за счет изменение численности и структурных сдвигов на 67,5 составляет:

$$5192-4867,5=324,5$$

(Без учета структурных сдвигов было бы $5192-4800=392$)

Коэффициенты ликвидности

I раздел Внеоборотные активы	III раздел Капитал и резервы	КТЛ=ТА/ТО;
II раздел Оборотные активы	IV раздел Долгосрочные обязательства	КБ(С) Л=(ДенСр+КрФинВл+ДебЗадолж)/ТО;
	V раздел Краткосрочные обязательства	КАЛ=(ДенСр+КрФинВл)/ТО
БАЛАНС	БАЛАНС	КТЛ=1÷2;
		КБ(С)Л=0,3÷1 (рекомендуемое >1)
		КАЛ=0,2÷0,5

Коэффициент текущей ликвидности

Коэффициент текущей ликвидности (общий коэффициент покрытия долгов, Current Ratio - CR) - отношение всей суммы оборотных активов, включая запасы и незавершенное производство, к общей сумме краткосрочных обязательств (краткосрочным пассивам, раздел V баланса).

Представляет интерес для руководства предприятия и инвесторов.

Коэффициент текущей ликвидности (или общий коэффициент покрытия долгов, или коэффициент покрытия, current ratio) характеризует степень покрытия оборотных активов оборотными пассивами, и применяется для оценки способности предприятия выполнить свои краткосрочные обязательства.

Коэффициенты ликвидности характеризуют платежеспособность предприятия не только на данный момент, но и в случае чрезвычайных обстоятельств.

Ликвидность актива - возможность его продажи и получения денежных средств, а под степенью ликвидности понимается скорость, с которой можно продать данный актив. Чем быстрее можно продать актив, тем выше его ликвидность.

Ликвидность предприятия - возможность погашения краткосрочных активов с помощью оборотных средств.

Обычное значение для коэффициента текущей ликвидности 1... 2. Значение < 1 говорит о возможной утрате платежеспособности, а значение > 3 о недостаточной активности использования заемных средств и как следствие, меньшее значение рентабельности собственного капитала. Но при этом необходимо учитывать, что в зависимости от области деятельности

Коэффициент срочной ликвидности

Коэффициент срочной (строгой) ликвидности (acid-test, or quick ratio - QR) - отношение суммы денежных средств, краткосрочных финансовых вложений (ценных бумаг и депозитов) и счетов к получению (дебиторской задолженности) к общей сумме краткосрочных обязательств (краткосрочным пассивам, раздел V баланса).

Представляет интерес для руководства предприятия и для кредиторов (банков).

Обычное значение 0,7 ... 0,8; допустимое значение 0,3 ... 1; рекомендуемое значение >1.

Коэффициент абсолютной ликвидности

Коэффициент абсолютной ликвидности (норма денежных резервов, платежеспособность, LR) - отношение суммы денежных средств и краткосрочных финансовых вложений (ценных бумаг и депозитов) к общей сумме краткосрочных обязательств (краткосрочным пассивам, раздел V баланса).

Представляет интерес для руководства предприятия, поставщиков сырья и материалов.

Рекомендуемое значение 0,2 ... 0,5.

Коэффициенты финансовой устойчивости

I раздел Внеоборотные активы	III раздел Капитал и резервы	$КФ = \frac{СС}{ЗС}; \quad \geq 1$
II раздел Оборотные активы	IV раздел Долгосрочные обязательства	$КА = \frac{СС}{Активы}; \quad > 0.5$
	V раздел Краткосрочные обязательства	$КОСС = \frac{СОС}{СС} \quad 0,2 \div 0,5$
БАЛАНС	БАЛАНС	

Коэффициенты оборачиваемости

I раздел
Внеоборотные активы

III раздел
Капитал и резервы

$ОбДЗ = Реализация / ДЗ;$

$ОбЗапасов = СебСт / Запасы;$

II раздел
Оборотные активы

IV раздел
Долгосрочные
обязательства

$ОбКЗ = СебСт / КЗ$

V раздел
Краткосрочные
обязательства

БАЛАНС

БАЛАНС

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

15

Анализ проектных решений

Коновалов Ю.В.

(288)

2021 год.

Анализ неопределенности и рисков

Выбор конкретного метода анализа инвестиционного риска зависит от имеющейся информационной базы, требований к конечным результатам (показателям) и к уровню надежности планирования инвестиций. Для небольших проектов можно ограничиться методами анализа чувствительности и корректировки нормы дисконта, для крупных проектов – провести имитационное моделирование и построить кривые распределения вероятностей, а в случае зависимости результатов проекта от наступления определенных событий или принятия определенных решений построить также дерево решений. Методы анализа рисков следует применять комплексно, используя наиболее простые из них на стадии предварительной оценки, а сложные и требующие дополнительной информации – при обосновании инвестиций. Результаты применения различных методов к одному и тому же проекту дополняют друг друга.

Вероятностные методы анализа рисков

Вероятностные методы анализа рисков основываются на знании количественных характеристик рисков сопровождающих реализацию аналогичных проектов, и учете специфики отрасли, политической и экономической ситуации. В рамках вероятностных методов можно проанализировать и оценить отдельные виды рисков.

Объективный метод определения вероятности основан на вычислении частоты, с которой происходят некоторые события.

При вероятностных оценках рисков в случае отсутствия достаточного объема информации для вычисления частоты используются показатели субъективной вероятности, т.е.

Требования к экспертам

Эксперты, привлекаемые для анализа рисков, должны:

Иметь доступ ко всей имеющейся в распоряжении разработчика информации о проекте;

Иметь достаточный уровень креативности мышления;

Обладать необходимым уровнем знаний в соответствующей предметной области:

Быть свободным от личных предпочтений в отношении проекта;

Иметь возможность оценивать любое число идентифицированных рисков.

Алгоритм экспертного анализа рисков

По каждому виду рисков определяется предельный уровень, приемлемый для организации, реализующий данный проект;

Устанавливается, при необходимости, дифференцированная оценка уровня компетентности экспертов, являющаяся конфиденциальной;

Риски оцениваются экспертами с точки зрения вероятности наступления рисков (в долях единиц) и опасности данных рисков для успешного завершения проекта;

Оценки, предоставленные экспертами по каждому виду рисков, сводятся разработчиком проекта в таблицы, в которых определяется интегральный уровень по каждому виду рисков;

Сравниваются интегральный уровень рисков, полученный в результате экспертного опроса, и предельный уровень для данного вида риска и выносится решение о приемлемости данного вида риска для разработчика проекта;

В случае, если принятый предельный уровень одного или нескольких видов рисков ниже полученных интегральных значений, разрабатывается комплекс мероприятий, направленных на снижение влияния выявленных рисков на успех реализации проекта, и осуществляется повторный анализ рисков.

Основные методы экспертных оценок. Группы рисков.

Методы экспертных оценок:

Вопросники;

SWOT- анализ;

Роза и спираль рисков

Метод Дельфи

Группы рисков:

Политические

Институциональные

Финансово-экономические и организационные

Конъюнктурно-сбытовые

Ресурсные (геоэкологические)

Производственно-технологические

Эколого-правовые

Анализ чувствительности

Анализ чувствительности возможно реализовать с использованием двух подходов:

- 1) однофакторный анализ;
- 2) многофакторный анализ.

При этом однофакторный анализ чувствительности не учитывает взаимозависимость между ключевыми параметрами проекта. Как показывает практика, параметры проекта не изменяются независимо друг от друга.

Для более детальной оценки рисков и неопределенностей инвестиционных проектов в форме капитальных вложений рекомендуется использовать многофакторный анализ чувствительности.

Подходы к реализации однофакторного анализа чувствительности

В рамках однофакторного анализа чувствительности определяется набор ключевых параметров, отклонение которых оказывает наибольшее влияние на показатели экономической эффективности проекта. Анализ следует проводить путем определения диапазонов отклонений выбранных параметров проекта по сценариям. Диапазон отклонений – это максимальное значение отклонения параметра в рамках соответствующего сценария. Рекомендуется выбирать не менее трех сценариев реализации проекта, один из которых следует принимать за базовый или ожидаемый. Диапазоны отклонений параметров от базового сценария определяются экспертным путем. В рамках каждого диапазона следует определять шаг отклонения.

В результате однофакторного анализа чувствительности для каждого шага отклонения соответствующего параметра рассчитываются значения показателей экономической эффективности. В результате определяются параметры, отклонение значений которых оказывает наибольшее влияние на показатели эффективности инвестиционного проекта. Результаты однофакторного анализа чувствительности рекомендуется представлять в виде диаграммы Торнадо, диаграммы чувствительности и таблицы коэффициентов эластичности. Примеры диаграммы Торнадо для одного шага отклонений ключевых параметров по пессимистичному и оптимистичному сценариям и диаграммы чувствительности приведены на рисунках

Диаграмма Торнадо

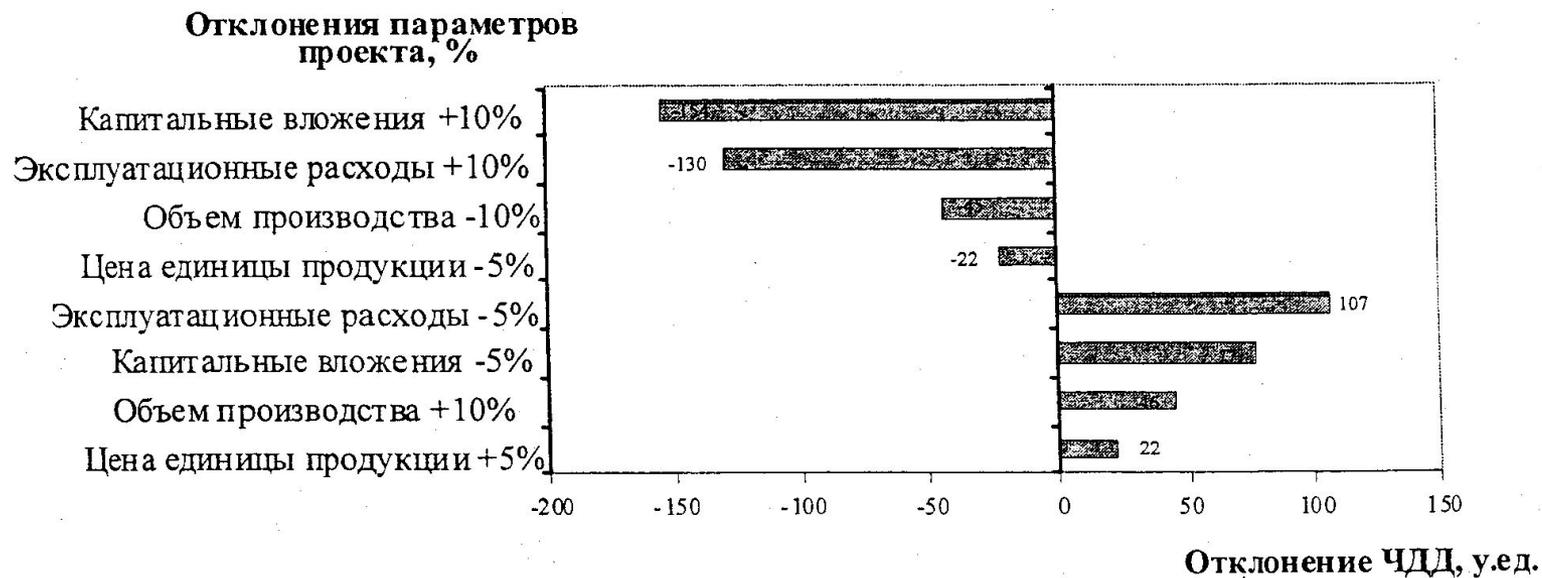
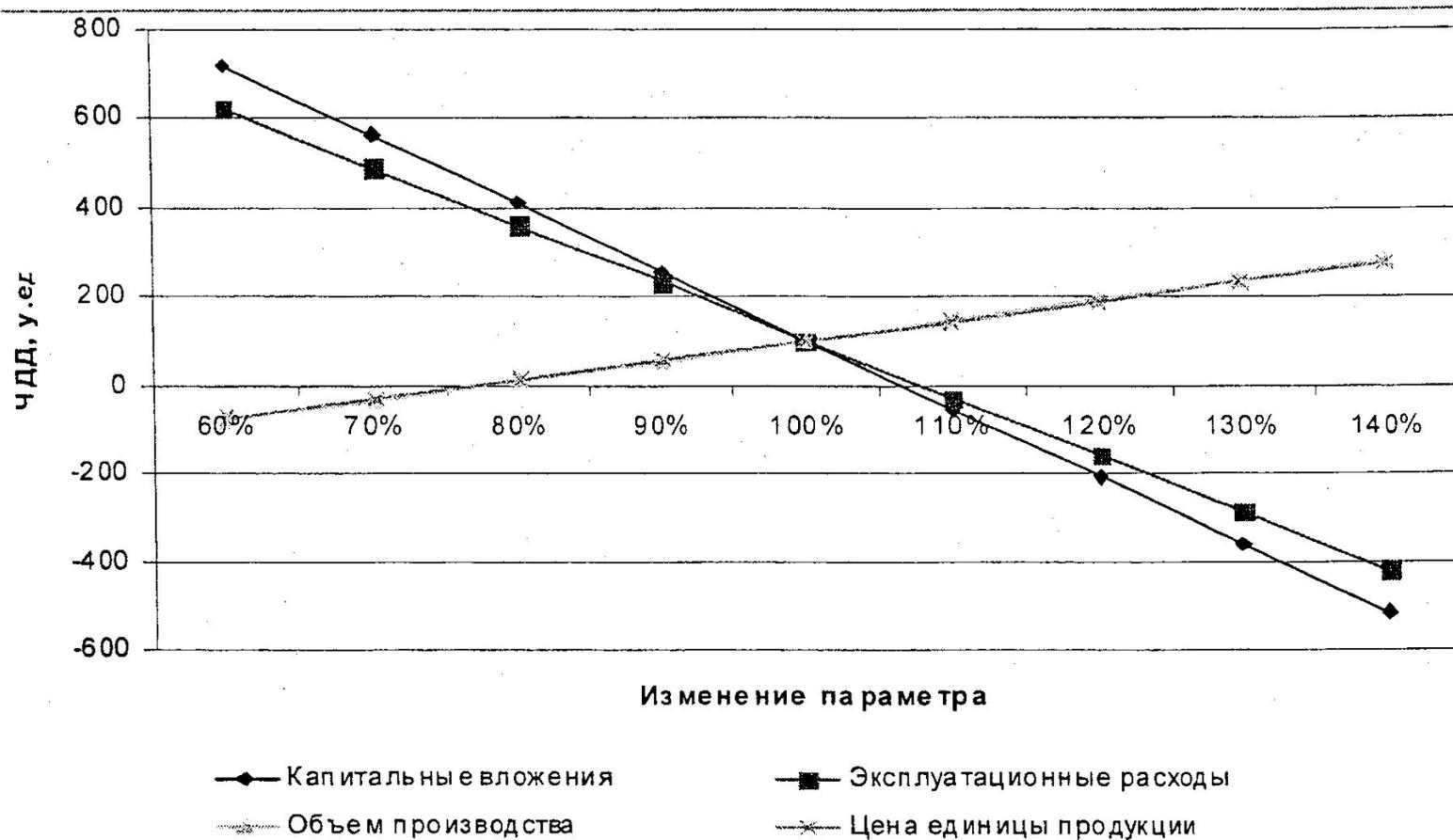


Диаграмма чувствительности инвестиционного проекта



Сценарии в многофакторном анализе чувствительности

В данном случае под сценариями реализации проекта понимаются возможные значения отклонений соответствующих параметров проекта от их базовых значений.

Пересчет показателей экономической эффективности по заданным сценариям реализации проекта.

На данном этапе для каждого сценария рассчитываются показатели экономической эффективности.

Результаты многофакторного анализа чувствительности

Ключевые параметры проекта	Диапазон отклонений от базовых значений		Набор сценариев		
	пессимистичный вариант	оптимистичный вариант	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3
Капитальные вложения	+40%	+10%	+30%	+20%	+40%
Цена углеводородов	+10%	+30%	+15%	+20%	+30%
Объем добычи углеводородов	-10%	+20%	+10%	-5%	+5%
Эксплуатационные расходы	+30%	+10%	+20%	+10%	+15%
NPV, млн. руб.			24 709	16 409	29 297
IRR, %			13,8%	12,8%	14,2%

Пример многофакторного анализа чувствительности с учетом вероятности отклонения параметров

Многофакторный анализ чувствительности проекта позволяет учитывать вероятность возникновения отклонений исследуемых параметров проекта.

Вероятность возникновения отклонений параметров определяется экспертно. На рисунке представлен пример учета вероятностей возникновения отклонений анализируемых параметров в рамках реализации соответствующего сценария проекта добычи углеводородов.

ИЗМЕНЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

	Ед. изм.	Сценарий	Вероятность	Значение отклонения
Изменение объема капитальных вложений	%	20%	30%	1%
Изменение стоимости углеводородов	%	10%	20%	2%
Изменение объема добычи углеводородов	%	7%	15%	1%
Изменение размера эксплуатационных расходов	%	12%	30%	4%
NPV	млн.руб.			21 601
IRR	%			13,6%

Примечание:

*Сумма вероятностей составляет 100%.

Результаты многофакторного анализа чувствительности

На рисунке значение отклонения рассчитывается как произведение значения отклонения по сценарию на вероятность его возникновения. Например, значение отклонения объема капитальных вложений (20%) умножается на вероятность возникновения этого отклонения (35%). В результате получается значение отклонения, которое составляет 7%. В дальнейшем это значение используется при расчете показателей экономической эффективности.

Результаты анализа рекомендуется принимать во внимание при принятии инвестиционных решений.

На основе полученных данных о рисках следует принимать соответствующие меры. В частности, в целях снижения/предотвращения рисков и их последствий возможна реализация следующих мероприятий:

- создание специальных резервов денежных средств, материалов и т.д.;
- страхование;
- пересмотр основных параметров проекта (сроков, объемов финансирования, целей, отдельных технических решений и т.п.);
- иные доступные меры.

**Инвестиционное
проектирование.
Оценка экономической
эффективности
инвестиционных проектов.**

16

Расчеты показателей экономической
эффективности проекта

Коновалов Ю.В.

(302)

2021 год.

Расчет коммерческой эффективности

№	Шаг расчета (m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Выручка с НДС	0	90	150	150	120	210	210	180	0
2	Выручка без НДС	0	75	125	125	100	175	175	150	0
3	НДС в выручке (20%)	0	15	25	25	20	35	35	30	0
4	Производственные затраты без НДС в том числе	0,00	-45,00	-55,00	-55,00	-55,00	-60,00	-60,00	-60,00	0,00
5	Материальные затраты без НДС	0	-35	-40	-40	-40	-45	-45	-45	0
6	Заработная плата	0	-7,22	-10,83	-10,83	-10,83	-10,83	-10,83	-10,83	0
7	Отчисления на социальные нужды 38,5%	0,00	-2,78	-4,17	-4,17	-4,17	-4,17	-4,17	-4,17	0,00
8	НДС по материальным активам	0,0	-7,0	-8,0	-8,0	-8,0	-9,0	-9,0	-9,0	0,0
9	Расчетные величины									
9	Балансовая стоимость основных производственных фондов	0	100	170	170	170	230	230	230	0
10	Амортизационные отчисления (15%)	0	15	25,5	25,5	25,5	34,5	34,5	34,5	0
11	Остаточная стоимость основных производственных фондов: на начало года	0	100	155	129,5	104	78,5	104	69,5	35
12	на конец года	0	85	129,5	104	78,5	104	69,5	35	
13	Валовая прибыль (стр. 2+стр.4- стр.10)	0,00	15,00	44,50	44,50	19,50	80,50	80,50	55,50	0,00

Расчет коммерческой эффективности

13	Валовая прибыль (стр. 2+стр.4-стр.10) Налоги	0,00	15,00	44,50	44,50	19,50	80,50	80,50	55,50	0,00
14	на имущество (2%) в дорожные фонды, на содержание жилищного фонда и объектов	0	-1,85	-2,85	-2,34	-1,83	-1,83	-1,74	-1,05	-0,35
15	социально-культурной сферы (4%) Налогооблагаемая прибыль	0,0	-3,0	-5,0	-5,0	-4,0	-7,0	-7,0	-6,0	0,0
16	(стр.13+стр.14+стр.15)	0,00	10,15	36,66	37,17	13,68	71,68	71,77	48,46	0,00
17	Налог на прибыль (-0,35*стр.16) Чистая прибыль	0,00	-3,55	-12,83	-13,01	-4,79	-25,09	-25,12	-16,96	0,00
18	(стр.13+стр.14+стр.15+стр.17)	0,00	6,60	23,83	24,16	8,89	46,59	46,65	31,50	0,00
19	Сальдо потока от операционной деятельности фo(m)	0,00	21,60	49,33	49,66	34,39	81,09	81,15	66,00	0,00
20	Инвестиционная деятельность Притоки	0	0	0	0	0	0	0	0	10
21	Капитальные вложения	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-90
22	Сальдо потока от инвестиционной деятельности фи(m)	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-80
23	Сальдо суммарного потока ф(m) (стр.19+стр.22)	-100,00	-48,40	49,33	49,66	-25,61	81,09	81,15	66,00	-80,00
24	Сальдо накопленного потока	-100,00	-148,40	-99,08	-49,42	-75,03	6,06	87,21	153,20	73,20
25	Притоки (стр.2+стр.20)	0	75	125	125	100	175	175	150	10
26	Коэффициент дисконтирования	1	0,909091	0,826446	0,751315	0,683013	0,620921	0,564474	0,513158	0,466507
27	Дисконтированные притоки (стр.25*стр.26)	0,00	68,18	103,31	93,91	68,30	108,66	98,78	76,97	4,67
28	Сумма дисконтированных притоков					622,79				
28	Оттоки (сумма стр.4,14,15,17,21) Дисконтированные оттоки	-100,00	-123,40	-75,67	-75,34	-125,61	-93,91	-93,85	-84,00	-90,35
30	(стр.28*стр.26) Абсолютная величина суммы	-100,00	-112,18	-62,54	-56,61	-85,79	-58,31	-52,98	-43,11	-42,15
31	дисконтированных оттоков					613,67				

Индекс доходности Диск Затр

1,014857

Расчет коммерческой эффективности

№	Шаг расчета (m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Вручка с НДС	0	90	150	150	120	210	210	180	0
2	Выручка без НДС	0,0	73,8	123,0	123,0	98,4	172,2	172,2	147,6	0,0
3	НДС в выручке (18%)	0	16,2	27	27	21,6	37,8	37,8	32,4	0
4	Производственные затраты без НДС	0,00	-44,39	-54,08	-54,08	-54,08	-59,08	-59,08	-59,08	0,00
	в том числе									
5	Материальные затраты без НДС	0	-35	-40	-40	-40	-45	-45	-45	0
6	Заработная плата	0	-7,22	-10,83	-10,83	-10,83	-10,83	-10,83	-10,83	0
7	Отчисления на социальные нужды 30%	0,00	-2,17	-3,25	-3,25	-3,25	-3,25	-3,25	-3,25	0,00
8	НДС по материальным активам	0,0	-6,3	-7,2	-7,2	-7,2	-8,1	-8,1	-8,1	0,0
	Расчетные величины									
9	Балансовая стоимость основных производственных фондов	0	100	170	170	170	230	230	230	0
10	Амортизационные отчисления (15%)	0	15	25,5	25,5	25,5	34,5	34,5	34,5	0
	Остаточная стоимость основных производственных фондов:									
11	на начало года	0	100	155	129,5	104	78,5	104	69,5	35
12	на конец года	0	85	129,5	104	78,5	104	69,5	35	
13	Валовая прибыль (стр. 2+стр.4-стр.10)	0,00	14,41	43,42	43,42	18,82	78,62	78,62	54,02	0,00

Расчет коммерческой эффективности

13	Валовая прибыль (стр. 2+стр.4-стр.10)	0,00	14,41	43,42	43,42	18,82	78,62	78,62	54,02	0,00
14	Налоги на имущество (2%) в дорожные фонды, на содержание жилищного фонда и объектов социально-культурной сферы (4%)	0	-2,04	-3,13	-2,57	-2,01	-2,01	-1,91	-1,15	-0,39
15	Налогооблагаемая прибыль (стр.13+стр.14+стр.15)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Налог на прибыль (-0,20*стр.16)	0,00	-2,48	-8,06	-8,17	-3,36	-15,32	-15,34	-10,57	0,00
17	Чистая прибыль (стр.13+стр.14+стр.15+стр.17)	0,00	9,90	32,23	32,68	13,45	61,29	61,37	42,30	0,00
19	Сальдо потока от операционной деятельности фo(m)	0,00	24,90	57,73	58,18	38,95	95,79	95,87	76,80	0,00
20	Инвестиционная деятельность Притоки	0	0	0	0	0	0	0	0	10
21	Капитальные вложения	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-90
22	Сальдо потока от инвестиционной деятельности фи(m)	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-80
23	Сальдо суммарного потока ф(m) (стр.19+стр.22)	-100,00	-45,10	57,73	58,18	-21,05	95,79	95,87	76,80	-80,00
24	Сальдо накопленного потока	-100,00	-145,10	-87,36	-29,18	-50,23	45,56	141,43	218,23	138,23
25	Притоки (стр.2+стр.20)	0	73,8	123	123	98,4	172,2	172,2	147,6	10
26	Коэффициент дисконтирования	1	0,909091	0,826446	0,751315	0,683013	0,620921	0,564474	0,513158	0,466507
27	Дисконтированные притоки (стр.25*стр.26)	0,00	67,09	101,65	92,41	67,21	106,92	97,20	75,74	4,67
28	Сумма дисконтированных притоков					612,90				
28	Оттоки (сумма стр.4,14,15,17,21)	-100,00	-118,90	-65,27	-64,82	-119,45	-76,41	-76,33	-70,80	-90,39
30	Дисконтированные оттоки (стр.28*стр.26)	-100,00	-108,09	-53,94	-48,70	-81,59	-47,44	-43,09	-36,33	-42,17
31	Абсолютная величина суммы дисконтированных оттоков					561,34				

Индекс доходности Диск Затр

Перечень технико-экономических показателей инвестиционных проектов, представляемых в предпроектной и проектной документации

- 1 Объем транспортируемого газа
- 2 Пропускная способность
- 3 Протяженность трассы
- 4 Протяженность укладываемых труб
- 5 Металловложения
- 6 Количество компрессорных станций
- 7 Количество устанавливаемых ГПА
- 8 Установленная мощность КС
- 9 Численность работающих
- 10 Общая площадь земельного участка, отводимого во временное пользование
- 11 Общая площадь земельного участка, отводимого в постоянное пользование
- 12 Расходы газа на собственные нужды
- 13 Капитальные вложения с НДС, в том числе:
 - Объекты промстроительства, в том числе:
 - СМР
 - Оборудование
 - Прочее
 - Объекты жилищно-гражданского назначения и соцкультбыта.

Перечень технико-экономических показателей инвестиционных проектов, представляемых в предпроектной и проектной документации

14 Продолжительность строительства

15 Удельные капитальные вложения

-ЛЧ;

-КС.

16 Себестоимость транспортировки газа

17 Тариф

18 Ежегодные эксплуатационные расходы

19 Чистый доход

20 Чистый дисконтированный доход

21 Срок окупаемости капвложений с учетом дисконтирования

22 Срок окупаемости капвложений без учета дисконтирования

23 Внутренняя норма доходности инвестиций

24 Горизонт расчета показателей экономической эффективности

25 Ставка дисконта

26 Максимальная отрицательная наличность

27 Дата проведения расчетов