



Аналитический отчет DISCOVERY RESEARCH GROUP

Анализ рынка технологий и
установок сероочистки попутного
нефтяного газа в России



Агентство DISCOVERY Research Group было создано в 2005 г. За годы работы нашими клиентами стали тысячи компаний. Со списком клиентов можно ознакомиться тут: <http://www.drgroup.ru/clients.html>

Наши клиенты, в том числе - крупнейшие мировые корпорации, выражают благодарность агентству за проведенные исследования <http://www.drgroup.ru/reviews.html>

Почему маркетинговые исследования выгоднее покупать у нас?

1. Мы используем максимально полный набор источников,

который можно использовать в рамках кабинетного исследования, включая экспертные интервью с игроками рынка, результаты обработки баз данных ФТС РФ, данные ФСГС РФ (Росстата), профильных государственных органов и многие другие виды источников информации.

2. Мы обновляем исследование на момент его приобретения.

Таким образом, вы получаете обзор рынка по состоянию на самый последний момент. Наши отчеты всегда самые свежие на рынке!

3. Мы максимально визуализируем данные

путем формирования таблиц и построения диаграмм. Это позволяет клиентам тратить меньше времени на анализ данных, а также использовать подготовленные нами графики в собственных документах. Естественно, при этом очень много выводов дается в текстовом виде, ведь далеко не всю информацию можно представить в виде таблиц и диаграмм.

4. Все наши отчеты предоставляются клиентам в форматах Word и Excel,

что позволяет Вам в дальнейшем самостоятельно работать с отчетом, используя данные любым способом (изменять, копировать и вставлять в любой документ).

5. Мы осуществляем послепродажную поддержку

Любой клиент после приобретения отчета может связаться с нашим агентством, и мы в кратчайшие сроки предоставим консультацию по теме исследования.

Методология проведения исследований

Одним из направлений работы агентства DISCOVERY Research Group является подготовка *готовых исследований*. Также такие исследования называют *инициативными*, поскольку агентство самостоятельно инициирует их проведение, формулирует тему, цель, задачи, выбирает методологию проведения и после завершения проекта предлагает результаты всем заинтересованным лицам.

Мы проводим исследования рынков России, стран СНГ, Европы, США, некоторых стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Основным предназначением *готовых исследований* является ознакомление участников рынка – производителей, импортеров, дистрибьюторов, клиентов, всех заинтересованных лиц, – с текущей рыночной ситуацией, событиями прошлых периодов и прогнозами на будущее. *Хорошее готовое исследование должно быть логически выстроенным и внутренне непротиворечивым, емким без лишней малоприменимой информации, точным и актуальным, давать возможность быстро получить нужные сведения.*

РЫНОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Хорошее готовое исследование должно отражать данные обо всех ключевых рыночных показателях, а значит содержать в себе информацию:

- об объеме, темпе роста и динамике развития производства, импорта и экспорта, и самого рынка;
- о различных сценариях прогноза ключевых показателей рынка в натуральном и стоимостном выражении;
- о структуре потребления;
- об основных сегментах рынка и ключевых отраслях;
- о ключевых тенденциях и перспективах развития рынка в ближайшие несколько лет;
- о ключевых факторах, определяющих текущее состояние и развитие рынка;
- о потребительских свойствах различных товарных групп;
- о рыночных долях основных участников рынка;
- о конкурентной ситуации на рынке;
- о финансово-хозяйственной деятельности участников рынка;
- иногда проводится мониторинг цен и определяется уровень цен на рынке;
- и др.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Для того, чтобы клиент получил максимально детальное представление об анализируемом рынке, мы используем все доступные источники информации:

1. Базы данных Федеральной Таможенной службы РФ, ФСГС РФ (Росстат).
2. Материалы DataMonitor, EuroMonitor, Eurostat.
3. Печатные и электронные деловые и специализированные издания, аналитические обзоры.
4. Ресурсы сети Интернет в России и мире.
5. Экспертные опросы.
6. Материалы участников отечественного и мирового рынков.
7. Результаты исследований маркетинговых и консалтинговых агентств.
8. Материалы отраслевых учреждений и базы данных.
9. Результаты ценовых мониторингов.
10. Материалы и базы данных статистики ООН (United Nations Statistics Division: Commodity Trade Statistics, Industrial Commodity Statistics, Food and Agriculture Organization и др.).
11. Материалы Международного Валютного Фонда (International Monetary Fund).
12. Материалы Всемирного банка (World Bank).
13. Материалы ВТО (World Trade Organization).
14. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development).
15. Материалы International Trade Centre.
16. Материалы Index Mundi.
17. Результаты исследований DISCOVERY Research Group.

Очевидно, что использование большего числа источников позволяет исследователю, во-первых, собирать максимальный объем доступной информации, дополнять информацию из одних источников информацией из других источников, во-вторых, производить перекрестную проверку получаемых сведений.

Периодические печатные и цифровые СМИ подвержены влиянию участников рынка. При анализе необходимо внимательно сравнивать оценки разных показателей, предоставленных различными игроками. В базах данных ФТС РФ декларанты (импортеры и экспортеры) зачастую занижают импортную и экспортную цены. Кроме этого, многие источники не имеют возможности объективно и полно собирать всю необходимую информацию о рынке. Например, ФСГС РФ (Росстат) ведет учет сведений об объемах выпуска продукции не по всем кодам, существующим в классификаторе кодов ОКПД (общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности). Следовательно, часть информации приходится получать из дополнительных источников.

В силу вышеназванных причин очень важно использовать максимально широкий круг источников информации.

ОБРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При этом сбор информации – это лишь полдела. Важно *правильно обработать базы данных и рассчитать значения требующихся показателей*. Для этого нужны высокая квалификация и опыт работы в программах Access, Excel, SPSS. Наши специалисты обладают этими качествами.

Кроме того, за годы работы специалистами агентства DISCOVERY Research Group разработаны *собственное специальное программное обеспечение и алгоритмы обработки различных баз данных*, в т.ч. баз данных ФТС РФ. Это позволяет производить более точные расчеты за меньший период времени, экономя тем самым деньги Клиента. *При желании вы можете ознакомиться с ними.*

Наши Клиенты получают возможность оперировать более точными оценками всевозможных рыночных показателей, более обоснованно оценивать позиции своей компании, прогнозировать объемы собственных продаж и продаж конкурентов!!!

Этот отчет был подготовлен **DISCOVERY Research Group** исключительно в целях информации. **DISCOVERY Research Group** не гарантирует точности и полноты всех сведений, содержащихся в отчете, поскольку в некоторых источниках приведенные сведения могли быть случайно или намеренно искажены. Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по дальнейшим действиям по ведению бизнеса. Все мнение и оценки, содержащиеся в данном отчете, отражают мнение авторов на день публикации и могут быть изменены без предупреждения.

DISCOVERY Research Group не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в данном отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также за последствия, вызванные неполнотой представленной информации. Информация, представленная в настоящем отчете, получена из открытых источников. Дополнительная информация может быть представлена по запросу.

Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения **DISCOVERY Research Group** либо тиражироваться любыми способами.

ВАЖНО!

Задачи, поставленные и решаемые в настоящем отчете являются общими и не могут рассматриваться как комплексное исследование рынка того или иного товара или услуги. Для решения специфических задач необходимо проведение Ad hoc исследования, которое в полной мере будет соответствовать потребностям бизнеса.

Основное направление деятельности **DISCOVERY Research Group** – проведение маркетинговых исследований полного цикла в Москве и регионах России, а также выполнение отдельных видов работ на разных этапах реализации исследовательского проекта.

Также **DISCOVERY Research Group** в интересах Заказчика разрабатывает и реализует PR-кампании, проводит конкурентную разведку с привлечением соответствующих ресурсов.

Специалисты агентства обладают обширными знаниями в маркетинге, методологии, методике и технике маркетинговых и социологических исследований, экономике, математической статистике и анализе данных.

Специалисты агентства являются экспертами и авторами статей в известных деловых и специализированных изданиях, среди которых Коммерсантъ, Ведомости, Эксперт РБК, Профиль и ряд других.

Агентство **DISCOVERY Research Group** является партнером РИА «РосБизнесКонсалтинг» и многих других Интернет-площадок по продаже отчетов готовых исследований.

Содержание

Список таблиц и диаграмм	10
Таблицы:	10
Диаграммы:	10
Резюме	12
Глава 1. Методология исследования	13
Объект исследования	13
Цель исследования	13
Задачи исследования.....	13
Метод сбора и анализа данных.....	13
Источники получения информации	14
Объем и структура выборки.....	14
Глава 2. Объем рынка попутного нефтяного газа в России.....	15
Общие понятия о попутном нефтяном газе	15
Объем добычи попутного нефтяного газа общий	15
Глава 3. Общие сведения о процессах сероочистки попутного нефтяного газа	17
Компонентный состав попутного нефтяного газа	17
Состав ПНГ по типам месторождений.....	17
<i>Сравнительный анализ компонентов попутного нефтяного газа</i>	<i>17</i>
<i>Значение определения состава ПНГ</i>	<i>17</i>
Основные характеристики сероводорода	17
Глава 4. Российская практика применения технологий и установок сероочистки попутного нефтяного газа.....	18
Глава 5. Обзор технологий и установок сероочистки попутного нефтяного газа	19
Абсорбционные методы очистки попутного нефтяного газа	19
<i>Процессы очистки газа аминами</i>	<i>19</i>
<i>Технология очистки углеводородного газа водными растворами этаноламинов..</i>	<i>19</i>
<i>Выбор параметров аминовой очистки</i>	<i>19</i>
Процессы переработки «кислого» газа, основанные на реакции прямого окисления сероводорода.....	19
<i>Установка окисления сероводорода на Бавлинской УСО.....</i>	<i>19</i>
Процесс Серокс-Газ-1.....	19
Жидкофазные окислительные процессы очистки попутного нефтяного газа	19
<i>Процесс Стретфорд</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>

<i>Мышьяково-содовый процесс</i>	19
<i>Очистка взвесями гидроксида железа</i>	19
<i>Очистка газов растворами комплексных соединений железа</i>	20
<i>Процесс Lo-Cat</i>	20
<i>Процесс Sulferox</i>	20
<i>Процесс Серокс-Газ-2</i>	20
Микробиологические методы очистки попутного нефтяного газа от серы	20
<i>Технология Shell Paques/Thiopaq™</i>	20
<i>Микробиологический способ снижения содержания серы и азота в нефти и сероводорода в пластовых водах и попутных газах (Россия)</i>	20
Адсорбционные методы очистки попутного нефтяного газа	20
<i>Результаты пилотных испытаний ЖМК в процессе очистки попутного нефтяного газа от сероводорода</i>	20
Глава 6. Мониторинг государственной политики в отношении технологий сероочистки попутного нефтяного газа	21
ГОСТ Р 55598-2013. Попутный нефтяной газ. Критерии классификации	21
ГОСТ Р 57975.1-2017. Газ нефтяной попутный. Определение состава методом газовой хроматографии	21
ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия»	21
СТО Газпром 089–2010	21
Глава 7. Услуги по сероочистке попутного нефтяного газа	22
GazEcos	22
АО «Грасис»	22
ООО НПО «Гипрогаз»	22
ООО «НПО «Уфанефтегазмаш»	22
ООО «НПФ НЕФТЕПРОЦЕССИНГ»	Ошибка! Закладка не определена.

Список таблиц и диаграмм

Отчет содержит 18 таблиц и 23 диаграммы.

Таблицы:

- Таблица 1. Объем добычи попутного нефтяного газа в России, млрд. куб. м.
- Таблица 2. Степень утилизации попутного нефтяного газа в России, млрд. куб. м.
- Таблица 3. Компонентный состав ПНГ нефтяного месторождения, в процентах объёма
- Таблица 4. Компонентный состав ПНГ газонефтяного месторождения
- Таблица 5. Компонентный состав ПНГ нефтегазоконденсатного месторождения
- Таблица 6. Сравнительный анализ компонентов попутного нефтяного газа
- Таблица 7. Основные процессы очистки углеводородного газа за рубежом
- Таблица 8. Основные технические параметры установки окисления сероводорода на Бавлинской УСО
- Таблица 9. Объем добычи природного и попутного нефтяного газа в России (без учета сожженного), млрд. куб. м.
- Таблица 10. Объем добычи природного и попутного нефтяного газа в России (без учета сожженного), млрд. куб. м.
- Таблица 11. Продолжительность работы ЖМК в процессе очистки попутного нефтяного газа от сероводорода и меркаптанов в зависимости от объема адсорбента и содержания сероводорода в газе
- Таблица 12. Классы попутного нефтяного газа по содержанию сернистых соединений
- Таблица 13. Диапазоны измерений молярной доли компонентов и фракций попутного нефтяного газа
- Таблица 14. Физико-химические показатели ГПП промышленного и коммунально-бытового назначения
- Таблица 15. Физико-химические показатели газа горючего природного, поставляемого и транспортируемого по магистральным газопроводам
- Таблица 16. Комплектация оборудования для очистки попутного газа
- Таблица 17. Режим работы установки
- Таблица 18. Технические характеристики

Диаграммы:

- Диаграмма 1. Объем добычи попутного нефтяного газа в России, млрд. куб. м. и %.
- Диаграмма 2. Объем добычи природного и попутного нефтяного газа в России, млрд. куб. м. и %.
- Диаграмма 3. Объем добычи сожженного попутного нефтяного газа в России, млрд. куб. м. и %.
- Диаграмма 4. Степень утилизации попутного нефтяного газа в России, %.
- Диаграмма 5. Основные способы очистки углеводородного газа
- Диаграмма 6. Принципиальная технологическая схема очистки газа растворами этаноламинов
- Диаграмма 7. Схема аминовой очистки газа с разветвленными потоками раствора разной степени регенерации
- Диаграмма 8. Схема процесса Catasulf
- Диаграмма 9. Технологическая схема очистки кислого газа на Бавлинской УСО
- Диаграмма 10. Технологическая схема щелочно-каталитической очистки ПНГ
- Диаграмма 11. Схема процесса Стретфорд очистки углеводородного газа от сероводорода
- Диаграмма 12. Схема процесса Стретфорд фирмы Бритиш Газ
- Диаграмма 13. Схема процесса Сульфолин фирмы Линде

Диаграмма 14. Процесс Lo-Cat для очистки газов от сероводорода

Диаграмма 15. Схема очистки газа по методу Салферокс

Диаграмма 16. Технологическая схема очистки газа от сероводорода раствором комплексоната железа

Диаграмма 17. Важнейшие этапы окисления серосодержащих соединений бактериями

Диаграмма 18. Технологическая схема процесса Thiopaq™ и Shell-Paques

Диаграмма 19. Принципиальная схема биореактора Shell-Paques/Thiopaq™

Диаграмма 20. Принципиальная технологическая схема подготовки нефти на ГЗНУ-560 «Троицкнефть»

Диаграмма 21. Принципиальная технологическая схема очистки попутного нефтяного газа от сероводорода

Диаграмма 22. Принципиальная схема установки

Диаграмма 23. Типовая схема процесса жидкофазного окисления

Резюме

Агентство маркетинговых исследований DISCOVERY Research Group завершило исследование рынка технологий и установок сероочистки попутного нефтяного газа в России.

По итогам 2022 г. объем добычи попутного нефтяного газа составил 121.4 млрд. куб. м. За этот период в факелах нефтедобывающих компаний сожгли 21,4 млрд. куб. м.

Попутный нефтяной газ используется по трем основным направлениям:

1. Переработка
2. Сжигание в факелах
3. Энергетика, закачка в ГТС, обратная закачка в пласт

Степень утилизации попутного нефтяного попутного газа в 2022 г. составила 82,2%, что является самым низким показателем с 2014 г.

Добычу природного и попутного нефтяного газа на территории Российской Федерации осуществляют более 250 предприятий:

1. Компании, входящие в состав вертикально-интегрированных нефтяных холдингов (ВИНК).
2. Дочерние компании в составе Газпром.
3. Структурные подразделения НОВАТЭК.
4. Независимые нефтегазодобывающие компании.
5. Предприятия, работающие на условиях соглашений о разделе продукции (операторы СРП).

Разработано большое число технологий сероочистки попутного нефтяного газа. Наибольшее распространение получили:

1. Аминовая очистка.
2. Жидкофазное окисление.
3. Адсорбционный регенеративный и нерегенеративный способ.
4. Абсорбционный регенеративный и нерегенеративный способ.

Глава 1. Методология исследования

Объект исследования

Рынок технологий и установок сероочистки попутного нефтяного газа в России.

Цель исследования

Текущее состояние и перспективы развития рынка технологий и установок сероочистки попутного нефтяного газа в России.

Задачи исследования

1. Обзор технологий и установок сероочистки попутного нефтяного газа.
2. Российская практика применения технологий и установок сероочистки попутного нефтяного газа
3. Объем добычи попутного нефтяного газа
4. Мониторинг государственной политики в отношении переработки и утилизации попутного нефтяного газа.

Метод сбора и анализа данных

ФСГС РФ (Росстат): часто информация об **объемах производства продукции** не содержится в данных ФСГС РФ (Росстат) и процесс ее получения является очень трудоемким и сложным. В текущем исследовании мы имеем дело именно с таким случаем.

Анализа финансово-хозяйственной деятельности производителей: сведения о ряде производителей были получены в результате анализа показателей их финансово-хозяйственной деятельности, информации из открытых источников об их деятельности, мнений экспертов и наших собственных знаний о компаниях.

Интервью с производителями: также мы провели **интервью с производителями** и получили сведения как о них самих, так и о деятельности их конкурентов.

Mystery-Shopping с производителями: кроме того, информацию об объемах производства и ценах мы получили, вступив в **переговоры с производителями в завуалированной форме (Mystery-Shopping)** от имени потенциального заказчика.

Мониторинг документов: в качестве основных методов анализа данных выступают так называемые (1) Традиционный (качественный) контент-анализ интервью и документов и (2) Квантитативный (количественный) анализ с применением пакетов программ, к которым имеет доступ наше агентство.

Контент-анализ выполняется в рамках проведения Desk Research (кабинетное исследование). В общем виде целью кабинетного исследования является

проанализировать ситуацию на рынке технологий и установок сероочистки попутного нефтяного газа и получить (рассчитать) показатели, характеризующие его состояние в настоящее время и в будущем.

Источники получения информации

1. Базы данных Федеральной Таможенной службы РФ, ФСГС РФ (Росстат).
2. Материалы DataMonitor, EuroMonitor, Eurostat.
3. Печатные и электронные деловые и специализированные издания, аналитические обзоры.
4. Ресурсы сети Интернет в России и мире.
5. Экспертные опросы.
6. Материалы участников отечественного и мирового рынков.
7. Результаты исследований маркетинговых и консалтинговых агентств.
8. Материалы отраслевых учреждений и базы данных.
9. Результаты ценовых мониторингов.
10. Материалы и базы данных статистики ООН (United Nations Statistics Division: Commodity Trade Statistics, Industrial Commodity Statistics, Food and Agriculture Organization и др.).
11. Материалы Международного Валютного Фонда (International Monetary Fund).
12. Материалы Всемирного банка (World Bank).
13. Материалы ВТО (World Trade Organization).
14. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development).
15. Материалы International Trade Centre.
16. Материалы Index Mundi.
17. Результаты исследований DISCOVERY Research Group.

Объем и структура выборки

Процедура контент-анализа документов не предполагает расчета объема выборочной совокупности. Обработке и анализу подлежат все доступные исследователю документы.

Глава 2. Объем рынка попутного нефтяного газа в России

Общие понятия о попутном нефтяном газе

Попутный нефтяной газ (ПНГ, Associated gas) — углеводородный газ, который выделяется из скважин и из пластовой нефти в процессе ее сепарации. Он являет собой смесь парообразных углеводородных и неуглеводородных составляющих природного происхождения.

Объем добычи попутного нефтяного газа общий

В России наблюдается рост добычи попутного нефтяного газа, что делает все более актуальной проблему его эффективного использования – как с точки зрения негативного влияния на окружающую среду, так и в плане упущенной экономической выгоды при его сжигании. Несмотря на прилагаемые усилия, по-прежнему значительная часть ПНГ вместе с ценными компонентами сжигается на факелах, что ведет к существенным экономическим потерям.

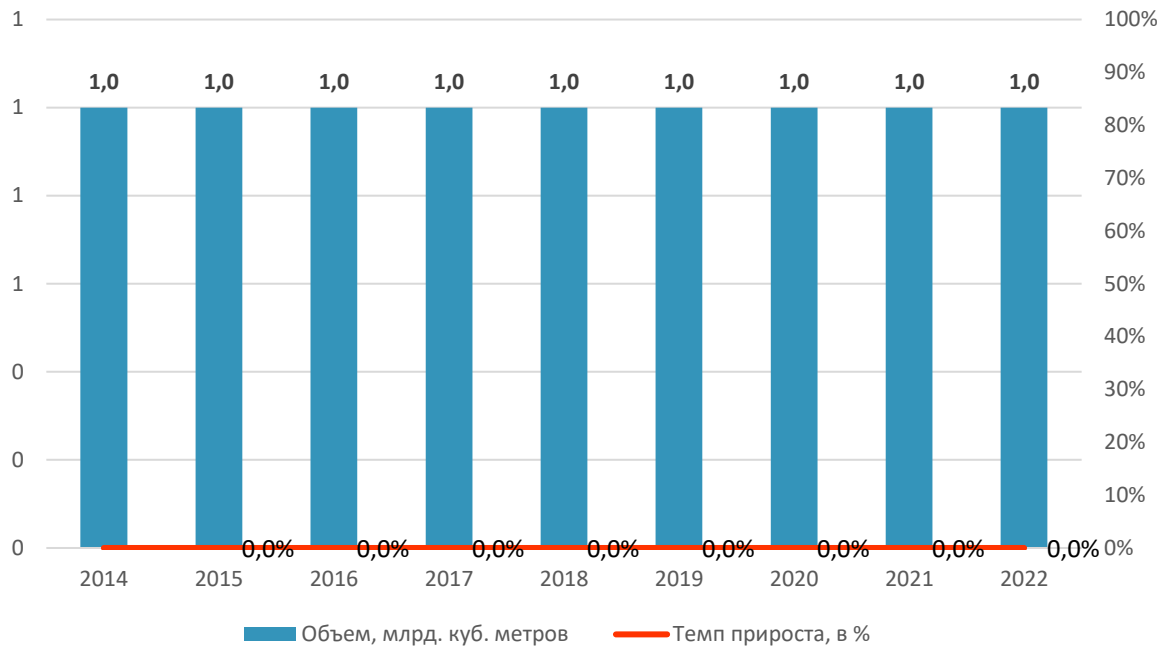
Объем добычи попутного нефтяного газа в России в 2019 г. составил млрд. куб. м., что на%, чем годом ранее. В 2020 г. этот показатель и достиг значения млрд. куб. м. Темп прироста составил% натурального объема. В 2021 г. объем добычи попутного нефтяного газа был равенмлрд. куб. м (.....%). По итогам 2022 г. этот показатель составилмлрд. куб. м (.....%).

Таблица 1. Объем добычи попутного нефтяного газа в России 2014-2022 гг., млрд. куб. м.

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Добыча попутного нефтяного газа									
Добыча попутного нефтяного газа (без учета сожженного)									
Объем сожженного попутного нефтяного газа									

Источник: данные ЦДУ ТЭК, Центр развития энергетики, Росстат.

Диаграмма 1. Объем добычи попутного нефтяного газа в России 2014-2022 гг., млрд. куб. м. и %.



Источник: данные ЦДУ ТЭК, Центр развития энергетики, Росстат.

Диаграмма 2. Объем добычи природного и попутного нефтяного газа в России 2014-2022 гг., млрд. куб. м. и %.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ЦДУ ТЭК, Центр развития энергетики, Росстат.

.....

Глава 3. Общие сведения о процессах сероочистки попутного нефтяного газа

Компонентный состав попутного нефтяного газа

.....

Состав ПНГ по типам месторождений

.....

Сравнительный анализ компонентов попутного нефтяного газа

.....

Значение определения состава ПНГ

.....

Основные характеристики сероводорода

.....

Глава 4. Российская практика применения технологий и установок сероочистки попутного нефтяного газа.

.....

Глава 5. Обзор технологий и установок сероочистки попутного нефтяного газа

.....

Абсорбционные методы очистки попутного нефтяного газа

.....

Процессы очистки газа аминами

.....

Технология очистки углеводородного газа водными растворами этаноламинов

.....

Выбор параметров аминовой очистки

.....

Процессы переработки «кислого» газа, основанные на реакции прямого окисления сероводорода

.....

Установка окисления сероводорода на Бавлинской УСО

.....

Процесс Серокс-Газ-1

.....

Жидкофазные окислительные процессы очистки попутного нефтяного газа

.....

Мышьяково-содовый процесс

.....

Очистка взвешями гидроксида железа

.....

Очистка газов растворами комплексных соединений железа

.....

Процесс Lo-Cat

.....

Процесс Sulferox

.....

Процесс Серокс-Газ-2

.....

Микробиологические методы очистки попутного нефтяного газа от серы

.....

Технология Shell Paques/Thiopaq™

.....

Микробиологический способ снижения содержания серы и азота в нефти и сероводорода в пластовых водах и попутных газах (Россия)

.....

Адсорбционные методы очистки попутного нефтяного газа

.....

Результаты пилотных испытаний ЖМК в процессе очистки попутного нефтяного газа от сероводорода

.....

Глава 6. Мониторинг государственной политики в отношении технологий сероочистки попутного нефтяного газа.

Ниже представлен перечень нормативно-правовых документов, регламентирующих параметры попутного нефтяного газа.

ГОСТ Р 55598-2013. Попутный нефтяной газ. Критерии классификации

.....

ГОСТ Р 57975.1-2017. Газ нефтяной попутный. Определение состава методом газовой хроматографии

.....

ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия»

.....

СТО Газпром 089–2010

.....

Глава 7. Услуги по сероочистке попутного нефтяного газа

Ниже будет представлен обзор отечественных компаний, которые предлагают технологические решения по сероочистке попутного нефтяного газа.

GazEcos

.....

АО «Грасис»

.....

ООО НПО «Гипрогаз»

.....

ООО «НПО «Уфанефтегазмаш»

.....

Агентство маркетинговых исследований

DISCOVERY RESEARCH GROUP

125438, Москва, ул. Михалковская 63Б, стр. 4, этаж 4

БЦ «Головинские пруды»

Тел. +7 (499) 394-53-60, (495) 968-13-14

e-mail: research@drgroup.ru

www.drgroup.ru

Схема проезда

