

**Технологический проект
«Сухие смеси для приготовления блокирующих
составов; составы для приготовления жидкости
глушения плотностью от 1,45 до 1,8 г/см³»
Автор проекта: ООО «Инновационные технологии»**

Содержание презентации

	Слайд
Чек-лист оценки проекта	3
Этапы согласования проекта	4
Актуальность. Предпосылки к формированию проекта	5-7
Резюме проекта	6-15
Анализ рынка	16
Определение зрелости технологии	17-18
Выбор оптимального способа реализации	19
Ожидаемые финансовые показатели эффективности проекта	20
Перспективы развития проекта	21-22
Вклад в решение технологического вызова. КПЭ технологии для потребителей продукции	23-24
Дорожная карта проекта	25
Карта финансирования	26
Этапы развития по ключевым показателям проекта	27
Ключевые риски проекта	28
Охраноспособность интеллектуальной собственности	29
Отзывы и патенты	30
Потенциальные потребители технологии	31
Структура управления проектом	32
Проект решений	33
Контактные данные	34

Чек-лист оценки проекта

Критерии	Подтверждающий документ	Да/Нет	Обяз. / рекоменд.
1. Определен потребитель (перечень потенциальных ДО)	Слайд 31	Да	обяз.
2. Определены потенциальные системы и компоненты технологии	Слайды 8-9	Да	обяз.
3. Обзор литературы подтверждает, что применение технологии возможно	Слайд 7	Да	рекоменд.
4. Теоретический или эмпирический дизайн решения. Эскизная проработка оборудования либо архитектура программных компонентов	Слайд 8	Да	обяз.
5. Компоненты технологии частично описаны (верхнеуровневое описание компонентов технологии)	Слайды 8-11	Да	обяз.
6. Оценка производительности сделана для каждой системы или компонента	Слайды 8-11	Да	обяз.
7. Первичный анализ показывает какой главный функционал должен быть сделан – приоритезация компонентов технологии	Слайды 9-16	Да	обяз.
8. Моделирование и симуляция использованы для верификации физических принципов	Слайд 12	Да	рекоменд.
9. Определена схема взаимодействия систем или компонентов между собой, исходя из главного функционала	Слайды 8-11	Да	обяз.
10. Определены ключевые показатели эффективности технологии, требования и пределы отклонений от них	Слайды 13, 17	Да	обяз.
11. Аналитические исследования опубликованы в журналах/конференциях производственных/технических отчетах, при наличии таковых и необходимости публикации научных достижений	В материалах не представлена	Нет	рекоменд.
12. Индивидуальные части технологии работают по отдельности (т.е. отдельные части технологии/оборудования/установки могут представлять индивидуальную ценность)	Слайды 10-11	Да	рекоменд.
13. Известно какие выходные параметры/интерфейсы доступны	Слайды 12-14	Да	обяз.
14. Логика последующего развития технологии до уровня промышленного внедрения, включая область работ, график, затраты	Слайды 18-19, 25-27	Да	обяз.
15. Верхнеуровневые риски приведены и оценены. Разработаны мероприятия по снижению рисков	Слайд 28	Да	обяз.
16. Определено какие исследования и эксперименты необходимо провести (исследовательский)	Слайд 12	Да	обяз.
17. Посчитан ожидаемый экономический эффект применения технологии	Слайды 20, 23, 24	Да	обяз.
18. Разработаны схемы вариантов распределения прав интеллектуальной собственности	Слайды 29-30	Да	обяз.

Этапы согласования проекта

Мероприятие	Согласующий	Решение
Согласование паспорта и презентации технологического проекта	Центр кластерного развития	Заключение ЦКР в формате ПР4
	Департамент инвестиционной политики и государственной поддержки предпринимательства Тюменской области	Протокол заседания комиссии по форме ПР5
	Экспертная группа	Протокол заседания комиссии по форме ПР6
	Наблюдательный совет	Протокол заседания комиссии по форме ПР7

Актуальность. Предпосылки к формированию проекта

- Проблемы при глушении скважин стандартными методами/технологиями
- Проблемы с выводом скважины на режим
- Большие объемы приготовления технических жидкостей
- Большие потери жидкости глушения/продавки
- Необходимость в оптимизации затрат по глушению скважин
- Логистические издержки, длительность в реагировании

Резюме проекта

Настоящим проектом предусмотрен запуск производственных мощностей для осуществления производства сухих композиционных полимерных смесей (в т.ч. блокирующих составов) для приготовления жидкости глушения нефтяных и газовых скважин (завод-миксинг).

Глушение скважин представляет собой комплекс мероприятий по выбору, приготовлению и закачке в скважину специальных жидкостей, обеспечивающих безопасное и безаварийное проведение ремонтных работ. Одним из наиболее важных мероприятий при выборе жидкости глушения является сохранение коллекторских свойств продуктивного пласта. Продукция, которая будет производиться на заводе, отвечает этим требованиям.

Сухие смеси изготавливаются по специально разработанной рецептуре, сертифицируются. Поставщиками сырья являются российские компании, что позволяет избежать зависимости от импортного сырья. Смеси проходят особый контроль качества, соответствующий требованиям компаний недропользователей, упаковываются в тару (мешки) и отгружаются потребителю.



Резюме проекта. Обзор литературы.



Рябоконт С.А. Технологические жидкости для заканчивания и ремонта скважин / С.А.Рябоконт — Изд. 2-е, доп. и перераб. — Краснодар : [б. и.], 2009. — 338 с. — ISBN 5-902187-01-1



Силин М.А., Магадова Л.А., Толстых Л.И., и др. Промысловая химия. — М.: Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2016. — 350 с. — ISBN 978-5-91961-183-7



Кунакова А.М., Дурягин В.Н. (ООО «Газпромнефть НТЦ»). Повышение экономической эффективности глушения скважин с использованием новых технологических жидкостей // Журнал «ПРОнефть». — 2016.



Шишкин А.В. Отечественные решения для глушения скважин с аномально высокими пластовыми давлениями // Территория «НЕФТЕГАЗ». — 2015. — №11.

Бондаренко А.В., Исламов Ш.Р., Игнатъев К.В., Мардашов Д.В. Лабораторные исследования полимерных составов для глушения скважин в условиях повышенной трещиноватости // Вестник ПНИПУ. 2020. Т. 20. №1.

Бондаренко А.В., Исламов Ш.Р., Мардашов Д.В. Комплексная методика исследований по разработке эмульсионных блокирующих составов для глушения добывающих скважин // Территория «НЕФТЕГАЗ». 2018. №10

Вахрушев С.А., Михайлов А.Г., Костин Д.С., Диндарьянов А.Р., Галеев Р.М. Глушение скважин, эксплуатирующих высокотемпературные кавернозно-трещиноватые карбонатные пласты месторождения имени Р. Требса // Нефтяное хозяйство. 2017. №10.

Гумеров Р.Р., Гвритишвили Т.Т., Мардашов Д.В., Исламов Ш.Р. Лабораторные методы и устройства для исследования блокирующих составов глушения скважин. Химическая техника. 2018. №4.
Демахин С.А., Меркулов А.П., Касьянов Д.Н. и др. Глушение скважин блок-пачками - эффективное средство сохранения фильтрационных свойств продуктивного пласта // Нефть и газ Евразии. 2014. № 8–9.

Демахин С.А., Меркулов А.П., Касьянов Д.Н., Мокрушин А.В. Щадящее глушение скважин как основа сохранения коллекторских свойств пласта // Нефтегазовая вертикаль. 2016. №6.

Кошелев В.Н., Маслов В.В., Ченикова Н.А. Технологические особенности разработки жидкостей глушения для различных горно-геологических условий и пример разработки жидкости глушения с плотностью 2,07 г/см3 // Булатовские чтения. 2017. Т. 3.

Овчаренко Ю.В., Гумеров Р.Р., Базыров И.Ш. и др. Особенности глушения скважин в условиях трещинно-поровых карбонатных коллекторов восточного участка

Резюме проекта. Оборудование для производства сухих смесей

Завод по производству сухих смесей состоит из следующих основных элементов:

- Смеситель (двухвальный лопастный / одновальный).
Используется для смешивания сырья
- Фасовочный бункер. Подача готовой смеси для распределения ее по мешкам. Возможна градация по размерности упаковок
- Шнек для транспортировки материалов на процессе производства сухих смесей
- Дозатор автоматический для взвешивания составов сухих смесей
- Дополнительная опция: пылеуловитель для очистки в процессе производства

Мощность производства составит 3-5 т/час



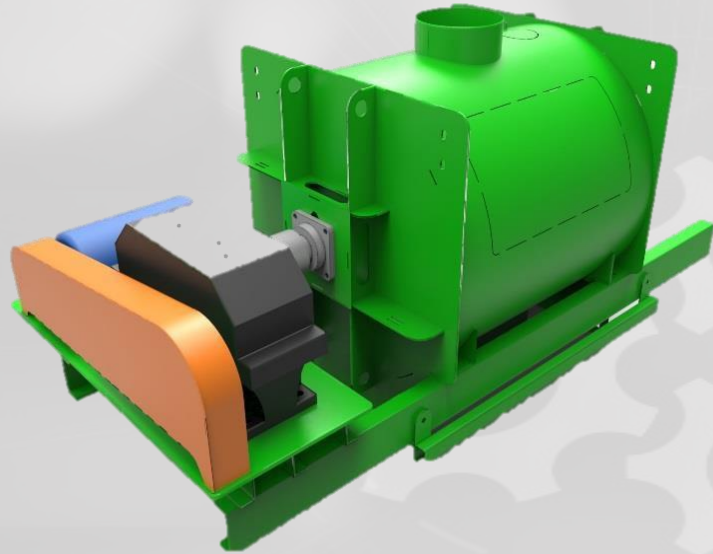
Резюме проекта. Оборудование для производства сухих смесей



Комплектация	Модель	Количество
Расталиватель для "биг-бэг" с лебедкой	РЦ-01	1-2 шт.
Шнек	ПШ-6000	2 шт.
Автоматическое дозирование	CLX-1	1 шт.
Смеситель двухвальный лопастный	T-500	1 шт.
Бункер готовой продукции	2 м ³	1 шт.
Фасовочный узел	МФ-4	1 шт.
Система электроуправления		1 ком.
Компрессор	0,9 м ³	1 шт.
Пылеуловитель	DMC-18	1 шт.

Основное оборудование линии по производству сухих смесей

Смеситель Т-500



Предназначен для перемешивания любых сыпучих компонентов фракцией до 5 мм

Основные характеристики:

- Производительность – 4-5 м³/час
- Объем смесителя - 500 л
- Частота вращения вала - 35 об./мин.
- Номинальное давление воздуха - 3 атм
- Мощность двигателя – 7,5 кВт
- Размеры 2450x1220x1250 мм
- Вес - 637 кг

Раствариватель для сыпучих материалов РЦ-01



Служит для растаривания (разгрузки) мешков типа «Биг-Бег» с сыпучими материалами для их дальнейшего транспортирования в смесители, фасующие механизмы и т.п.

Основные характеристики:

- Напряжение питания 380 В
- Объем 0,5 м³
- Размеры 14400x1430x1900 мм.
- Вес 270 кг

Основное оборудование линии по производству сухих смесей

Транспортер шнековый ПШ- 6000



Предназначен для подачи (транспортирования) на расстояние сыпучих материалов мелкой фракции

Основные характеристики:

- Производительность – 7000 – 10 000 кг/ч
- Установленная мощность двигателя – 3 кВт
- Рабочая длина магистрали – 5600 мм
- Частота вращения шнека – 180 об/мин
- Размеры 6700x600x450 мм
- Вес - 220 кг

Фасовочный узел МФ-4



Предназначен для механизации технологического процесса фасования тонкодисперсных материалов в мешки

Основные характеристики:

- Производительность до 100 кг/мин
- Масса готовой продукции в мешке от 5 кг до 50 кг
- Мощность двигателя 3 кВт
- Размеры 1000x800x350 мм
- Вес - 60 кг

Резюме проекта. Комплекс исследований

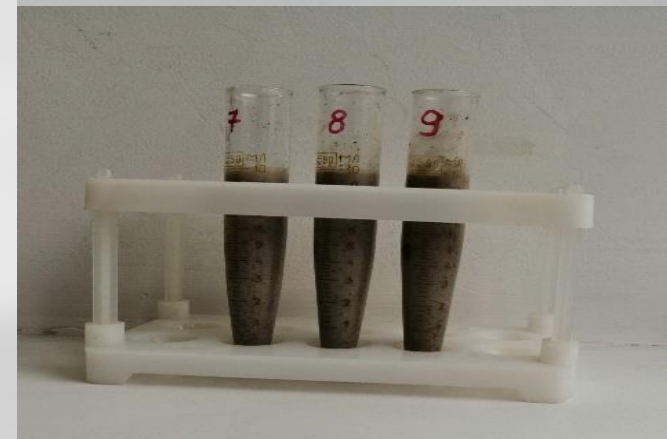
Сухие смеси планируется изготавливать по специально разработанным для завода рецептурам.

На первом этапе был проведен анализ существующих на рынке решений и сформулированы основные требования к сухим смесям. Определены компоненты для каждого состава и проведены работы по разработке рецептур продукции. Получены опытные образцы.

На втором этапе разработана методология тестирования продукции, проведены лабораторные испытания и подтверждены ключевые характеристики продукции.

Дополнительно проведены испытания реагентов на коррозионную агрессивность, термостабильность, совместимость с пластовыми водами в соответствии с методами, указанными в Сборнике свойств химических реагентов, подлежащих контролю, и методов их лабораторного определения М-01.02.07.01-01 (разработан ПАО «Газпромнефть»).

На продукцию разработаны и прошли экспертизу Технические условия, оформлены Паспорта безопасности продукции. В настоящее время оба продукта проходят этап сертификации в АНО ГЦСС «Нефтепромхим» (г. Казань).



Резюме проекта. Эффективность технологии

Преимущества применения сухих составов завода:

- ✓ Специальная рецептура позволяет проводить приготовление блок-пачек на пресной, подтоварной водах или рассолах с плотностью от 1,00 до 1,80 г/см³;
- ✓ Блокирующие составы могут применяться в скважинах с различными геологическими и термобарическими условиями, так как фильтрационная корка, образованная на поверхности ствола скважины составом, сохраняет стабильность в течение 30 дней;
- ✓ Составы совместимы со всеми видами пластовых флюидов и типами пород, что не вызывает снижения проницаемости пластов;
- ✓ Сухие смеси обладают низким коррозионным воздействием на оборудование и высокой термостабильностью;
- ✓ Реагенты для блок-пачек имеют градацию упаковок по фракционному составу;
- ✓ Комплексный реагент в одной упаковке. Растворы готовятся непосредственно на устье скважины и не требуют наличия специализированного оборудования;
- ✓ Для потребителя снижаются транспортные затраты на доставку реагентов (по сравнению с другими производителями).

Резюме проекта. Контроль качества продукции

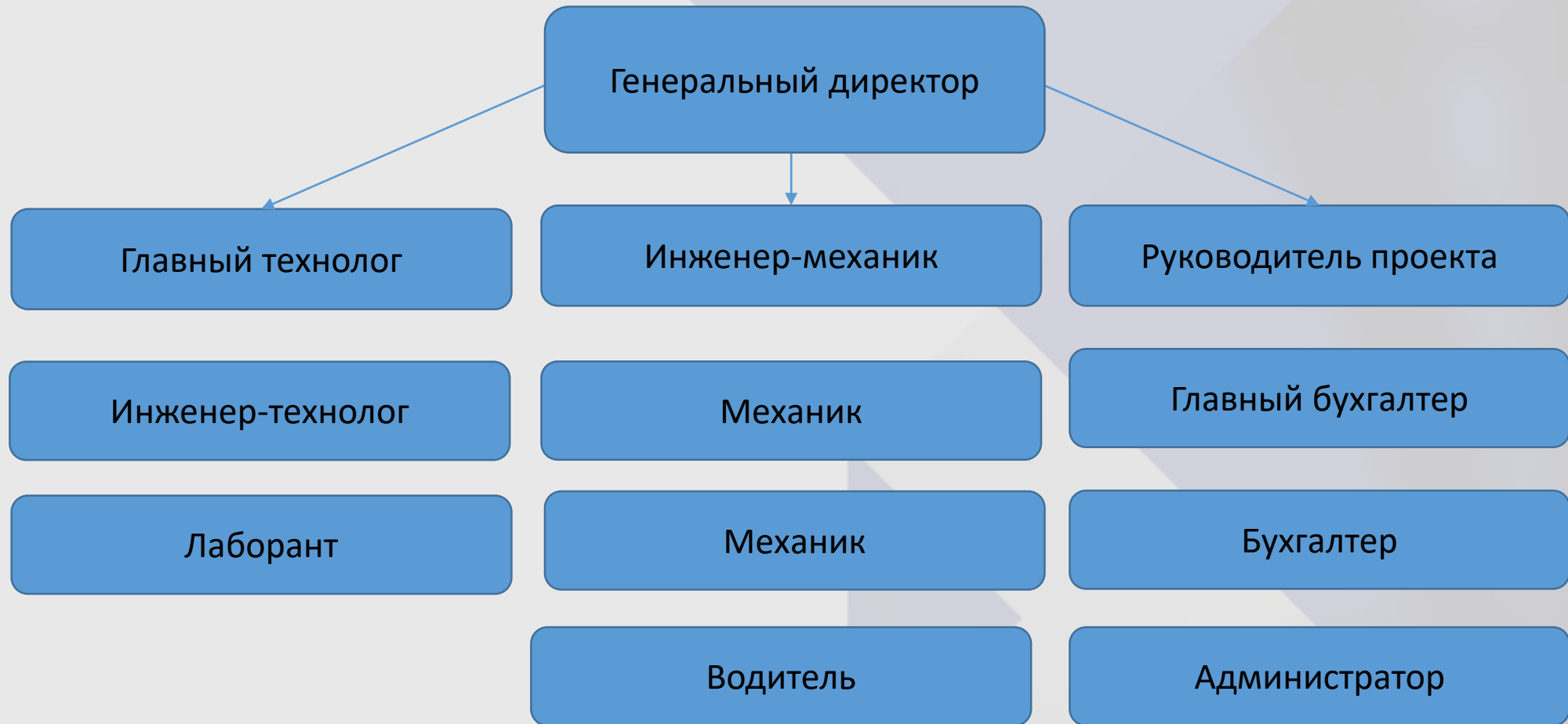


Для входного контроля сырья и контроля качества выпускаемой продукции при заводе будет организована испытательная лаборатория.

Наличие лаборатории позволит осуществлять индивидуальный подход к требованиям потребителей и проводить испытания по усовершенствованию рецептур.

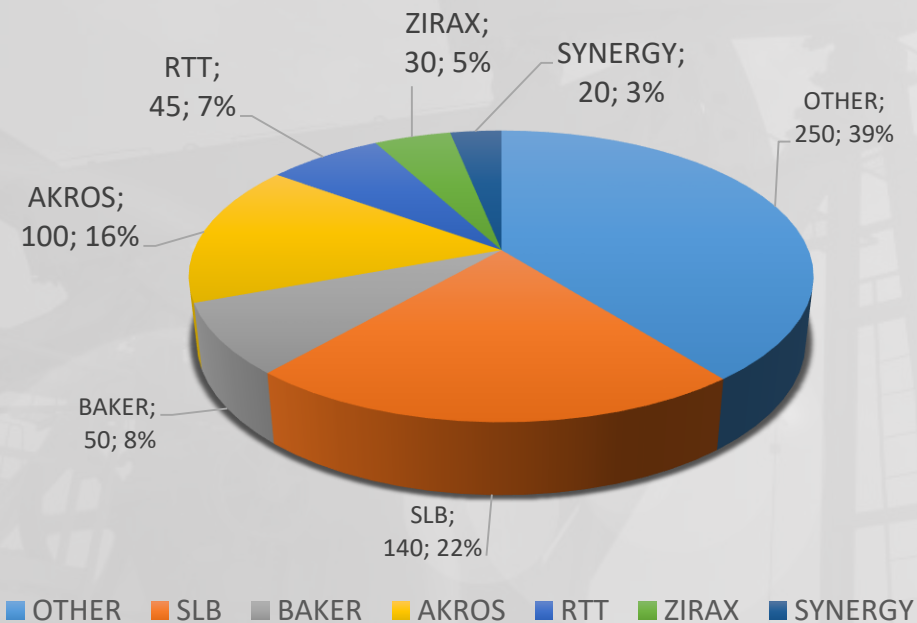
Склад хранения арбитражных проб позволит минимизировать риски возможных претензий входного контроля на производственных площадках потребителя.

Резюме проекта. Структура управления производством

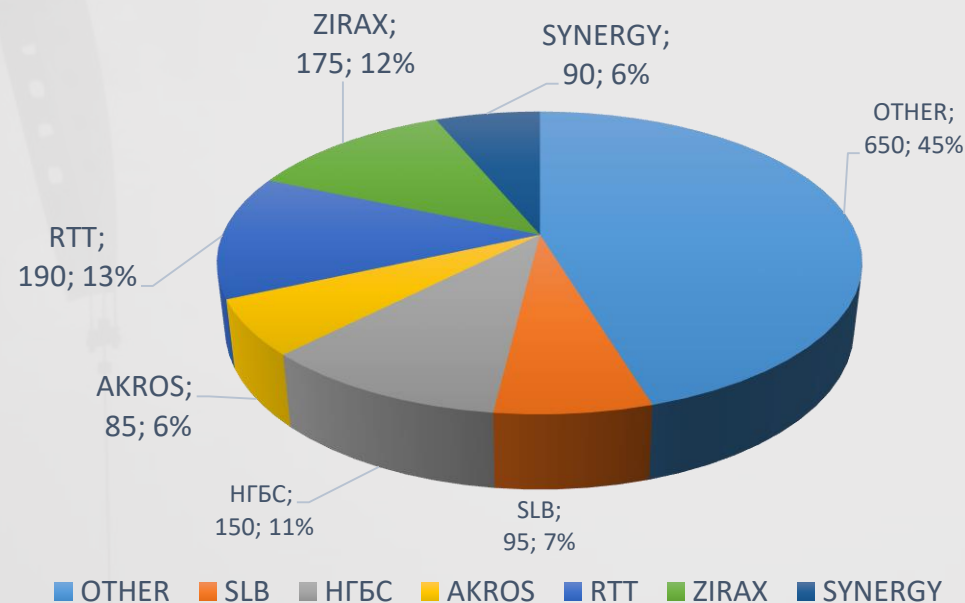


Анализ рынка

РЫНОК 2020 (БЛОК-СОСТАВ)
635 МЛН РУБ.



РЫНОК 2020 (ТЯЖЕЛЫЕ СОЛИ)
1435 МЛН РУБ.



На сегодняшний день в России есть 6 крупных предприятий, занимающихся производством аналогичных реагентов.

На территории Западной Сибири, где сосредоточены основные потребители продукции – нефтегазодобывающие предприятия, заводов по производству сухих смесей нет. В связи с данным аспектом предлагается организация данного производства в г. Тюмень. Территориальное расположение завода и доступная сеть транспортных магистралей позволит потребителям значительно сократить расходы на логистические услуги. Для завода сокращение затрат на доставку сырья позволит снизить себестоимость конечного продукта

Определение уровня зрелости технологии

- Фундаментальные принципы технологии наблюдаемы и описаны.
- Сформулированы технологическая концепция и возможные применения.
- Имеются аналитические и экспериментальные подтверждения по важнейшим возможностям технологии.
- Основные компоненты протестированы в лабораторных условиях.
- На рынке технология представлена 3 года.
- Активное развитие планируется 10+ лет.

Определение уровня развития технологии

Уровни готовности технологии (TRL)		Уровни производственной готовности (MRL)	
TRL1	Исследование базовых концептов. Проведение фундаментальных исследований. Начат переход к прикладным исследованиям и разработкам	MRL 1	Формирование базовых вводных производства. На теоретическом уровне определены базовые производственные концепции. Произведена оценка возможностей в соответствии с требованиями продукта
TRL2	Формулирование концепции технологии. Сформулирована технологическая концепция, возможности ее практического применения	MRL 2	Определение производственной концепции. Определена производственная концепция в соответствии со сферой применения. Проектирование производственной линии
TRL3	Аналитическая апробация концепции. Начаты разработки, включающие аналитические исследования, лабораторные исследования, направленные на физические подтверждения аналитических гипотез по отдельным элементам технологии	MRL 3	Верификация производственной концепции. Разработаны экспериментальные производственные процессы. Произведены лабораторные исследования для верификации проектных изысканий
TRL4	Апробация макета в лабораторных условиях. Основные технологические компоненты интегрированы с целью проверки, что отдельные составляющие могут работать совместно	MRL 4	Производственный процесс в лабораторных условиях. Достигнута возможность изготовления технических средств (демонстрационных образцов) в лабораторных условиях. Определены требования к цепочке поставок
TRL5	Апробация компонентов технологии в условиях, приближенных к реальным. Основные технологические компоненты интегрированы с подходящими другими («поддерживающими») элементами, и технология может быть испытана в моделируемых условиях	MRL 5	Элементы производственного процесса в естественных условиях. Закончена идентификация критически важных компонентов и технологий. Материалы, инструменты, испытательное оборудование, а также компетенции персонала были верифицированы. Стоимостная модель была идентифицирована в соответствии с потоком создания стоимости
TRL6	Демонстрация прототипа в условиях, приближенных к реальным. Репрезентативная модель или прототип системы, более продвинутые по сравнению с макетами	MRL 6	Производство прототипов систем и подсистем при наличии готовых элементов основного производства. Достигнута возможность изготовления прототипа системы при наличии готовых элементов основного производства. Идентифицированы долгосрочные элементы цепочки поставок
TRL7	Демонстрация прототипа в эксплуатационных условиях. Прототип отражает планируемую штатную систему или близок к ней	MRL 7	Производство систем, подсистем или их компонентов в условиях, приближенным к реальным. Достигнута возможность изготовления систем, подсистем или их компонентов в условиях, близких к реальным. Оценена цепочка поставщиков
TRL8	Верификация технологии. Технология проверена на работоспособность в своей конечной форме и в ожидаемых условиях эксплуатации	MRL 8	Испытана пилотная производственная линия. Качество производственных процессов доказано. Цепочка поставок создана и является стабильной. Достигнута готовность к началу полносерийного производства
TRL9	Внедрение технологии в производство. Фактическое использование технологии в ее конечной форме и в условиях выполнения задачи	MRL 9	Мелкосерийное производство. Успешно продемонстрирована возможность мелкосерийного производства, подготовлена база для полномасштабного производства. Обоснована стоимостная модель полносерийного производства
		MRL 10	Полносерийное производство. Налажено полномасштабное производство с участием субподрядчиков. Использование бережливого производства и систем менеджмента качества
Уровень по параметру достигнут к моменту презентации проекта			Результаты будут достигнуты в процессе реализации проекта

Выбор оптимального способа реализации

Анализ внешнего рынка:

- Уровень зрелости технологии
- Источник инноваций
- Срок внедрения



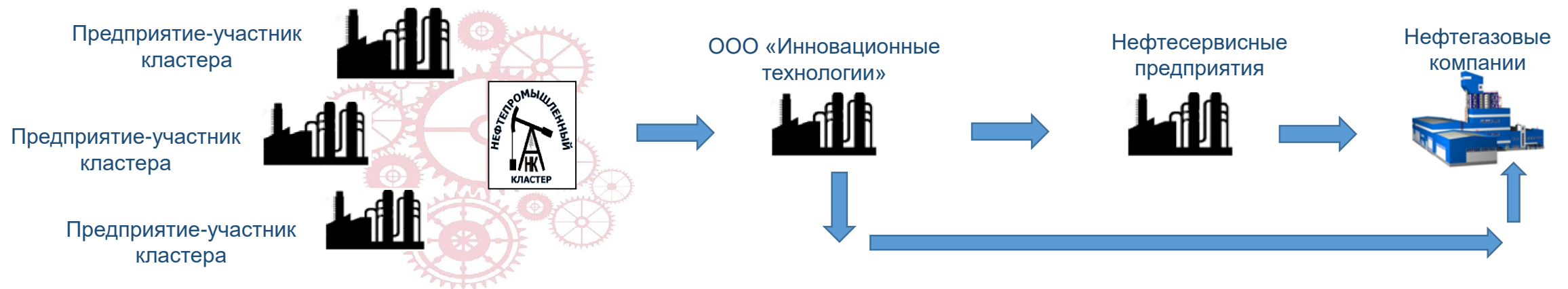
Анализ внутренних способностей:

- Компетенции по направлению
- Ресурсы для реализации



Анализ развития компании:

- Значимость
- Российский рынок
- Способность преуспеть



Ожидаемые финансовые показатели эффективности проекта

<i>Ожидаемые финансовые показатели инициатора проекта в течение 3 лет с момента запуска проекта:</i>	руб. (без НДС)	1-й год (15 скв.)	2-й год (30 скв.)	3-й год (50 скв.)
– БС 10 м ³ /1 скв., 204 тыс. руб. (без учета утяжеления рассолом требуемой плотности)	выручка	88 560 000	177 120 000	295 200 000
– ТЖГ 80 м ³ /1 скв., 5,7 млн руб. с учетом фильтрации рассолов				
Численность работников	человек	3	7	12

Основные результаты успешной реализации проекта:

- организация новых рабочих мест в городе;
- быстрая окупаемость из-за высокого спроса на данную продукцию;
- применение универсального оборудования позволит расширить ассортимент выпускаемой продукции.

Перспективы развития проекта

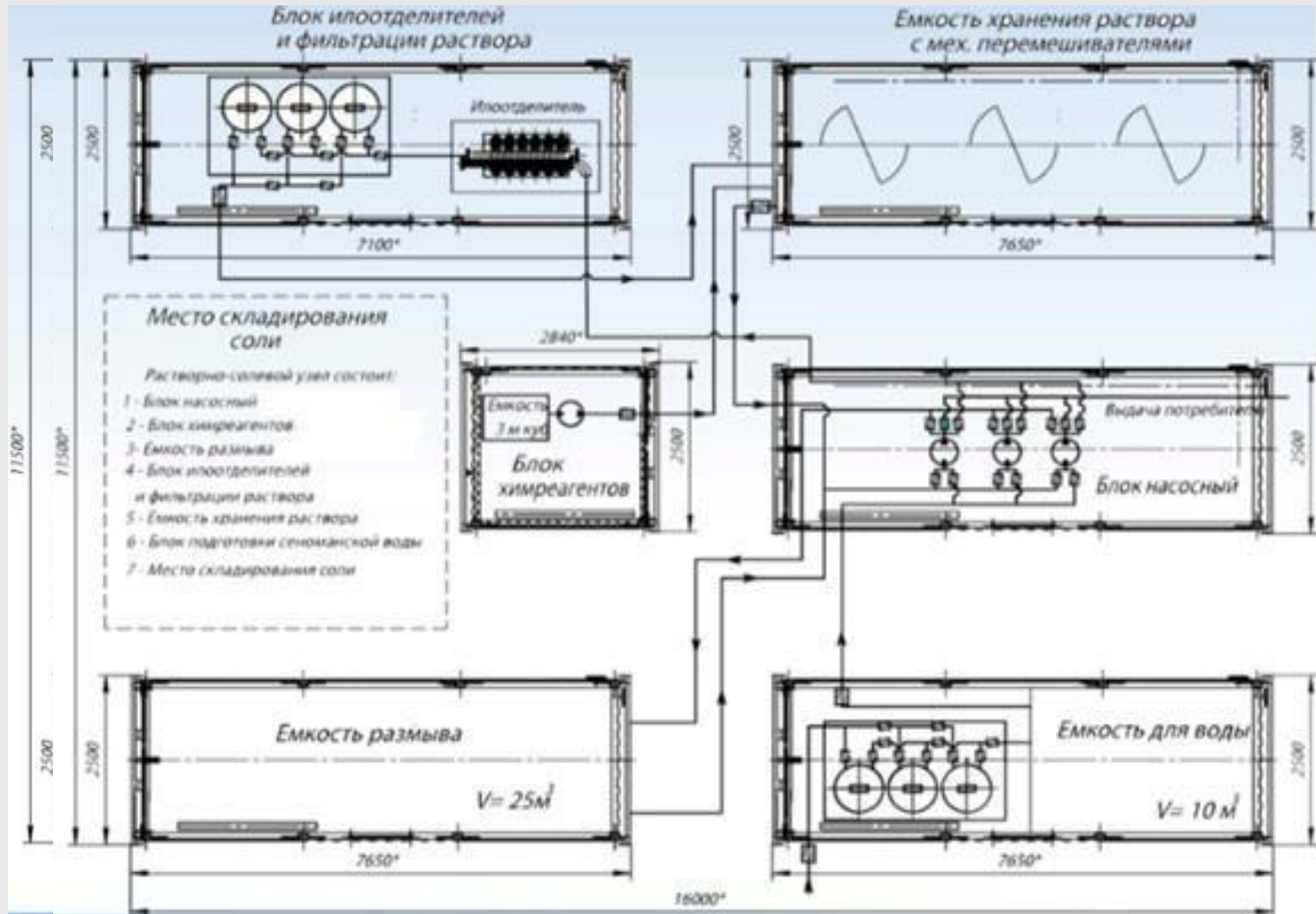
Компетенции ООО «ИнТех» в сфере глушения и ремонта скважин позволят не только проводить продажу выпускаемой на заводе продукции, но и оказывать комплекс услуг по сервисному сопровождению глушения скважин и регенерации жидкостей глушения.

Для восстановления солевого раствора будет применена технология, основанная на использовании методов химической коагуляции примесей и фильтрации через систему тонкой очистки.

Применение этапа регенерации солевого раствора позволит Заказчикам получить экономический эффект за счет:

- снижения расхода сухой соли для приготовления нового объема жидкости глушения;
- уменьшения нагрузки на растворно-солевой узел для приготовления жидкости глушения;
- уменьшения затрат на утилизацию отработанного солевого раствора;
- снижение потребления пресной воды для приготовления растворов.

Технологическая схема приготовления и регенерации растворов



Вклад в решение тех. вызова. КПЭ технологии для Потребителей продукции

Показатель	Обоснование
Сокращение объемов потребления технологических жидкостей на 30–40%	1. Применение блокирующих составов для исключения поглощения/проявления и потерь технологических жидкостей, обводненности продукции
Отсутствие осложнений на скважине	2. Подбор фракционного состава кольматанта в блокирующих составах под пластовые условия
Сокращение сроков межремонтного периода на 20–25%	3. Фильтрация ТЖГ от наличия нерастворенных твердых частиц для повторного использования
Сокращение затрат на глушение скважин на 20%	1. Применение блокирующих составов и фильтрационных установок
Сокращение сроков поставки химических реагентов	2. Локализация производства в г. Тюмень (аналоги технологии производятся на юге России)
Сокращение логистических затрат	3. Резидентство Инновационного центра Сколково
Снижение ценообразования на продукцию на 20%	4. Экономическая зона развития предпринимательства

Вклад в решение тех. вызова. КПЭ технологии для Потребителей продукции

Расходы нефтегазодобывающих предприятий на глушение скважины стандартным методом (существующая схема) составляют :

Технологическая жидкость 1,8 г/см ³	Затраты
Расход сухого материала, кг/м ³	1250,0
Расход на 1 скв., м ³	80,0
Стоимость 1 т, руб.	90 000,00
Стоимость 1 м ³ , руб.	112 500,00
Стоимость 1 скв./опер., руб.	9 000 000,00
Блок-состав 1,05 г/см ³	
Расход сухого материала, кг/м ³	120,0
Расход на 1 скв., м ³	10,0
Стоимость 1 т, руб.	170 000,00
Стоимость 1 м ³ , руб.	20 400,00
Стоимость 1 скв./опер., руб.	204 000,00
ИТОГО, руб./1 скв.	9 204 000

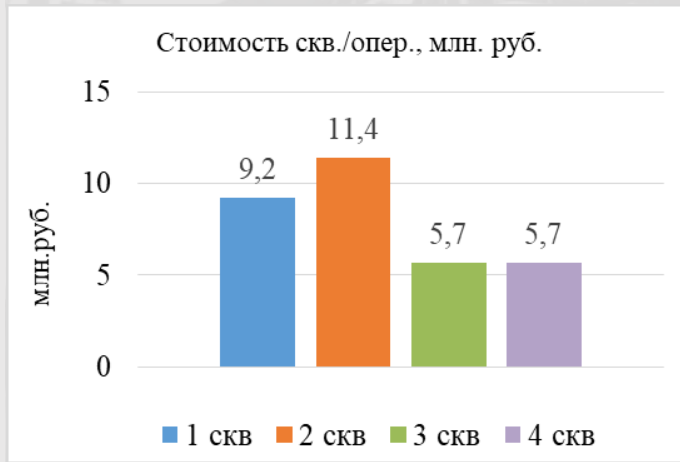
Расходы нефтегазодобывающих предприятий на глушение скважины с применением этапа регенерации раствора (предлагаемая схема ООО «ИнТех») составят:

Технологическая жидкость 1,8 г/см ³	Затраты
Расход на 1 скв., м ³	80,0
Объем восстановленной ТЖ, м ³	50,0
Стоимость фильтрации, руб./м ³	30 000,00
Стоимость фильтрации, руб./скв.	2 400 000,00
Стоимость 1 скв./опер., руб.	5 700 000,00
Блок-состав 1,05 г/см ³	
Расход сухого материала, кг/м ³	120,0
Расход на 1 скв., м ³	10,0
Стоимость 1 т, руб.	170 000
Стоимость 1 м ³ , руб.	20 400
Стоимость 1 скв./опер., руб.	204 000
ИТОГО, руб./1 скв.	5 904,000

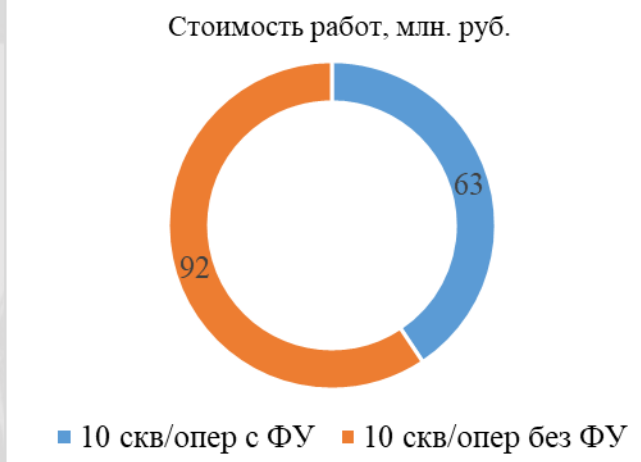
Общая экономия составляет 32%

Выводы:

1. На основании проведенного анализа затрат на производство сухих смесей можно сделать вывод, что предприятие имеет возможность выйти на рынок с более привлекательной ценой, чем аналоги.
2. Современное оборудование и входной контроль исходного сырья позволят обеспечить надлежащее качество продукции.
3. Период окупаемости проекта составит 24 месяца с учетом периода выхода на проектную мощность.



- 1 скв. – стандартное применение ТЖ без фильтрации
- 2 скв. – применение ТЖ с учетом фильтрации
- 3 скв. – восстановленная ТЖ + новый объем
- 4 скв. и последующие – восстановленная ТЖ + новый объем



- Затраты на ТЖ в рамках проекта 10 скв. с учетом применения фильтрации рассолов
- Затраты на ТЖ в рамках проекта 10 скв. в стандартных условиях, без применения фильтрации рассолов

Дорожная карта проекта

	ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ	ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ	
поиск	Аренда/покупка производственной базы	- Оценка объема и площади работ - Оценка логистической доступности	до 01.12.20
	Аренда/покупка офисного помещения	- Определение мобильного и безопасного места для работы персонала	до 01.12.20
ОЦЕНКА	Найм рабочего персонала	- Оценка потребности и квалификации сотрудников	до 20.03.21
	Закупка оборудования и производственных мощностей	- Оценка рынка, потребности в технологии - Расчет мощности и модификации оборудования	до 01.04.21
ВЫБОР	Закупка исходного сырья и материалов производства	- Оценка рынка, потребности в сырье - Расчет количества компонентов для производства - Входной контроль химреагентов	до 01.04.21
	Запуск/настройка рабочей линии	- Оптимизация работы оборудования	до 01.04.21
ОПРЕДЕЛЕНИЕ	Пилотное производство	- Анализ работы мощностей - Входной контроль продукции	до 01.04.21
	Проведение ОПр с технологиями	- Анализ запуска проекта - Входной контроль заявленных параметров	до 01.06.21
РЕАЛИЗАЦИЯ	Оценка эффективности технологии	- Анализ проведенных работ - Сравнение с аналогами, отчеты/заключения	до 01.07.21
	Тиражирование технологии в промышленных масштабах	-Участие в тендерных процедурах, подписание контрактов	

Карта финансирования

ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ	ЗАТРАТЫ, руб.
Аренда производственной базы	150 000/мес.
Аренда офисного помещения	20 000/мес.
Найм рабочего персонала	350 000/ 12 чел.
Закупка оборудования и производственных мощностей:	
- смесительные установки, 2 шт	2 500 000
- погрузчик	1 500 000
- технологическое оснащение	2 000 000
Закупка исходного сырья и материалов производства	1 000 000
Запуск/настройка рабочей линии	200 000

Этапы развития по ключевым показателям проекта

Этап	Показатели/Критерии перехода на следующий этап	Статус
Подготовка к запуску проекта	Составлена предварительная принципиальная схема реализации проекта	✓
	Выполнена декомпозиция вызовов на технологические рычаги	✓
	Составлен перечень технологий для решения задач	✓
	Сформирован приоритетный список технологий для эмпирической оценки (в т.ч. полевые испытания)	✓
Оценка	Проведен анализ рынка	✓
	Проведена эмпирическая оценка технологий (в т.ч. полевые испытания)	✓
	Подготовлена экспертная оценка технологических эффектов проведенных испытаний	✓
	Подготовлено предложение по комплексному испытанию оптимального набора технологий	✓
	Разработан план реализации проекта	✓
	Проведен обзор рынка	✓
Выбор	Выбран партнер для реализации проекта на этапе «Выбор»	✓
	Реализованы работоспособные технологии для проверки выполнения бизнес-КПЭ	
	Оценен эффект и степень влияния на бизнес-КПЭ	
	Подтверждена достижимость целевых КПЭ на пилотном проекте	
Определение	Разработаны матрицы применимости технологий	
	Разработан НМД по внедрению технологии	
	Подготовлен план тиражирования	
Реализация	Масштабирование применения технологий	
Тиражирование	Мониторинг эффекта от реализации программы	

Ключевые риски проекта

Виды рисков	Уровень риска	Примечания
Риски, возникающие на этапе осуществления капитальных вложений		
невыполнение обязательств поставщиком (низкое качество, дефекты в оборудовании, технологии)	низкий	все оборудование уже используется другими компаниями и нареканий не вызывало; поставщики предоставляют гарантии в виде бесплатного ремонта или возврата полной стоимости
несвоевременная поставка и монтаж оборудования	низкий	компании известные на рынке; в договорах будет предусмотрен возврат авансов и уплата штрафов в случае не поставки/срыва сроков поставки
несовместимость отечественного оборудования с импортируемым	низкий	производственный процесс разбит на этапы, в которых участвует оборудование разных производителей
срыв сроков монтажа и пусконаладки оборудования	средний	предлагается наличие банковской гарантии за срывы срока
превышение расчетной стоимости проекта	умеренный	заложенная в проекте стоимость проекта является максимальной
форс-мажор, материальный ущерб	умеренный	после завершения монтажа оборудования предполагается страхование комплекса от возможных действий извне
Риски, связанные с эксплуатацией предприятия:		
невыход на проектную мощность (возникновение технологических или сырьевых ограничений)	низкий	технология производства не новая и является уже наработанной
выпуск продукции несоответствующего качества (возникновение технологических или сырьевых ограничений)	низкий	приобретается современное оборудование, которое уже используется во многих компаниях
неудовлетворительный менеджмент	низкий	руководящий персонал проекта имеет положительный опыт в сфере производства и применения сухих смесей
продукция не находит сбыта в нужном стоимостном выражении и в расчетные сроки (возникновение ценовых ограничений, переоценка рынка)	низкий	продукция пользуется спросом, что подтверждает проведенное маркетинговое исследование; планируется до начала финансирования заключить договора на поставку готовой продукции
несвоевременность поставок сырья	низкий	на рынке представлены несколько крупных поставщиков сырья, которые заинтересованы в увеличении сбыта своей продукции
экологические риски (возникновение непредвиденных затрат на возмещение ущерба)	низкий	производственный процесс не предполагает значительного влияния на окружающую среду
возникновение необходимости в дополнительных закупках сырья	низкий	учтено максимальное потребление сырья оборудованием
инфляция затрат (опережающий рост цен на сырье, энергию и др. статьи затрат)	низкий	планируемый уровень инфляции значительно ниже заложенной в проекте ставки дисконтирования
транспортные риски	низкий	наличие в регионе развитой инфраструктуры
удорожание финансирования (негативные изменения валютного курса)	умеренный	часть сырья (не более 15%) будет закупаться у импортных поставщиков, что оказывает зависимость от курса валюты

Охраноспособность интеллектуальной собственности. Предполагаемая схема коммерциализации РИД проекта

Выработана стратегия правовой охраны и защиты интеллектуальной собственности.

ООО «ИнТех» является правообладателем технической документации на выпускаемую продукцию (Технические условия, Паспорт безопасности, Сертификат соответствия).

ООО «ИнТех» планирует реализацию своей продукции с приложением сертификата качества каждой партии.

Определение рыночной стоимости

Проведение технических совещаний с потенциальными заказчиками с подписанием протокола о намерениях

Участие в тендерах, заключение коммерческих договоров



Отзывы и патенты

Инновационные Технологии

Отзыв по работе ООО «ИИТех» на месторождении ОАО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-МН»

ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-МН»

ОТЗЫВ

Иркутская область «Иркутский металлургический завод»

ОБЩЕСТВЕННАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «ИИТех»

ОТЗЫВ о качестве выполняемых работ

В 2011 - 2012 гг. силами ООО «ИИТех» совместно с ООО «Инновационные Технологии» производился промышленному производству технология газрабобла металлургического завода.

Специальности ООО «ИИТех» выступили не только в технологичности, но и в плане выполнения контроля и государственного управления производством объектов. Работы выполнялись согласно графика, без значительных задержек и простоев. Контрольная работа, четкий контроль и оперативное управление объектами эффективно реализовывали производственный процесс.

Особое спасибо бы хотелось сказать специалистам сульфидной технологии ООО «ИИТех». Они оказали нам поддержку на протяжении всего производственного процесса. Вела работа профессионального персонала ООО «ИИТех», которое свою работу сульфидной для нужд компании на очень высоком уровне.

Эффективность системы взаимодействия, принятая в ООО «ИИТех», позволяет оперативно и четко информировать заказчика о процессе выполнения работ. Ответственность предоставляется в понятной и востребованной форме, так что вопросы и сомнения, не возникают. Все отчеты предоставляются вовремя и в полном объеме.

Благодаря работе специалистов ООО «ИИТех», давно был успешно реализован в оговоренные сроки.

Руководитель направления
Дирекция по стратегическому развитию ЗАО «ИИТех»
С. В. Стрелков

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

УСТРОЙСТВО

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ВО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «АЛФА РЕГИСТР»

Орган по сертификации ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИИТех»

Росстандарт, г. Москва, ул. Д. П. Филомотов, д. 7, литера Б /В РОСС ИС.РФ.001.001/

К/И 0001/17

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

выдан Обществу с ограниченной ответственностью «Инновационные Технологии» (ООО «ИИТех»)

Росстандарт, г. Тюмень, ул. Республики 142, оф. 308 /ИИТех 7204121542

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ДОКОНЧИВАЕТ систему менеджмента качества промышленного и производственного учета на объекте нефтегазового, строительного, ремонтного и геоинформационных работ, услуг геоинформационных, ремонтных объектов и геоинформационных работ.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008)

Регистрационный № СЗБ.АТ.СМЕ.001/07-02
Дата регистрации: 14.10.2012
Срок действия: до 14.10.2015

Руководитель органа по сертификации
Экземпляр

Д.И. Сидоров
В.В. Мухомов

Потенциальные потребители технологии

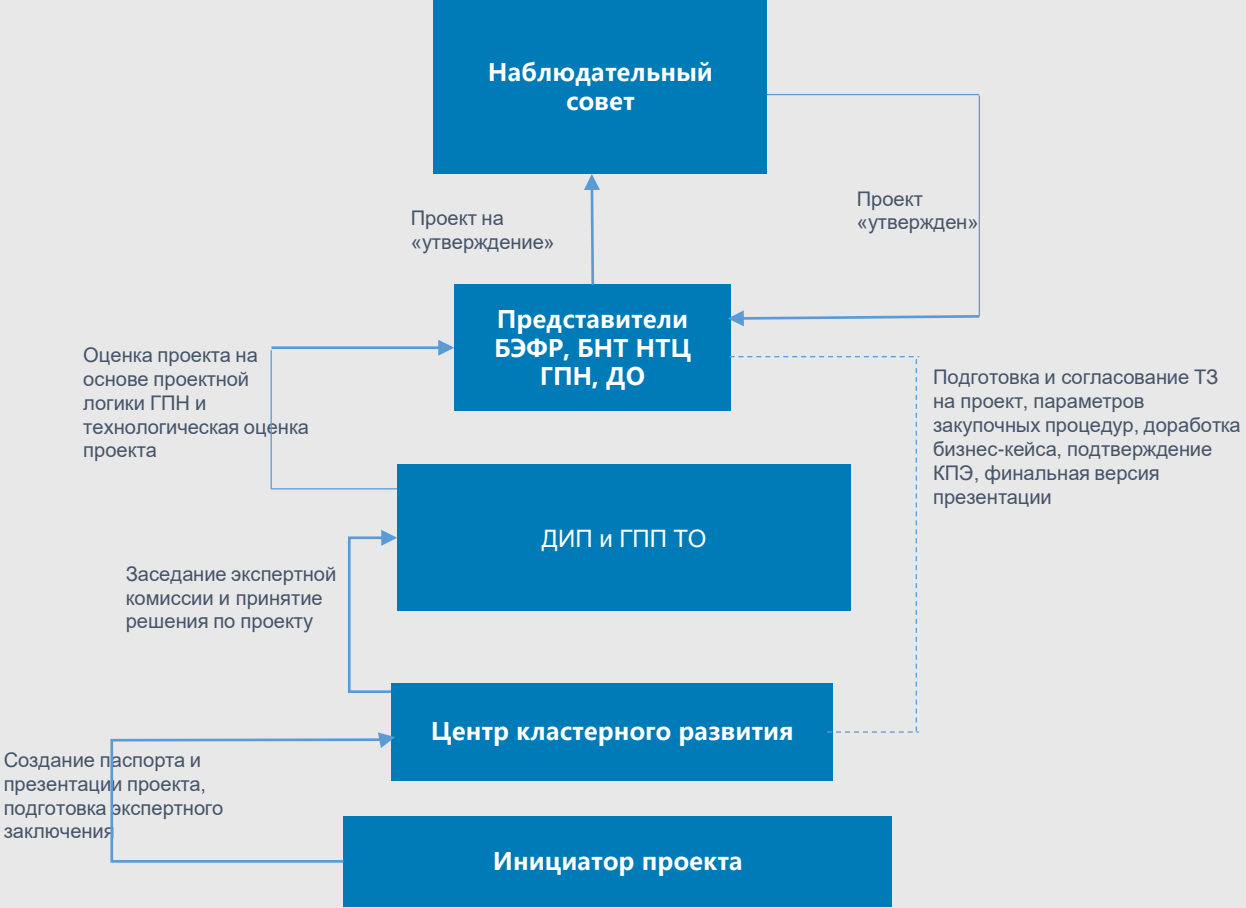
Потребители технологии внутри ПАО «Газпром нефть»

Дочернее общество ПАО «Газпром нефть»
ООО «Газпромнефть-Заполярье»
ООО «Газпромнефть-Хантос»
АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз»
Филиал «Газпромнефть-Муравленко»
ООО «Газпромнефть-Оренбург»
ООО «Газпромнефть-Восток»
ООО «Газпромнефть-Ямал»
ООО «Газпромнефть-Ангара»
АО «Мессояханефтегаз»
ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз»
ООО «Газпромнефть-Сахалин»
ООО «Газпром нефть-шельф»

Добыча и переработка Компании



Структура управления проектом



Проект решений

- ✓ Одобрить запуск проекта
- ✓ Утвердить структуру управления проектом
- ✓ Утвердить карту финансирования
- ✓ Утвердить дорожную карту
- ✓ Назначить куратора проекта
- ✓ Подготовить приказ/программу реализации НИОКР и ОПР



**Инновационные
Технологии**

ООО «ИнТех»
625000 г. Тюмень
ул. Советская 65, корпус 2, 10 этаж
тел/факс (3452) 534 009 сот: (922) 040 8087
e-mail: dir@intechinol.com
www.intechinol.com