

**БИЗНЕС-ПЛАН  
ПРОЕКТА**



**«Производственный комплекс переработки  
природного (попутного) газа в метанол  
мощностью 130 тысяч тонн в год»**

Самара, 2018 г.

## **Бизнес-план проекта включает следующие разделы:**

1. *Общее описание проекта*
2. *Общее описание технологии, производства и продукта*
3. *Маркетинг*
4. *Команда проекта*
5. *Технические параметры завода*
6. *Финансовый план (производство, сроки, финансовые показатели)*

### **1. Общее описание проекта.**

Газохимическая промышленность во всем мире давно уже стала синонимом технологических прорывов. В отличие от производства моторного топлива и других продуктов нефтепереработки, требующих дополнительной дорогостоящей очистки, производство продуктов газохимии позволяет получать широчайшую гамму чистых продуктов, используемых во всех областях современной жизни и производства. Здесь сконцентрированы ведущие технологии, и, учитывая относительную невысокую стоимость сырья - природного газа (метана –  $C_1$ ), образуется наибольшая добавленная стоимость. Одним из наиболее рентабельных продуктов газохимической переработки является метанол – одноатомный спирт ( $CH_3OH$ ), широко используемый в качестве сырья в химической промышленности, при газонефтедобыче, а также в качестве высокооктановой добавки к моторным топливам, мировое потребление которого растет с каждым годом.

Проект **“Завод по производству 130 тыс. тонн метанола в год”** предполагает строительство современного, конкурентноспособного и высокорентабельного завода по производству метанола для потребителей ХМАО и ЯНАО, использующих его в качестве конечного продукта, и на следующем этапе переработки как промежуточного продукта для получения олефинов и пластмасс.

Несмотря на существенный сырьевой потенциал (второе место в мире по добыче газа и третье — по нефти в 2017 году), Россия занимает скромные позиции в производстве базовых газонефтехимических продуктов.

Предлагаемый проект предполагает поэтапное развитие газоперерабатывающей отрасли в ХМАО:

1. Создание газохимического производства, работающего на местном сырье – природном газе, с получением метанола -  $CH_3OH$ , потребляемого в большом количестве - свыше 500 тысяч тонн/год в ХМАО и ЯНАО.
2. Производство ориентируется на уже существующих потребителей – ПАО «Газпром», ПАО «Роснефть», другие нефтегазодобывающие компании, в том числе независимые недропользователи, работающие в ХМАО и ЯНАО.
3. Поэтапное увеличение глубины переработки метанола с получением олефинов, пластмасс и других продуктов с еще более высокой добавленной стоимостью.

Реализация проекта газохимической переработки газа позволит перейти от экспорта сырья к производству высокотехнологичных продуктов с увеличенной добавленной стоимостью.

Химическая переработка природного газа позволит сформировать принципиально новое отношение к использованию газовых ресурсов не только в ХМАО, но и на всем пространстве Крайнего Севера и Сибири.

Наличие эффективной технологии переработки природного газа в экстремально холодных условиях позволит достичь конкурентных преимуществ не только отдельной

компании, но и страны в целом при освоении месторождений Сибири, Крайнего Севера и арктического шельфа.

Настоящий проект, опирающийся на скрытые и неиспользованные резервы регионов Сибири, Крайнего Севера, арктического шельфа, может стать примером реализации крупных перерабатывающих проектов в условиях существующих технологических ограничений и выступить в качестве одной из значимых мер, обеспечивающих ускоренное экономическое развитие крайне важного в экономическом смысле региона и нефтегазохимической промышленности в целом.

Готовящийся к реализации Национальный проект «Бажен», в котором «Новые Технологии» являются технологическим партнером ПАО «Газпромнефть», приведет к взрывному росту объемов газа, требующего утилизации. По предварительной оценке, извлекаемые запасы нефти в Баженовской свите составляют 18-60 миллиардов тонн, при этом газовый фактор составляет 350 куб. м, что означает, что потенциально извлекаемые объемы газа составляют от 6,3 трлн. до 21 трлн. куб. м. Единственным разумным решением будет утилизация газа на месте с производством продукции высокого передела.

Проблемы переработки попутного нефтяного газа (ПНГ) также остро стоят перед Казахстаном. Ежегодно там требуют утилизации порядка 10 млрд. куб. м ПНГ. При этом на территории Казахстана нет собственного производства метанола, и все потребности удовлетворяются за счет импорта.

Необходимостью разработки данного бизнес-плана послужила сложившаяся ситуация на рынке метанола:

1. Активное развитие нефтегазодобычи в ХМАО и ЯНАО - регионы являются одними из основных по добыче газа и нефти в России;
2. Растущая потребность газовиков и нефтяников в метаноле для использования его в качестве ингибитора гидратообразования – годовая потребность компаний, работающих в ЯНАО и ХМАО – свыше 500 тысяч тонн метанола/год;
3. Удаленность производителей метанола (г.Томск, г.Тольятти, г.Новомосковск и др.) от регионов, поставляющих сырье - природный газ (ХМАО и ЯНАО);
4. Удаленность производителей метанола от потребителей метанола, расположенных в ХМАО и ЯНАО, и как следствие, высокие транспортные издержки по доставке метанола из регионов его производства (г.Томск, г.Тольятти, г.Новомосковск и др.).
5. Существенная разница в цене – относительно низкая стоимость метанола на заводах – производителях (г.Томск, г.Тольятти, г.Новомосковск и др.), и запредельно высокая стоимость метанола в регионах его потребления - ХМАО и ЯНАО. Например, в июне – августе 2017 года стоимость метанола у производителя - ООО «Томет» г.Тольятти (корпорация «ТОАЗ»), составляла 13 тыс. рублей/тонна, при этом стоимость метанола в ХМАО составляла свыше 50 тыс. рублей/тонна, в ЯНАО стоимость доходила до 65 тыс. рублей/тонна.

К примеру, существующая сегодня транспортная схема обеспечения метанолом добывающих предприятий ПАО «Газпром» и независимых недропользователей в Надым-Пур-Тазовском регионе достаточно сложна и включает в себя 11 этапов:

1. залив метанола в специализированные железнодорожные цистерны на заводе-производителе;
2. транспортировка метанола по железной дороге до железнодорожной станции назначения (ст.Коротчаево);
3. транспортировка метанола в железнодорожных цистернах на базу – ООО

- «Газкомплектимпекс»;
4. перелив метанола на терминале базы ООО «Газкомплектимпекс» из железнодорожных цистерн в стационарные емкости для хранения;
  5. возврат порожних специализированных железнодорожных цистерн на завод-производитель метанола;
  6. подготовка метанола к его использованию на объектах добычи природного газа (добавление к метанолу чернил или одоранта);
  7. перелив метанола из стационарной емкости в специализированную, автомобильную цистерну;
  8. транспортировка метанола автотранспортом до базы метанола на газодобывающем предприятии;
  9. перелив метанола из специализированной автомобильной цистерны в стационарную специальную емкость на базе метанола газодобывающего предприятия;
  10. возврат порожних специализированных автомобильных цистерн на базу ООО «Газкомплектимпекс»;
  11. перелив из стационарной емкости на базе метанола газодобывающего предприятия в автоцистерны и развоз метанола на конкретные объекты потребления.

Анализ этой схемы показывает следующие недостатки:

- очень большое количество операций с метанолом в ходе одной поставки. Каждая операция – потенциальный риск срыва всей поставки и возможной транспортной аварии, и соответственно разлива метанола и загрязнения окружающей среды;
- при транспортировке метанола как железнодорожным, так и автомобильным транспортом требуется соблюдение особых мер безопасности, которые предусмотрены в соответствующих нормативных документах, регламентирующих транспортировку метанола;
- наличие промежуточного склада хранения требует соблюдения специальных мер, которые предусмотрены в соответствующих нормативных документах, регламентирующих хранение метанола;
- многочисленные операции по сливу-наливу метанола увеличивают риск загрязнения окружающей среды и отравления обслуживающего персонала;
- перевозка метанола автотранспортом на большие расстояния в условиях Крайнего Севера требует наличия достаточно качественной и разветвленной сети автомобильных дорог, отсутствие или недостаточное качество которых может вести к автомобильным авариям, разливу метанола и загрязнению окружающей среды.

Поэтому для ХМАО строительство завода по производству метанола является крайне необходимым.

Наличие такого завода позволит:

- значительно снизить стоимость добычи и транспортировки газа;
- повысить конкурентоспособность газовой отрасли России;
- более активно реализовывать государственные программы по развитию глубокой переработки газа;

Завод планируется построить в ХМАО-Югра по следующим причинам:

- наличие дешевой сырьевой базы для производства метанола (газодобыча Газпрома, ВИНК, независимых производителей);
- поддержка и заинтересованность местных властей и Газпрома в реализации проекта;
- сниженные налоги;
- отсутствие других локальных производителей;
- высокие транспортные издержки по доставке метанола в регион с

существующих производств;

- наличие крупных локальных потребителей – ПАО Газпром, ПАО Роснефть, ПАО Лукойл.

## **2. Общее описание продукта, технологий и производства.**

### **2.1. Продукт**

Метанол технический марки А применяется для процессов органического синтеза.

Метанол технический марки Б применяется в нефтяной и газовой промышленности для ликвидации кристаллогидратов в трубопроводах и испытания скважин, а также в химической, фармацевтической, микробиологической промышленности для процессов экстракции, конденсации и других.

Метанол является сырьём для производства формальдегида, диметилтерефталата, метилметакрилата, пентаэритрита, синтетического изопренового каучука. Он используется в производстве фотоплёнки, различных аминов, поливинилхлоридных, карбамидных и ионообменных смол, при производстве красителей и полупродуктов, в виде растворителя, в том числе в лакокрасочной промышленности. В большом количестве метанол расходуется для получения различных химикатов, например хлорофоса, фталофоса, карбофоса, хлористого и бромистого метила, различных ацеталей и других.

Кроме того, обладая хорошими моторными свойствами (высокое октановое число, более широкие, чем у бензина пределы горения) метанол может быть использован в качестве высокооктановой добавки к бензинам, а также в качестве альтернативных топлив для двигателей внутреннего сгорания, как эффективный носитель водорода при создании экологически чистого водородного двигателя.

### **2.2. Краткие сведения о технологии производства**

В производстве метанола используется в качестве сырья природный газ. Получение синтез-газа осуществляется путем двухступенчатой парокислородной конверсии, синтеза метанола-сырца в изотермическом реакторе с рециркуляцией и последующей ректификацией с получением товарного метанола.

С учетом северных условий привода силовых машин - электрические. В связи с этим большая часть пара высокого и среднего давления централизованно направляется на электростанцию, энергия которой используется для привода машин. Остальная часть пара идет на технологию и обеспечение процесса ректификации.

Основными принципами технологии производства являются следующие:

- все тепловые и энергетические потоки максимально использованы;
- синтез метанола осуществляется в изотермическом реакторе, обеспечивая оптимальные условия проведения процесса.
- применяемые катализаторы обладают повышенной активностью, селективностью, высокой механической прочностью и обеспечивают стабильную работу в широком диапазоне температур.

### **2.3. Производство**

Годовая производительность по готовому продукту по метанолу-ректификату составляет 130 000 тонн при суточной производительности 380 тонн.

Мощность производства определена на основании расчётов материальных балансов и анализа основного технологического оборудования.

Часовая выработка метанола-ректификата составляет 15,83 т/ч.

По материальному балансу часовая выработка метанола-ректификата составляет:

- 16,354 т/ч – на начало;
- 15,970 т/ч – на конец.

Число часов работы агрегата в году составляет 8000 часов (330 суток), исходя из безостановочной работы компрессоров К 101 и К 201 (пробег не более 8000 ч).

### 2.3.1. Состав производства

Производство метанола состоит из основного производства – производства метанола-сырца, и отделения ректификации метанола-сырца с получением товарного продукта метанола-ректификата.

### 2.3.2. Метод производства

Исходным сырьем для получения метанола служат природный газ попутный нефтяной газ. Пар, необходимый для конверсии, получается за счет использования тепла дымового и конвертированного газов.

Технология включает следующие основные стадии производства:

- сероочистка;
- паровая конверсия метана;
- парокислородная конверсия метана;
- синтез метанола;
- ректификация.

## 3. Команда проекта

Проект планируется реализовать силами специалистов компании «Новые Технологии» и партнеров, имеющих длительный опыт разработки и реализации проектов по производству метанола в РФ и СНГ. Послужной список специалистов команды проекта приведен ниже:

### Опыт работы по проектам «Метанол»

Год	Наименование объекта	Заказчик	Услуги (вид)
2014	Разработка проектной и рабочей документации технического переоснащения проточного конвертора, турбины и циркуляционного компрессора производства метанола	ОАО «Метафракс», г. Губаха, РФ	Разработка проектной и рабочей документации
2014	Консультационные услуги при проведении переговоров Заказчика с зарубежным лицензиаром о закупке технологии производства метанола.	ТОО «EPCService», г. Алматы, Казахстан	Экспертиза предложений
2013	Агрегаты по производству метанола М-300, М-100	Российская Федерация, г. Новомосковск, ОАО «НАК «Азот»	Разработка технико-экономического обоснования реконструкции производства метанола
2013	Агрегат по производству аммиака мощностью 2060 т/сутки	Российская Федерация, г. Великий Новгород, ОАО «Акрон»	Разработка проектной документации для строительства агрегата аммиака мощностью 2060 т/сутки.

2013	Агрегаты по производству метанола М-300, М-100	Российская Федерация, г. Новомосковск, ОАО «НАК «Азот»	Разработка технико-экономического обоснования реконструкции производства метанола
2012	Газохимический комплекс	ЗАО «ГК «Титан», г. Омск, РФ	Предварительное обоснование создания газохимического комплекса на площадке ЗАО «ГК «Титан», г. Омск, РФ
2011	Производство метанола мощностью 450 тыс. т/г.	Россия, г. Щекино, ОАО "Щекиноазот"	Приемка базового проекта. Рабочий проект (утверждаемая часть и рабочая документация). Участие в заказе оборудования. Техническая помощь при строительстве и монтаже. Участие в пуске.
2011	Производство метанола мощностью 600 тыс. т/г.	Россия, г. Нижний Тагил, ЗАО "Уралметанолгрупп"	Приемка базового проекта, утверждаемая часть проектной документации
2010	Чиканское газоконденсатное месторождение	Россия, г. Москва ООО "ВНИИГАЗ Газпром"	Раздел «Газохимические производства» Инвестиционного замысла строительства опытного газодобывающего, газоперерабатывающего/газохимического комплекса на базе Чиканского газоконденсатного месторождения с созданием производства метанола и диметилового эфира.
2010	Собинское нефтегазоконденсатное месторождение	Россия, г. Москва ООО "ВНИИГАЗ Газпром"	Разработка «Обоснования инвестиций в создание газохимического комплекса углеводородов Собинского нефтегазоконденсатного месторождения» в составе производств аммиака, азотной кислоты со складом, аммиачной селитры, карбамида, метанола и диметилового эфира
2010	Производство метанола	Россия, г. Губаха, ОАО «Метафракс»	Технологический мониторинг работы производства метанола
2010	Совместное производство аммиака и метанола (1492 и 668 т/сут. соответственно при интегрированном производстве)	Россия, г. Менделеевск, ОАО "Аммоний"	Приемка базового проекта, утверждаемая часть проектной документации
2009	Производство метанола	Россия, г. Великий Новгород, ОАО «Акрон»	Восстановление катализатора синтеза метанола и ввод агрегатов АСМ-4, АСМ-5 и АСМ-6 в эксплуатацию
2009	Производство метанола	Беларусь, г. Гродно, ОАО «Гродноазот»	Технологический мониторинг работы производства метанола
2008	Производство метанола мощностью 160 тыс. т/год	Россия, г. Великий Новгород ОАО «Акрон»	Технико-экономическое обоснование

2008	Производство метанола	Россия, г. Великий Новгород, ОАО «Акрон»	Восстановление катализатора синтеза метанола и ввод агрегата АСМ-7 в эксплуатацию. Технологический мониторинг работы агрегатов АСМ-4, АСМ- 6 и АСМ-7
2008	Производство метанола мощностью 130 тыс. т/год	Литва, г. Йонава ОАО «Achema»	Восстановление катализаторов синтеза и конверсии. Пуск, отработка технологического режима и авторское сопровождение эксплуатации
2006	Производство метанола мощностью 85 тыс. т/год	Украина, пгт. Ясиновка ОАО «Ясиновский коксохимический завод»	Технико-экономическое обоснование
2005	Производство метанола мощностью 130 тыс. т/год	Литва, г. Йонава ОАО «Achema»	Базовый проект
2004	Производство метанола мощностью 130 тыс. т/год	Литва, г. Йонава ОАО «Achema»	Технико-экономическое обоснование
2003	Производство метанола мощностью 300 тыс. т/год	Россия, г. Новомосковск ЗАО «МХК Еврохим»	Базовый проект, детальный проект, надзор за строительством и монтажом
2003	Капитальный ремонт и модернизация производства метанола М-100-2 до 140 тыс. т/год	Россия, г. Щекино ОАО «Щекиноазот»	Детальный проект, надзор за строительством и монтажом, по поставка оборудования, пуск, отработка технологического режима и авторское сопровождение эксплуатации
2003	Производство метанола М-300	Россия, г. Новомосковск ОАО «НАК Азот»	Восстановление катализатора синтеза метанола и ввод агрегата в эксплуатацию. Технологический мониторинг работы агрегата
2001	Модернизация производства метанола мощностью 750 тыс. т/г.	Россия, г. Губаха, ОАО «Метафракс»	Базовый, детальный проекты, надзор за строительством и монтажом
2001	Совместное производство метанола и водорода на базе водородной установки мощностью 30 тыс. т/г.	Украина, г. Лисичанск ОАО «ЛиНОС»	Технико-экономическое обоснование
2001	Производство метанола М-100-4	Россия, г. Новомосковск ОАО «НАК Азот»	Восстановление катализатора синтеза метанола и ввод агрегата в эксплуатацию. Технологический мониторинг работы агрегата
2001	Производство метанола мощностью 74 тыс. т/г.	Литва, г. Йонава ОАО «Achema»	Технико-экономическое обоснование, базовый, детальный проекты, надзор за строительством и монтажом. Восстановление катализатора синтеза метанола и ввод агрегата в эксплуатацию. Технологический мониторинг работы производства



2000	Производство метанола, КСМ-3	Беларусь, г. Гродно, ОАО «ГродноАзот»	Восстановление катализатора синтеза метанола и ввод агрегата в эксплуатацию. Технологический мониторинг работы агрегата КСМ-3
1997	Установка ректификации метанола	Беларусь, г. Гродно ОАО «Гродноазот»	Базовый, детальный проекты, надзор за строительством и монтажом
1996	Установка ректификации метанола	Россия, г. Великий Новгород ОАО «Акрон»	Базовый, детальный проекты, надзор за строительством и монтажом
1995	Совместное производство метанола и аммиака мощностью 166 тыс. т/г.	Украина, г. Северодонецк СГПП «Северодонецкое объединение Азот»	Технико-экономическое обоснование
1994	Производство метанола из коксового газа мощностью 345 тыс. т/г	Украина, г. Авдеевка ОАО «Авдеевский коксохимический завод»	Базовый и детальный проекты
1988	Комплектная технологическая линия метанола мощностью 400 тыс. т/г.	Польша	Базовый проект
1984	Производство метанола мощностью 750 тыс. т/г.	СССР, г. Губаха, ХЗ	Подготовка контракта, приемка документации от лицензиара, базовый и детальный проекты на строительные работы, надзор за строительством и монтажом
1983	Производство метанола мощностью 750 тыс. т/г.	СССР, г. Томск, НХК	Подготовка контракта, приемка документации от лицензиара, базовый и детальный проекты на строительные работы, надзор за строительством и монтажом
1977	Производство метанола М-100	СССР, г. Новомосковск ХК	Базовый, детальный проекты, надзор за строительством и монтажом
1976	Производство метанола М-100	СССР, г. Невинномысск ХК	Базовый, детальный проекты, надзор за строительством и монтажом
1976	Производство метанола М-100	СССР, г.Щекино, ПО «Азот»	Базовый, детальный проекты, надзор за строительством и монтажом
1975	Производство метанола М-100	СССР, г. Северодонецк ХК	Базовый, детальный проекты, надзор за строительством и монтажом

#### 4. Маркетинговый план

Планируется, что основными потребителями продукции завода будут предприятия ПАО «Газпром», ПАО «Роснефть», ПАО «Лукойл», другие нефтегазодобывающие компании, в том числе независимые недропользователи, работающие в ХМАО и ЯНАО. Потребности локальных и региональных потребителей

в разы превышают мощность планируемого производства.

Завод будет расположен близко к имеющейся транспортной инфраструктуре и его продукция также может предлагаться как на экспорт, так и потребителям в остальных частях России и СНГ.

## 5. Технические параметры завода.

Мощность завода:	130 тыс. тонн в год
Площадь завода:	5 тыс. кв. м.
Кол-во персонала:	75 человек
Срок строительства:	18 месяцев

## 6. Финансовый план.

Финансовые расчеты по проекту представлены в таблицах, перечисленных ниже и приложенных к данному бизнес-плану.

Таблица 3-1: "Основные допущения"

Таблица 3-2: "Инвестиционный план"

Таблица 3-3: "Калькуляция себестоимости"

Таблица 3-4: "Счет прибылей и убытков"

Таблица 3-5: "Баланс"

Таблица 3-6: "Счет денежных потоков"

Таблица 3-7: "Сводные данные"

Таблица 3-8: "Прибыльность"

Таблица 3-9: "Анализ чувствительности"

Финансовая модель проекта построена следующим образом:

(а) Значения основных параметров модели по базовому варианту прогноза сосредоточены в таблице "Основные допущения". Расчет общей суммы необходимых инвестиций представлен в таблице "Инвестиционный план"; производственных затрат на единицу продукции—в таблице "Калькуляция себестоимости".

(б) Прогнозные финансовые счета и аналитические выкладки (по базовому сценарию) содержатся в таблицах 3-1 — 3-8.

(в) В таблице 3-9 представлен анализ чувствительности финансовых результатов проекта к изменениям значений ключевых параметров финансовой модели.

### Стоимость и финансирование проекта

Общая стоимость проекта оценивается в \$68.5 млн., из которых \$26.1 млн. приходится на стоимость оборудования, его доставку и шеф-монтаж; \$29.08 млн. — на строительные работы; и \$3.00 млн. — на оборотный капитал.

Предполагается, что финансирование проекта будет обеспечено за счет кредита со сроком погашения в 5 лет, льготным периодом в 2 года и процентной ставкой в 5.0% годовых.

Поскольку период строительства составляет по плану 18 месяцев, выплату кредитных средств предлагается осуществлять по следующему графику:

"1) 60%, или \$41,102 тыс., — на начало проекта;

- 2) 30%, или \$20,551 тыс., — по истечении первых 8 месяцев проекта; и
- 3) 10%, или \$6,851 тыс., — по истечении первых 12 месяцев проекта."

### **Производственные издержки**

Как показано в таблице 3-3, общие производственные издержки на тонну конечного продукта (метанола-ректификата) составят \$79, из которых 85.0% будет приходиться на основные материалы, 6.7% — на зарплату основного производственного персонала и 6.4% — на цеховые расходы.

Наибольшую долю, 49%, в производственных затратах занимает природный газ. В физическом выражении, на тонну выпускаемого метанола будет тратиться 1,000.0 куб. м газа.

### **Объемы производства**

Строительство нового завода планируется закончить за 18 месяцев, т. е. производство будет начато во второй год проекта, и степень освоения мощностей в этот год планируется в пределах 65%. К 2-му году освоение мощностей должно будет достигнуть 100%, на каком уровне, в среднем, оно будет оставаться и в последующие годы .

### **Отпускные цены**

В первый год работы нового завода, т. е. в третий год проекта, отпускная цена составит \$369 за тонну. Среднегодовой прирост отпускных цен заложен в модели на уровне 3.0% в четвертый год и 2.0% в дальнейшие прогнозные годы.

### **Рентабельность проекта**

Основные показатели рентабельности проекта, расчет которых приведен в таблицах "Прибыльность" и "Сводные данные", составят:

- 1) срок окупаемости—3.5 года;
- 2) внутренняя норма доходности (IRR)—39.3%;
- 3) чистая текущая стоимость (NPV)—\$208.7 млн.

### **Анализ чувствительности**

Таблица 3-9 показывает, как изменения в отпускных ценах и производственных издержках влияют на прибыльность проекта.

Так, повышение на 10.0% отпускной цены в сочетании со снижением на 5.0% производственных издержек приводит к увеличению IRR до 43.2% и уменьшению срока окупаемости до 3.2 года.

Таблица 3-1

**ОСНОВНЫЕ ДОПУЩЕНИЯ**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Запрашиваемый кредит</b>										
Сумма (\$ млн.)	68,5									
Процентная ставка	5,0%									
Срок погашения (лет)	5,0									
Льготный период (лет)	2,0									
Периодичность платежей (мес.)	6,0									
<b>Производство и доходы</b>										
Период строительства и ввода (мес.)	18									
Проектная мощность	130 000	т								
План освоения мощностей	65,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Отпускные цены (за 1 т)	369	369	369	380	388	396	404	412	420	428
Себестоимость продукции	79	79	80	81	82	82	82	82	82	82
<b>Операционные расходы*</b>										
Всего	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%
Расходы по реализации	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%
Административные расходы	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
<b>Активы и пассивы</b>										
В процентах от валового дохода										
Дебиторы	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Товарно-материальные запасы	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
Прочие оборотные активы	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Кредиторская задолженность	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Прочие краткосрочные обязательства	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Норма обновления оборудования	20,0%	24,0%								
Средняя норма амортизации	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
НДС	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Налог на прибыль	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
Норма дивидендных выплат										

\* От валовой прибыли

Таблица 3-2

**ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН**

\$	Количество	Цена	Сумма	
<b>Оборудование</b>				
Технологическое	1	23 500 000	23 500 000	34,3%
Упаковочное			700 000	1,0%
Транспортные расходы			1 755 000	2,6%
Таможенное оформление			124 000	0,2%
Итого затраты на оборудование			<b>26 079 000</b>	38,1%
<b>Строительные работы</b>				
Строительные работы			27 500 000	40,1%
Электроснабжение, коммуникации			800 000	1,2%
Проектно-изыскательские работы			780 000	1,1%
Итого затраты на строительные работы			<b>29 080 000</b>	42,5%
<b>Прочие затраты</b>				
Шеф-монтаж			1 800 000	2,6%
Итого прочие затраты			<b>1 800 000</b>	2,6%
Капитальные затраты			56 959 000	83,1%
Непредвиденные расходы		15,0%	8 544 000	12,5%
Капитальные затраты всего			65 503 000	95,6%
Существующие основные фонды				
<b>Капитальные вложения всего</b>			<b>65 503 000</b>	95,6%
<b>Оборотный капитал</b>			<b>3 000 000</b>	4,4%
<b>ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА (округл.)</b>			<b>68 503 000</b>	100,0%

**ПЛАН ФИНАНСИРОВАНИЯ**

\$		
Собственный вклад в проект		
Основные фонды		
Оборотные средства		
Итого собственные вложения		
Необходимое дополнительное финансирование	<b>68 503 000</b>	100,0%
в том числе:		
новые собственные вложения		
внешние вложения в капитал		
банковский кредит	<b>68 503 000</b>	100,0%
<b>ВСЕГО</b>	<b>68 503 000</b>	

**График выборки кредита**

	месяцы проекта		
	0	8	12
% общей суммы	60%	30%	10%
Сумма	41 102 000	20 551 000	6 851 000

Таблица 3-3

## Калькуляция себестоимости

Продукт: метанол-ректификат  
 Единица измерения: т

	Кол-во на 1 т продукта	Цена за ед. (РУБ)	Цена за ед. (\$)	Общ. сумма (РУБ)	Общ. сумма (\$)	Структура затрат
Основные материалы:						
Природный газ (20°C, 101,3 КПа) нм3	1 000,00	2,50	0,04	2 500,00	38,46	48,6%
Кислород 95% O2 (0°C, 101,3 КПа), ст. м3	184,62	2,50	0,04	461,54	7,10	9,0%
Диоксид углерода, нм3	92,31	3,00	0,05	276,92	4,26	5,4%
Пар низкого давления на ректификацию, т	0,25	200,00	3,08	50,00	0,77	1,0%
Вода оборотная (куб. м)	220,00	1,50	0,02	330,00	5,08	6,4%
Вода деминерализованная	1,50	20,00	0,31	30,00	0,46	0,6%
Электрoэнергия (кВт-ч)	5,00	144,00	2,22	720,00	11,08	14,0%
<b>Итого основные материалы</b>				<b>4 368,46</b>	<b>67,21</b>	85,0%
Зарплата основных рабочих				346	5,33	6,7%
<b>Итого прямые затраты</b>				<b>4 714,62</b>	<b>72,53</b>	91,7%
Цеховые расходы				330	5,08	6,4%
<b>Итого производственная себестоимость</b>				<b>5 044,64</b>	<b>77,61</b>	98,2%
Охрана окружающей среды				94	1,45	1,8%
<b>Полная себестоимость</b>				<b>5 138,93</b>	<b>79,06</b>	100,0%

Таблица 3-4

## СЧЕТ ПРИБЫЛЕЙ И УБЫТКОВ

§	год									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Валовой доход</b>	31 200 000	48 000 000	48 000 000	49 439 000	50 427 000	51 441 000	52 468 000	53 521 000	54 587 000	55 679 000
Себестоимость	6 680 610	10 277 862	10 387 000	10 491 000	10 595 000	10 595 000	10 595 000	10 595 000	10 595 000	10 595 000
<b>Валовая прибыль</b>	24 519 390	37 722 138	37 613 000	38 948 000	39 832 000	40 846 000	41 873 000	42 926 000	43 992 000	45 084 000
Амортизация		3 275 150	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300
Операционные расходы										
Расходы по реализации	943 997	1 452 302	1 448 101	1 499 498	1 533 532	1 858 493	1 905 222	1 953 133	2 001 636	2 051 322
Административные расходы	772 361	1 188 247	1 184 810	1 226 862	1 254 708	1 000 727	1 025 889	1 051 687	1 077 804	1 104 558
Операционные расходы всего	1 716 357	2 640 550	2 632 910	2 726 360	2 788 240	2 859 220	2 931 110	3 004 820	3 079 440	3 155 880
<b>Прибыль от реализации</b>	22 803 033	31 806 439	28 429 790	29 671 340	30 493 460	31 436 480	32 391 590	33 370 880	34 362 260	35 377 820
Процентные платежи	3 425 150	3 425 150	2 854 292	1 712 575	570 858					
<b>Балансовая прибыль</b>	19 377 883	28 381 289	25 575 498	27 958 765	29 922 602	31 436 480	32 391 590	33 370 880	34 362 260	35 377 820
Налог на прибыль	6 782 259	9 933 451	8 951 424	9 785 568	10 472 911	11 002 768	11 337 057	11 679 808	12 026 791	12 382 237
<b>Чистая прибыль</b>	12 595 624	18 447 838	16 624 074	18 173 197	19 449 691	20 433 712	21 054 534	21 691 072	22 335 469	22 995 583

## СЧЕТ НЕРАСПРЕДЕЛЕННОЙ ПРИБЫЛИ

Нераспр.прибыль на начало периода	12 595 624	31 043 461	47 667 535	65 840 733	85 290 424	105 724 136	126 778 669	148 469 741	170 805 210
Чистая прибыль	12 595 624	18 447 838	16 624 074	18 173 197	19 449 691	20 433 712	21 054 534	21 691 072	22 335 469
Дивиденды									
<b>Нераспр.прибыль на конец периода</b>	12 595 624	31 043 461	47 667 535	65 840 733	85 290 424	105 724 136	126 778 669	148 469 741	170 805 210

Таблица 3-5

## БАЛАНС

§	год									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Активы</b>										
Денежные средства	79 094 624	35 398 611	35 673 897	37 525 796	40 650 764	67 593 631	95 156 214	123 354 881	152 196 840	181 748 183
Дебиторы	936 000	1 440 000	1 440 000	1 483 170	1 512 810	1 543 230	1 574 040	1 605 630	1 637 610	1 670 370
Товарно-материальные запасы	2 160 000	2 160 000	2 224 755	2 269 215	2 314 845	2 361 060	2 408 445	2 456 415	2 505 555	2 505 555
Прочие оборотные активы	156 000	240 000	240 000	247 195	252 135	257 205	262 340	267 605	272 935	278 395
Оборотные активы, всего	82 346 624	39 238 611	39 578 652	41 525 376	44 730 554	71 755 126	99 401 039	127 684 531	156 612 940	186 202 503
Основные средства, нач. стоимость	65 503 000	65 503 000	65 503 000	65 503 000	65 503 000	65 503 000	65 503 000	65 503 000	65 503 000	65 503 000
Минус: накопленная амортизация	3 275 150	9 825 450	16 375 750	16 375 750	22 926 050	29 476 350	36 026 650	42 576 950	49 127 250	55 677 550
Основные средства, остат. стоимость	62 227 850	55 677 550	49 127 250	42 576 950	36 026 650	29 476 350	22 926 050	16 375 750	16 375 750	9 825 450
Прочие долгосрочные активы										
Долгосрочные активы всего	62 227 850	55 677 550	49 127 250	42 576 950	36 026 650	29 476 350	22 926 050	16 375 750	16 375 750	9 825 450
<b>Активы всего</b>	<b>82 346 624</b>	<b>101 466 461</b>	<b>95 256 202</b>	<b>90 652 626</b>	<b>87 307 504</b>	<b>107 781 776</b>	<b>128 877 389</b>	<b>150 610 581</b>	<b>172 988 690</b>	<b>196 027 953</b>
<b>Обязательства и капитал</b>										
Кредиторская задолженность	780 000	1 200 000	1 200 000	1 235 975	1 260 675	1 286 025	1 311 700	1 338 025	1 364 675	1 391 975
Краткосрочные кредиты										
Текущая часть долгосрочного долга		22 834 333	22 834 333	22 834 333						
Прочие краткосрочные обязательства	468 000	720 000	720 000	741 585	756 405	771 615	787 020	802 815	818 805	835 185
Краткосрочные обязательства, всего	1 248 000	24 754 333	24 754 333	24 811 893	2 017 080	2 057 640	2 098 720	2 140 840	2 183 480	2 227 160
Долгосрочный долг	68 503 000	45 668 667	22 834 333							
Прочие долгосрочные обязательства										
Долгосрочные обязательства всего	68 503 000	45 668 667	22 834 333							
Капитал										
Нераспределенная прибыль	12 595 624	31 043 461	47 667 535	65 840 733	85 290 424	105 724 136	126 778 669	148 469 741	170 805 210	193 800 793
<b>Собственный капитал всего</b>	<b>12 595 624</b>	<b>31 043 461</b>	<b>47 667 535</b>	<b>65 840 733</b>	<b>85 290 424</b>	<b>105 724 136</b>	<b>126 778 669</b>	<b>148 469 741</b>	<b>170 805 210</b>	<b>193 800 793</b>
<b>Обязательства и капитал всего</b>	<b>82 346 624</b>	<b>101 466 461</b>	<b>95 256 202</b>	<b>90 652 626</b>	<b>87 307 504</b>	<b>107 781 776</b>	<b>128 877 389</b>	<b>150 610 581</b>	<b>172 988 690</b>	<b>196 027 953</b>

Таблица 3-6

## СЧЕТ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

§	год									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Денежные потоки от основной деятельности</b>										
Чистая прибыль	12 595 624	18 447 838	16 624 074	18 173 197	19 449 691	20 433 712	21 054 534	21 691 072	22 335 469	22 995 583
Амортизация		3 275 150	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300
Счета дебиторов	-936 000	-504 000		-43 170	-29 640	-30 420	-30 810	-31 590	-31 980	-32 760
ТМЗ	-2 160 000		-64 755	-44 460	-45 630	-46 215	-47 385	-47 970	-49 140	
Прочие оборотные активы	-156 000	-84 000		-7 195	-4 940	-5 070	-5 135	-5 265	-5 330	-5 460
Кредиторская задолженность	780 000	420 000		35 975	24 700	25 350	25 675	26 325	26 650	27 300
Прочие краткосрочные пассивы	468 000	252 000		21 585	14 820	15 210	15 405	15 795	15 990	16 380
<b>Чистые денежные потоки от основной деятельности</b>	<b>10 591 624</b>	<b>21 806 988</b>	<b>23 109 619</b>	<b>24 686 232</b>	<b>25 959 301</b>	<b>26 942 867</b>	<b>27 562 584</b>	<b>28 198 667</b>	<b>28 841 959</b>	<b>29 551 343</b>
<b>Денежные потоки от инвестиционной деятельности:</b>										
Приобретение основных средств		-65 503 000								
Затраты на обновление основных средств										
<b>Чистые денежные потоки от инвестиционной деятельности</b>		<b>-65 503 000</b>								
<b>Денежные потоки от финансовой деятельности:</b>										
Изменение краткосрочных кредитов										
Изменение долгосрочных кредитов	68 503 000		-22 834 333	-22 834 333	-22 834 333					
Капитал										
<b>Чистые денежные потоки от финансовой деятельности</b>	<b>68 503 000</b>		<b>-22 834 333</b>	<b>-22 834 333</b>	<b>-22 834 333</b>					
<b>Чистое увеличение (уменьшение) денежных средств</b>	<b>79 094 624</b>	<b>-43 696 012</b>	<b>275 286</b>	<b>1 851 899</b>	<b>3 124 968</b>	<b>26 942 867</b>	<b>27 562 584</b>	<b>28 198 667</b>	<b>28 841 959</b>	<b>29 551 343</b>
Денежные средства на начало года		79 094 624	35 398 611	35 673 897	37 525 796	40 650 764	67 593 631	95 156 214	123 354 881	152 196 840
Денежные средства на конец года	79 094 624	35 398 611	35 673 897	37 525 796	40 650 764	67 593 631	95 156 214	123 354 881	152 196 840	181 748 183

Таблица 3-7

**СВОДНЫЕ ДАННЫЕ**

\$, если не указано иначе	год									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Чистый валовой доход	31 200 000	48 000 000	48 000 000	49 439 000	50 427 000	51 441 000	52 468 000	53 521 000	54 587 000	55 679 000
Валовая прибыль	24 519 390	37 722 138	37 613 000	38 948 000	39 832 000	40 846 000	41 873 000	42 926 000	43 992 000	45 084 000
Операционная прибыль	22 803 033	31 806 439	28 429 790	29 671 340	30 493 460	31 436 480	32 391 590	33 370 880	34 362 260	35 377 820
Чистая прибыль	12 595 624	18 447 838	16 624 074	18 173 197	19 449 691	20 433 712	21 054 534	21 691 072	22 335 469	22 995 583
Амортизация		3 275 150	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300	6 550 300
Процентные платежи	3 425 150	3 425 150	2 854 292	1 712 575	570 858					
Погашение осн. суммы д.-срочного долга			22 834 333	22 834 333	22 834 333					
Денежные потоки	10 591 624	21 806 988	23 109 619	24 686 232	25 959 301	26 942 867	27 562 584	28 198 667	28 841 959	29 551 343
Денежные потоки нарастающим итогом	10 591 624	32 398 611	55 508 230	80 194 463	106 153 764	133 096 631	160 659 214	188 857 881	217 699 840	247 251 183
			-2 579 006	139 324	2 554 109	26 942 867	27 562 584	28 198 667	28 841 959	29 551 343
<b>Срок окупаемости (PP, лет)</b>		<b>3,5 от начала проекта</b>								
		<b>2,0 от пуска завода в эксплуатацию</b>								
<b>Чистая текущая стоимость (NPV)</b>	<b>208 705 185</b>									
<b>Внутренняя норма дохода (IRR)</b>	<b>39,3%</b>									
Чистый оборотный капитал	81 098 624	37 318 611	37 658 652	39 547 816	42 713 474	69 697 486	97 302 319	125 543 691	154 429 460	183 975 343
Основные средства (ост. стоимость)		62 227 850	55 677 550	49 127 250	42 576 950	36 026 650	29 476 350	22 926 050	16 375 750	9 825 450
Среднегодовой собственный капитал	12 595 624	21 819 543	39 355 498	56 754 134	75 565 578	95 507 280	116 251 402	137 624 205	159 637 476	182 303 002
Среднегодовые активы	82 346 624	91 906 543	98 361 332	92 954 414	88 980 065	97 544 640	118 329 582	139 743 985	161 799 636	184 508 322
Норма валовой прибыли	78,6%	78,6%	78,4%	78,8%	79,0%	79,4%	79,8%	80,2%	80,6%	81,0%
Норма чистой прибыли	40,4%	38,4%	34,6%	36,8%	38,6%	39,7%	40,1%	40,5%	40,9%	41,3%
Операционные расходы от выручки	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,7%
Доходность инвестированного капитала	739,6%	62,5%	30,3%	35,4%	41,4%	49,4%	60,4%	76,5%	102,2%	150,0%
Доходность собственного капитала	100,0%	84,5%	42,2%	32,0%	25,7%	21,4%	18,1%	15,8%	14,0%	12,6%
Доходность активов	15,3%	20,1%	16,9%	19,6%	21,9%	20,9%	17,8%	15,5%	13,8%	12,5%
Кэффициент долгоср. долга	0,8	0,6	0,3							
Совокуп. обязательства к капиталу	5,5	2,3	1,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Совокуп. обязательства к активам	0,8	0,7	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Процентное погашение	6,7	10,2	12,3	21,2	64,9					
Кэффициент обслуживания долга	6,7	10,2	1,4	1,5	1,6					
Чист. оборот. капитал к активам	1,0	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	0,9	0,9
Ккоэфф. текущей ликвидности	2,6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ккоэфф. срочной ликвидности	64,1	19,2	19,3	19,7	20,9	33,6	46,1	58,4	70,5	82,4
Денеж. сред. и кр.-ср. инв. к кр.-ср. пассивам	63,4	18,4	18,6	19,0	20,2	32,9	45,3	57,6	69,7	81,6
Выручка к суммарным активам	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
Выручка к чистому обор. капиталу	0,4	1,3	1,3	1,3	1,2	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3

Таблица 3-8

**ПРИБЫЛЬНОСТЬ****Инвестированный капитал**

\$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Расчет суммы инвестированного капитала</b>										
Операционные оборотные активы	3 252 000	3 840 000	3 904 755	3 999 580	4 079 790	4 161 495	4 244 825	4 329 650	4 416 100	4 454 320
Непроцентные кр.-ср. обязательства	1 248 000	1 920 000	1 920 000	1 977 560	2 017 080	2 057 640	2 098 720	2 140 840	2 183 480	2 227 160
Операционный оборотный капитал	2 004 000	1 920 000	1 984 755	2 022 020	2 062 710	2 103 855	2 146 105	2 188 810	2 232 620	2 227 160
Чистые основные фонды		62 227 850	55 677 550	49 127 250	42 576 950	36 026 650	29 476 350	22 926 050	16 375 750	9 825 450
Прочие чистые операционные активы										
<b>Операционный инвестированный капитал</b>	2 004 000	64 147 850	57 662 305	51 149 270	44 639 660	38 130 505	31 622 455	25 114 860	18 608 370	12 052 610
<b>Расчет доходности инвестированного капитала</b>										
Операционная прибыль до процентов и нал. (ЕБИТ)	22 803 033	31 806 439	28 429 790	29 671 340	30 493 460	31 436 480	32 391 590	33 370 880	34 362 260	35 377 820
Налог на прибыль	7 981 061	11 132 254	9 950 427	10 384 969	10 672 711	11 002 768	11 337 057	11 679 808	12 026 791	12 382 237
Операционная прибыль минус налоги	14 821 971	20 674 185	18 479 364	19 286 371	19 820 749	20 433 712	21 054 534	21 691 072	22 335 469	22 995 583
<b>Основные компоненты доходности</b>										
ЕБИТ к инвестированному капиталу		49,6%	49,3%	58,0%	68,3%	82,4%	102,4%	132,9%	184,7%	293,5%
ЕБИТ к валовому доходу		66,3%	59,2%	60,0%	60,5%	61,1%	61,7%	62,4%	62,9%	63,5%
Себестоимость к валовому доходу		21,4%	21,6%	21,2%	21,0%	20,6%	20,2%	19,8%	19,4%	19,0%
Операционные расходы к валовому доходу		5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,7%
Амортизация к валовому доходу		6,8%	13,6%	13,2%	13,0%	12,7%	12,5%	12,2%	12,0%	11,8%
Валовой доход к инвестированному капиталу		74,8%	83,2%	96,7%	113,0%	134,9%	165,9%	213,1%	293,3%	462,0%
Оборотный капитал к валовому доходу		4,0%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,0%
Основные фонды (ост. стоим.) к вал. доходу		129,6%	116,0%	99,4%	84,4%	70,0%	56,2%	42,8%	30,0%	17,6%
<b>Дисконтированные денежные потоки</b>										
Операционные денежные потоки	10 591 624	21 806 988	23 109 619	24 686 232	25 959 301	26 942 867	27 562 584	28 198 667	28 841 959	29 551 343
Свободные денежные потоки	12 817 971	24 033 335	24 964 909	25 799 406	26 330 359	26 942 867	27 562 584	28 198 667	28 841 959	29 551 343
Конечная стоимость										295 513 430
Итого свободные потоки	12 817 971	24 033 335	24 964 909	25 799 406	26 330 359	26 942 867	27 562 584	28 198 667	28 841 959	325 064 773
<b>Внутренняя норма дохода (IRR)</b>		<b>39,32%</b>								
<b>Чистая текущая стоимость (NPV)</b>	<b>208 705 185</b>									
Ставка дисконтирования		10,0%								

## АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Рентабельность проекта в зависимости от изменения отпускных цен и производственных издержек

		Изменение цен на продукцию						
		-15,0%	-10,0%	-5,0%		5,0%	10,0%	15,0%
	-15,0%	35,0%	36,9%	38,7%	40,4%	42,2%	43,9%	45,6%
	-10,0%	34,6%	36,5%	38,3%	40,1%	41,8%	43,5%	45,2%
	-5,0%	34,2%	36,1%	37,9%	39,7%	41,4%	43,2%	44,8%
		33,9%	35,7%	37,5%	39,3%	41,1%	42,8%	44,5%
<u>Изменение</u>	<u>5,0%</u>	33,5%	35,3%	37,2%	38,9%	40,7%	42,4%	44,1%
<u>объемов</u>	<u>10,0%</u>	33,1%	34,9%	36,8%	38,6%	40,3%	42,1%	43,8%
<u>реализации</u>	<u>15,0%</u>	32,7%	34,5%	36,4%	38,2%	40,0%	41,7%	43,4%

**IRR**

Срок окупаемости проекта в зависимости от изменения отпускных цен и производственных издержек

		Изменение цен на продукцию						
		-15,0%	-10,0%	-5,0%		5,0%	10,0%	15,0%
	-15,0%	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2	3,1	3,0
	-10,0%	4,1	3,8	3,6	3,4	3,3	3,1	3,0
	-5,0%	4,1	3,9	3,7	3,5	3,3	3,2	3,0
		4,2	3,9	3,7	3,5	3,4	3,2	3,1
<u>Изменение</u>	<u>5,0%</u>	4,2	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2	3,1
<u>объемов</u>	<u>10,0%</u>	4,3	4,0	3,8	3,6	3,4	3,3	3,1
<u>реализации</u>	<u>15,0%</u>	4,4	4,1	3,9	3,7	3,5	3,3	3,2

*Срок окупаемости*

## Результаты реализации проекта

По результатам реализации проекта будут достигнуты следующие важные показатели:

- Создание высокорентабельного производства метанола с оптимальной ценой готовой продукции.
- Подготовка к началу реализации следующего этапа создания в ХМАО промышленности глубокой переработки газа у источника его добычи.
- Создание дополнительных рабочих мест.
- Создание дополнительного конкурентного преимущества для добывающих и транспортирующих газ компаний, расположенных в удаленных северных районах.
- Создание крупного инновационного производства.