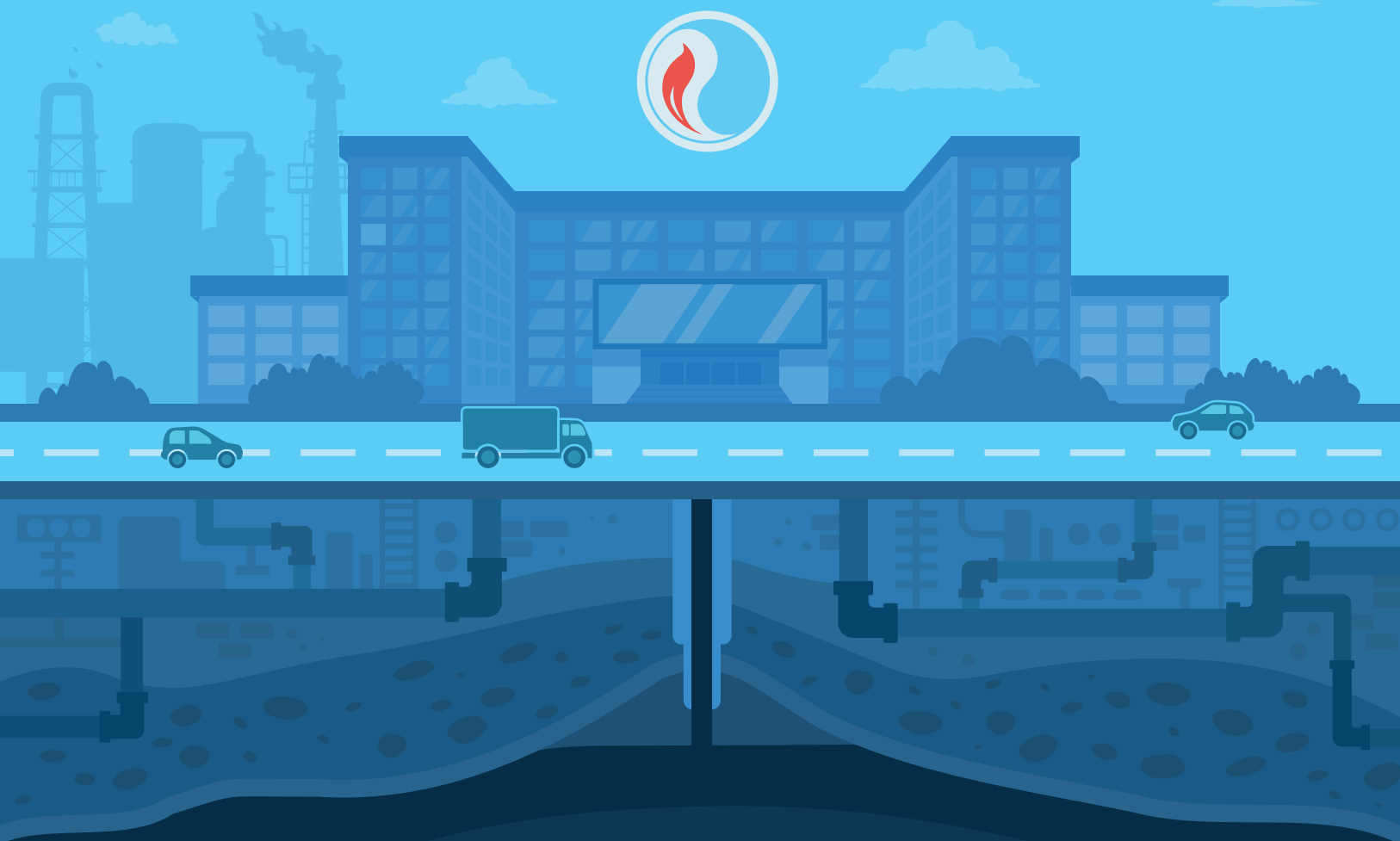


FUEL DIGEST

ВЕСТНИК ТЕХНОЛОГИЙ
РГУНГ (НИУ)
ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА

#1 2022

- Создание катализаторов на основе галлуазитных нанотрубок
- Технология производства высокооктанового бензина на базе газоперерабатывающих комплексов
- Дизайн композиционных материалов для каталитических горелок
- Управляемая тампонажная система



 ЦМНТ

ntwc.ru

info@ntwc.ru

+7 495 188 97 28

Технология производства высокооктанового бензина на базе газоперерабатывающих комплексов

Ершов М.А.

Капустин В.М.

Чернышева Е.А.

Абделлатиф Т.М.М.

TRL 1

TRL 2

TRL 3

TRL 4

TRL 5

TRL 6

TRL 7

TRL 8



КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ

Документы по проекту



ЦЕЛЬ

Разработка композиции высокооктанового бензина на основе продукции газоперерабатывающих и газохимических предприятий, а также расширение арсенала высокооктанового бензина.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

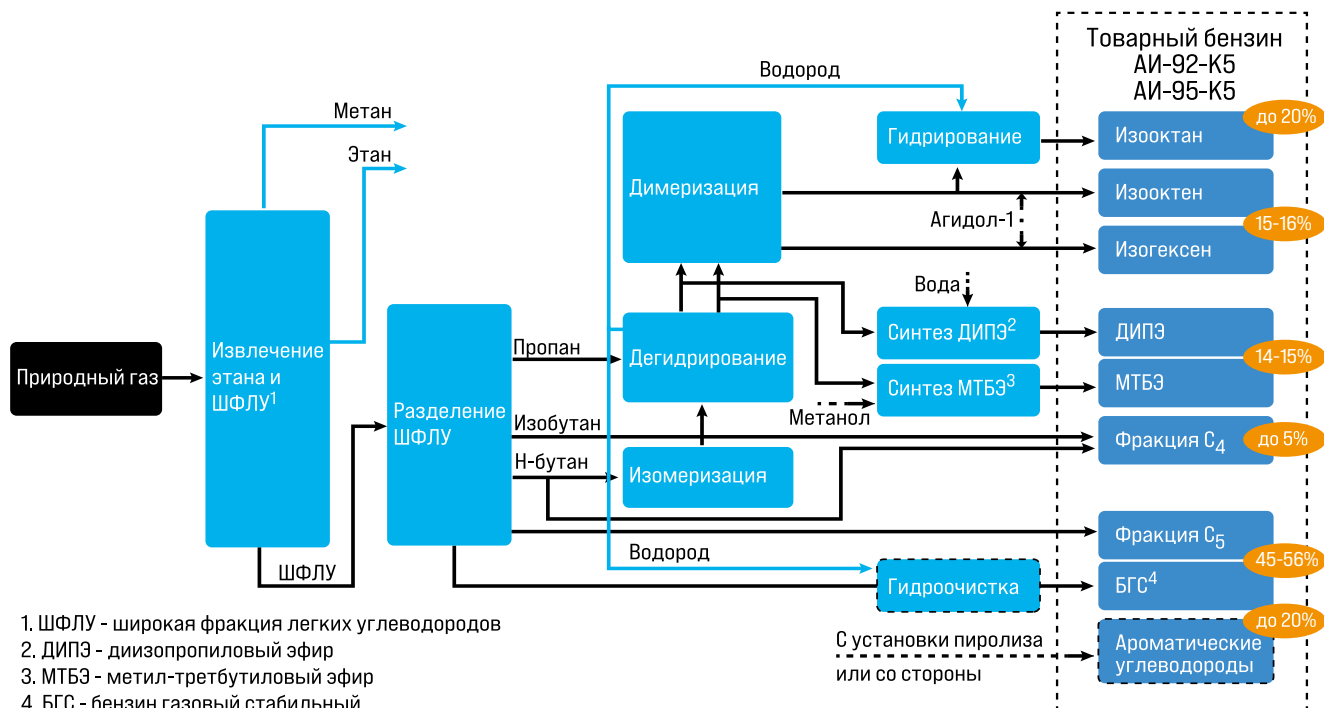
Газоперерабатывающие и газохимические предприятия

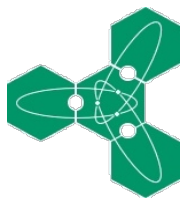
Технология апробирована в лаборатории

В качестве сырья предлагается использовать бензин газовый стабильный (смесь углеводородов C_3-C_6), высокооктановые изоолефины, МТБЭ или ДИПЭ.

На примере Амурского ГПЗ показана возможность производства автобензина. При проектной выработке до 1 млн т/год пропана, 500 тыс. т/год бутана и 200 тыс. т/год пентан-гексановой фракции, потенциал производства товарного высокооктанового бензина составляет порядка 1 млн т/год с использованием предложенных топливных композиций и технологии. На рисунке представлена технологическая блок-схема получения высокооктанового бензина на базе ГПЗ.

Схема получения бензина на базе ГПЗ с вовлечением изоолефиновых углеводородов





КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ И КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ

Создание катализаторов на основе галлуазитных нанотрубок для гидрокаталитических процессов

Готов А.П.

Пимерзин А.А.

Вутолкина А.В.

Львов Ю.М.

Рубцова М.И.

Засыпалов Г.О.

Виноградов Н.А.

Винокуров В.А.

Документы по проекту

Патент

РФ

РФ

Статья

ENG

ENG

Статья

ENG

RUS

TRL 1

TRL 2

TRL 3

TRL 4

TRL 5

TRL 6

TRL 7

TRL 8

технология адаптирована в модельной среде

ЦЕЛЬ

Разработка катализаторов для гидрокаталитических процессов, содержащих в качестве компонента структурированные алюмосиликатные нанотрубки галлуазита

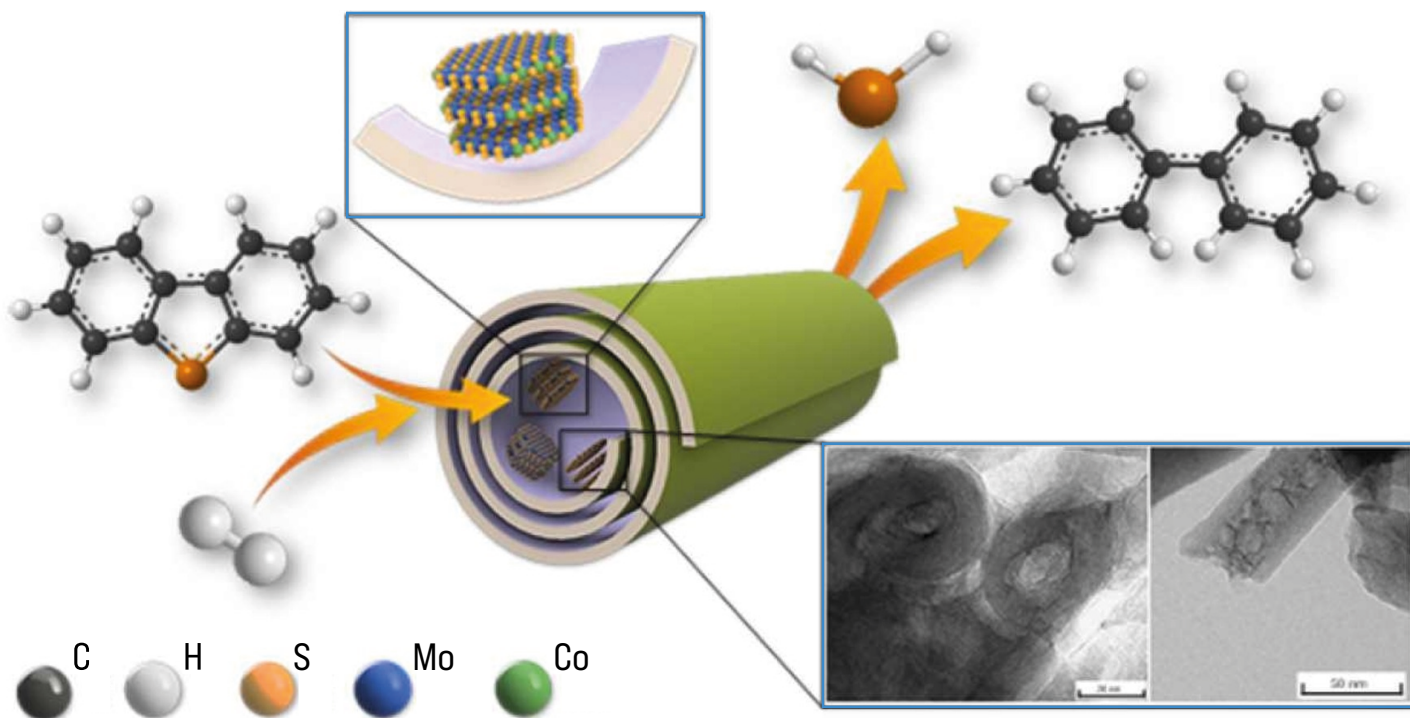
ПЛАНИРУЕМЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

Нефте- и газоперерабатывающие, нефтехимические предприятия

Предложена стратегия создания катализаторов на основе галлуазитных нанотрубок. Галлуазит - природный алюмосиликатный минерал группы каолина.

Уникальным свойством галлуазита является его поверхность. Внешняя сторона состоит из диоксида кремния и заряжена отрицательно, а внутренняя - из оксида алюминия и заряжена положительно. Это позволяет модифицировать галлуазит, задавая новые характеристики катализаторов на их основе. Рассмотрены методы селективного нанесения металлов на его поверхность, в частности нанесения CoMoS фазы, благоприятствующей реакциям гидроочистки

Структура катализатора на основе нанотрубок с нанесением CoMoS



Дизайн композиционных материалов для мультитопливных каталитических горелок

Рогожников В.Н.

Куликов А.В.

Потёмкин Д.И.

Снытников П.В.

Готов А.П.

Стонкус О.А.

Пахарукова В.П.

Саланов А.Н.



КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ И КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ И ИК СО РАН

TRL 1

TRL 2

TRL 3

TRL 4

TRL 5

TRL 6

TRL 7

TRL 8

Документы по проекту

ЦЕЛЬ

Создание катализаторов, способных облегчить стабильную работу каталитических горелок на различных видах/составах топлива

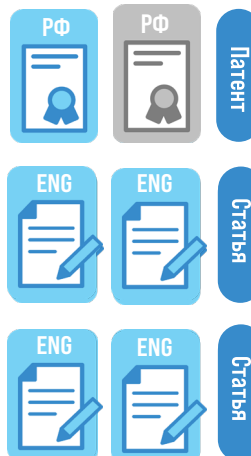
ПЛАНИРУЕМЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

Нефте- и газоперерабатывающие предприятия, нефте- и газодобывающие компании

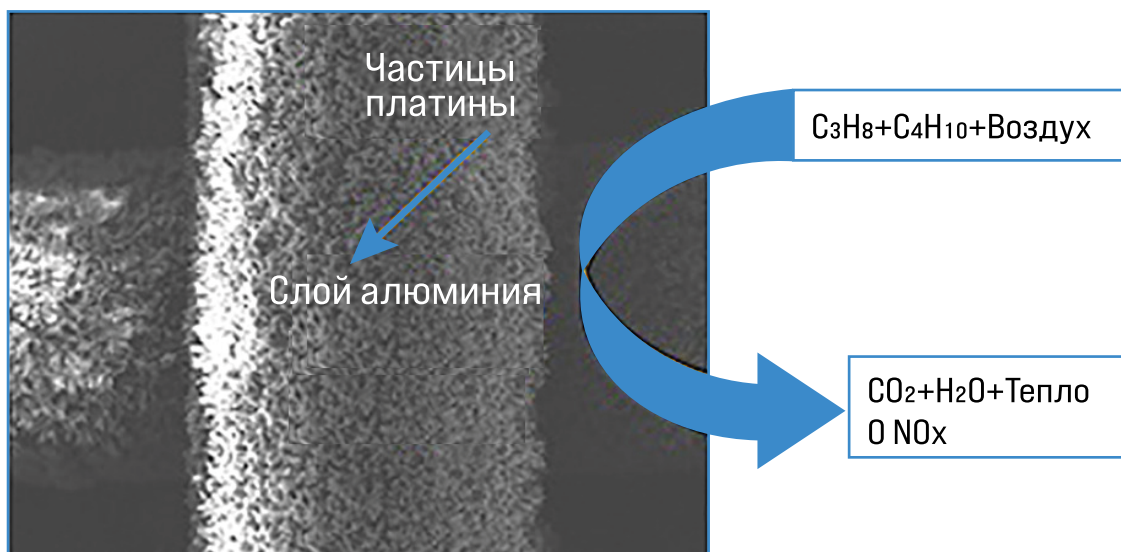
Технология апробирована в лаборатории

Дизайн катализаторов, способных обеспечить стабильную работу каталитических горелок на различных видах/составах топлива является актуальной задачей современной энергетики и материаловедения, как в области тепловых машин, так и в развивающейся области топливных элементов.

Ключевой особенностью проекта является перспектива создания катализаторов и устройств на их основе - каталитических горелок, которые могут работать на разных видах топлива - углеводородах и водородсодержащем газе.



Каталитическая горелка для окисления углеводородов





КАФЕДРА МАШИН И
ОБОРУДОВАНИЯ
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Взаимное влияние конструктивных параметров и условий эксплуатации на характеристику лопастных насосов для нефтедобычи

Муленко В.В.

Долов Т.Р.

Донской Ю.А.

Бабакин И.Ю.

Шайхулов Р.М.

Кузнецов Н.А.

Ивановский А.В.

Размашкин Н.А.

Документы
по проекту



Определена концепция технологии



ЦЕЛЬ

Определение оптимальных условий эксплуатации различных конструкций электроприводных лопастных насосов для добычи нефти

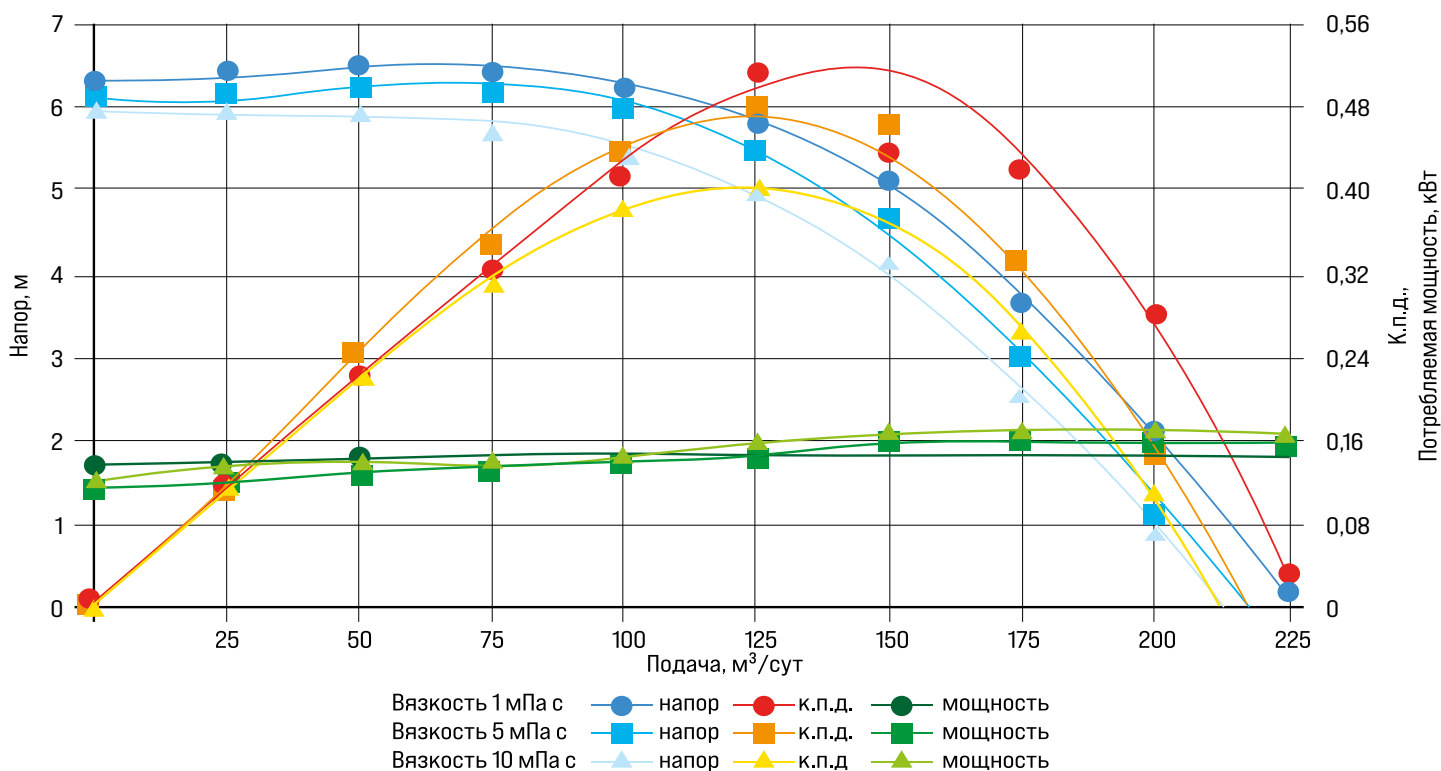
ПЛАНИРУЕМЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

Нефтедобывающие компании

Отслеживание режима работы насоса в скважине – сложный процесс, и не всегда можно определить смещение режима работы насоса в пределах рабочей зоны характеристики. Данный проект актуален для нефтедобывающих компаний, так как при подборе конструкций, материала и исполнения насоса в зависимости от условий эксплуатации будет увеличиваться наработка насоса до отказа, а также будет снижаться уровень совокупной стоимости владения.

Подбор оптимальных условий эксплуатации и насоса позволит увеличить межремонтный пробег и улучшить эффективность работы нефтегазодобывающего оборудования.

Зависимости характеристик центробежно-вихревой ступени от вязкости рабочей жидкости



Управляемая тампонажная система



КАФЕДРА БУРЕНИЯ
НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ
СКВАЖИН

Селезнев Д.С.

Шуть К.Ф.

Степанов Г.В.

TRL 1

TRL 2

TRL 3

TRL 4

TRL 5

TRL 6

TRL 7

TRL 8

Документы
по проекту

Технология апробирована в
лаборатории

ЦЕЛЬ

Обеспечить герметичность, повысить качество цементного камня на 25% по сравнению с зарубежными аналогами и улучшить сцепление с обсадной колонной и горной породой

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

нефтегазовая промышленность и предприятия горно-металлургического комплекса

Проект относится к строительству скважин и может быть использован при цементировании обсадных колонн на этапе строительства и при ремонтно-изоляционных работах на этапе эксплуатации скважин.

Задача проекта - создание материала с улучшенными свойствами эластичности, эффектом самовосстановления и высокой адгезионной способностью путём обеспечения равномерного распределения магнитоактивного накопителя. Также необходимо обеспечить управляемость тампонажного материала для создания индивидуального подхода процесса цементирования скважин со сложными горно-геологическими условиями.



Патент



Статьи



Статьи

Эффект самозалечивания трещины при дальнейшей эксплуатации скважины

