



Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений

Молодые специалисты ОАО «ТНК-Нягань»

«Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений»



Объектами профессиональной деятельности геолога являются:

Земля и ее оболочки, геологические процессы и геологические системы, включающие месторождения различных полезных ископаемых, горные породы, минералы, подземные воды, природные и технические средства изучения геологического строения Земли, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

Профессиональная деятельность геолога ориентирована на регионы Сибири, характеризующиеся развивающейся экономикой, слабой геолого-геофизической изученностью территорий, благоприятными условиями рынка интеллектуального труда и геолого-геофизических услуг, возможностью реализации углублённых геолого-геофизических знаний, развитием свободного предпринимательства в сфере геологической деятельности.



Список ВУЗов

- Тюменский государственный нефтегазовый университет (г. Тюмень)
- Югорский государственный университет (г. Ханты-Мансийск)
- Пермский государственный политехнический университет (г. Пермь)
- Пермский нефтяной колледж (г. Пермь)
- Санкт-Петербургский государственный горный институт
- Томский политехнический университет (г. Томск)
- Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина (г. Москва)

«Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений»



При обучении этой специальности преподаются как общие дисциплины, так и дисциплины узкого профиля. Такие как:

- Минералогия и петрография
- Общая, историческая, структурная, нефтегазопромысловая геология, гидрогеология
- Эксплуатация нефтяных и газовых скважин
- Бурение нефтяных и газовых скважин
- Черчение
- Геодезия
- Испытание и опробование нефтяных и газовых пластов
- Контрольно-измерительные приборы и ремонт аппаратуры
- Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений



Производственная практика

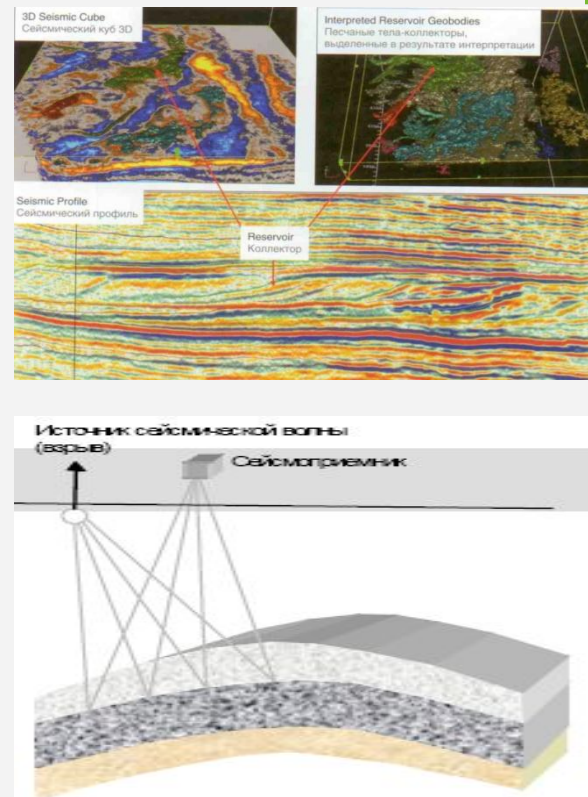
В течение обучения студенты проходят различные виды учебных и производственных практик.

В ОАО «ТНК-Нягань» студенты-геологи проходят практику в должности геолога цеха добычи нефти и газа, оператора по добыче нефти и газа, исследователя НГС, лаборантов химического анализа.

Они ведут первичную документацию, изучают работу скважин, выполняют различные виды анализов, учатся работать в команде.

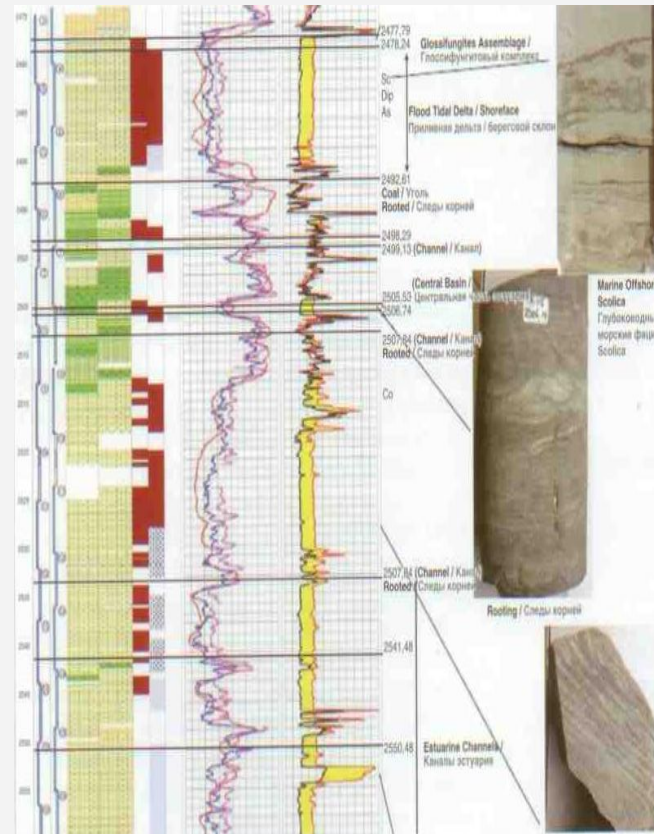
Геология

- Геология
- Геология нефти и газа
- Геология месторождений Западной Сибири
- Инженерная геология



Исследование скважин

- Исследование скважин и пластов
- Промысловая геофизика
- Геологическая интерпретация данных наземной геофизики



Профессиональные задачи

Выпускник этой специальности подготовлен к решению следующих типов профессиональных задач:

- ориентироваться на местности и составлять простейшие виды топографических планов и схем;
- диагностировать минералы, горные породы, полезные ископаемые, природные воды, нефть и газ;
- вести первичную документацию точек наблюдений, скважин и разнообразных технологических процессов;
- проводить опробование полезных ископаемых, горных пород, вод и других объектов изучения;
- проектировать режимы бурения скважин и проходки горных выработок;
- давать оценку прогнозным ресурсам и разведанным запасам полезных ископаемых в недрах Сибири.



Возможности выпускников

Горные инженеры-геологи имеют возможность применять полученные знания в различных сервисных, нефтяных компаниях и научных геологических учреждениях. Учитывая потребности региона, при подготовке этих специалистов особое внимание уделяется геологии, геофизике, разведке и добыче нефти и газа.



Выпускники этой специальности – это горные инженеры нефтегазового профиля, которые на 100% будут востребованы многочисленными геологическими предприятиями и организациями России, ближнего и дальнего зарубежья.

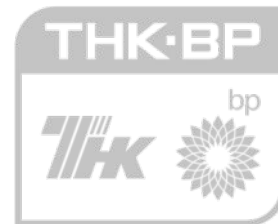


Карьерный рост





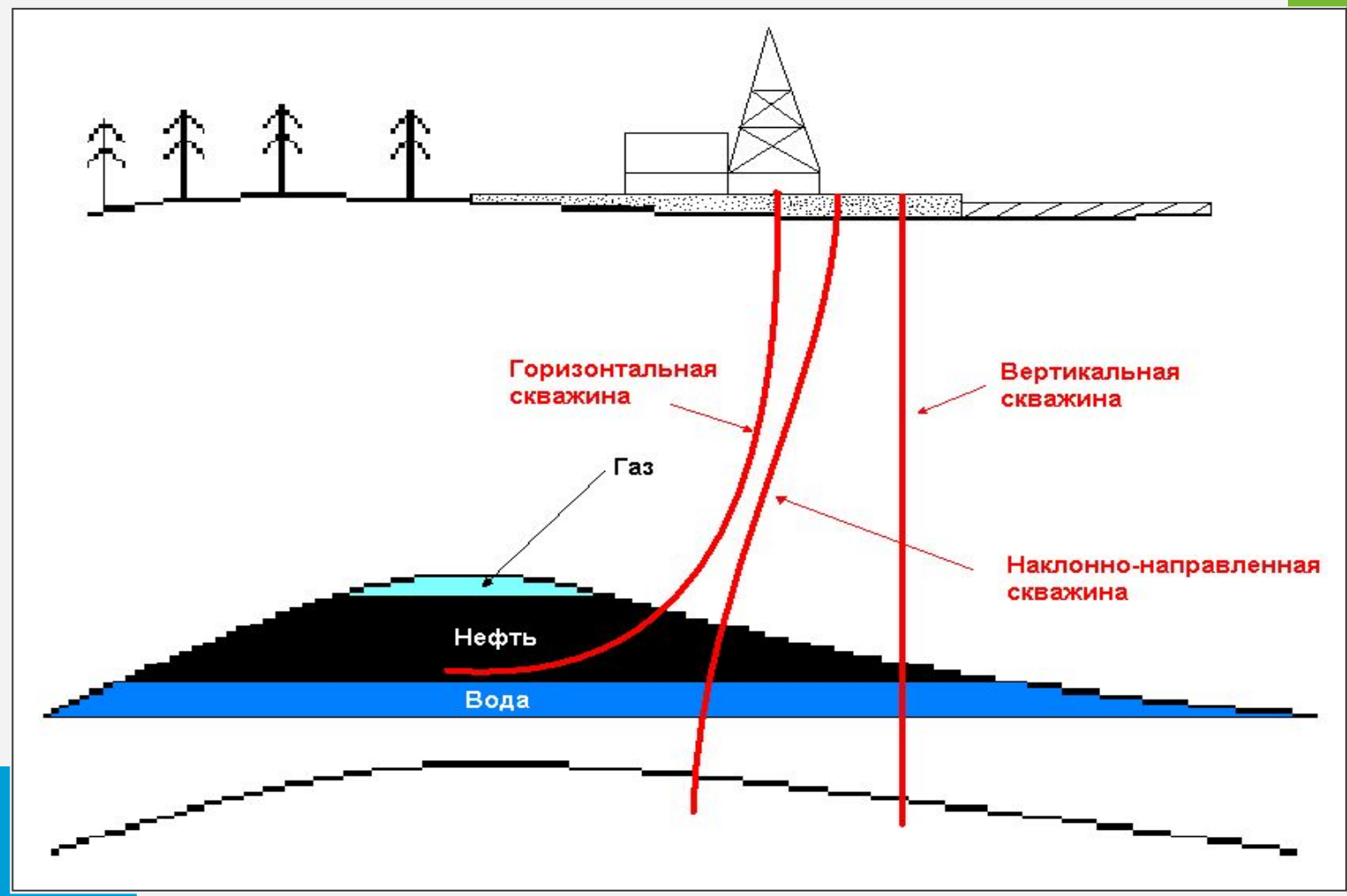
Спасибо за внимание



Бурение

Молодые специалисты ОАО «ТНК-Нягань»

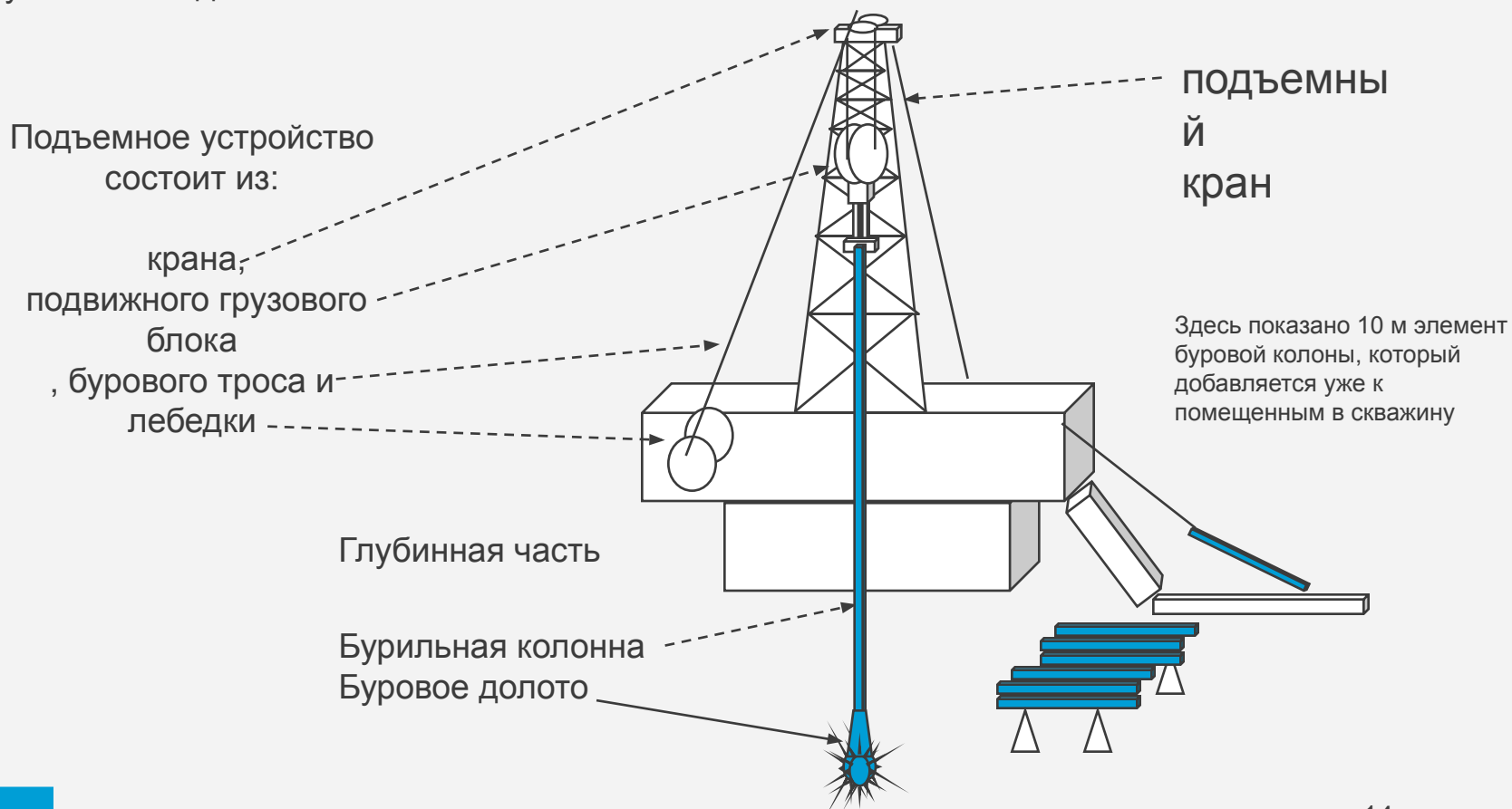
Схематичный геологический разрез



На картинке показано устройство буровой вышки:



Перемещающий механизм используется для подъема или опускания буровой колонны, каждый отдельный элемент которой имеет 30 м в длину, а вся труба образуется из соединения этих элементов.



Цикл промывочной жидкости



4) На поверхности смесь проходит через фильтры, где застревают тяжелые частицы и проходит чистая вода.

Очищенная жидкость снова поступает в скважину

фильтр
ы

1) Чистая промывочная жидкость закачивается из стального резервуара на поверхности в скважину по обсадной колонне.

3) Смесь буровой жидкости и выбуренной породы поднимается насосами на поверхность.

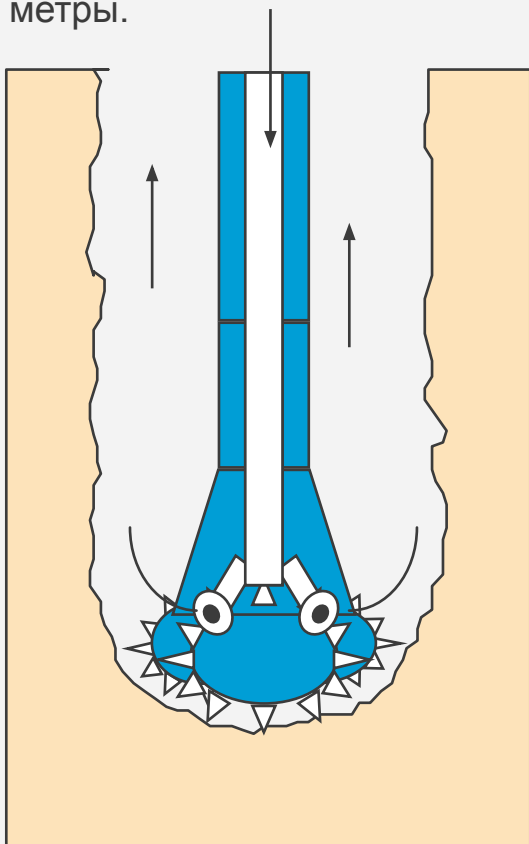
2) Жидкость циркулирует по скважине и поднимается снова вверх, унося с собой частицы горных пород, полученных в результате бурения долотом.

Насос

С

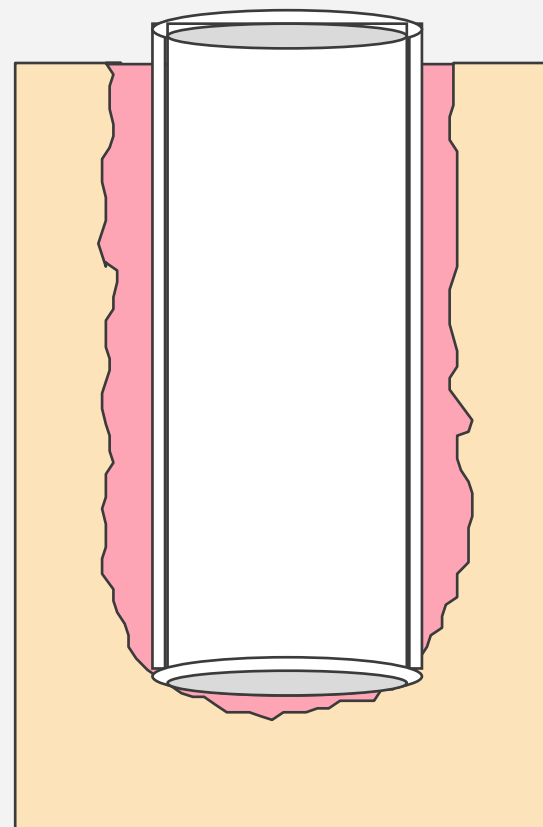
Последовательность бурения скважины

Сначала используется большое долото, которым бурятся первые метры.



Затем в пробуренную скважину помещается стальная обсадная колонна, которая цементируется для прочности.

0'

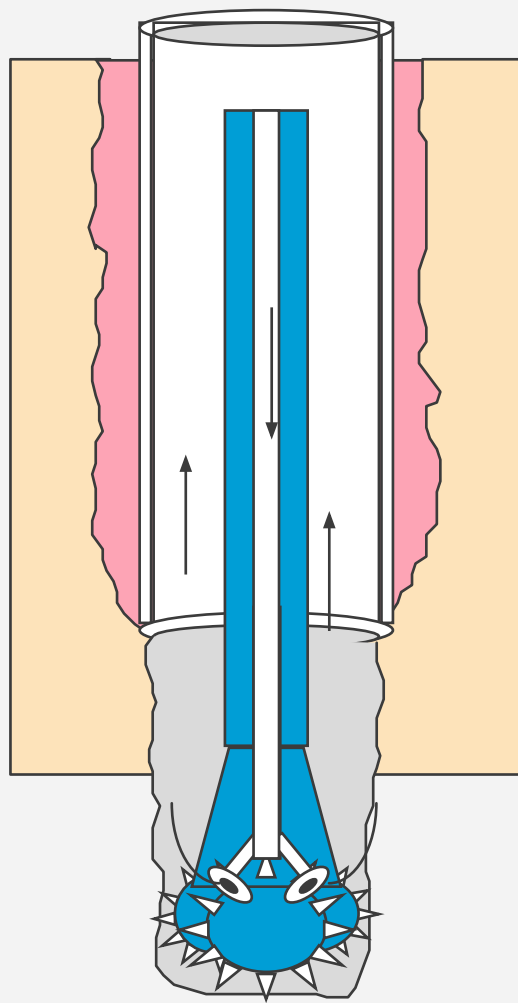


200'

Бурение кондуктора

На следующем этапе бурение ведут долотом меньшего диаметра, проникая еще глубже.

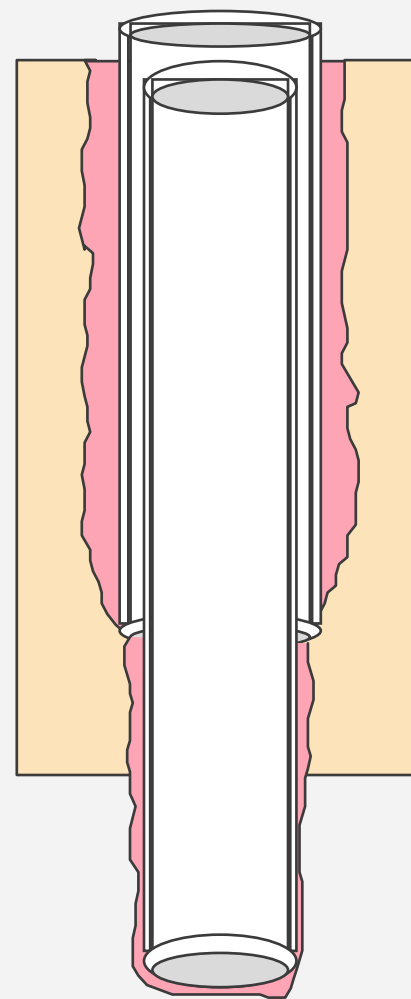
Достигается новая, большая глубина.



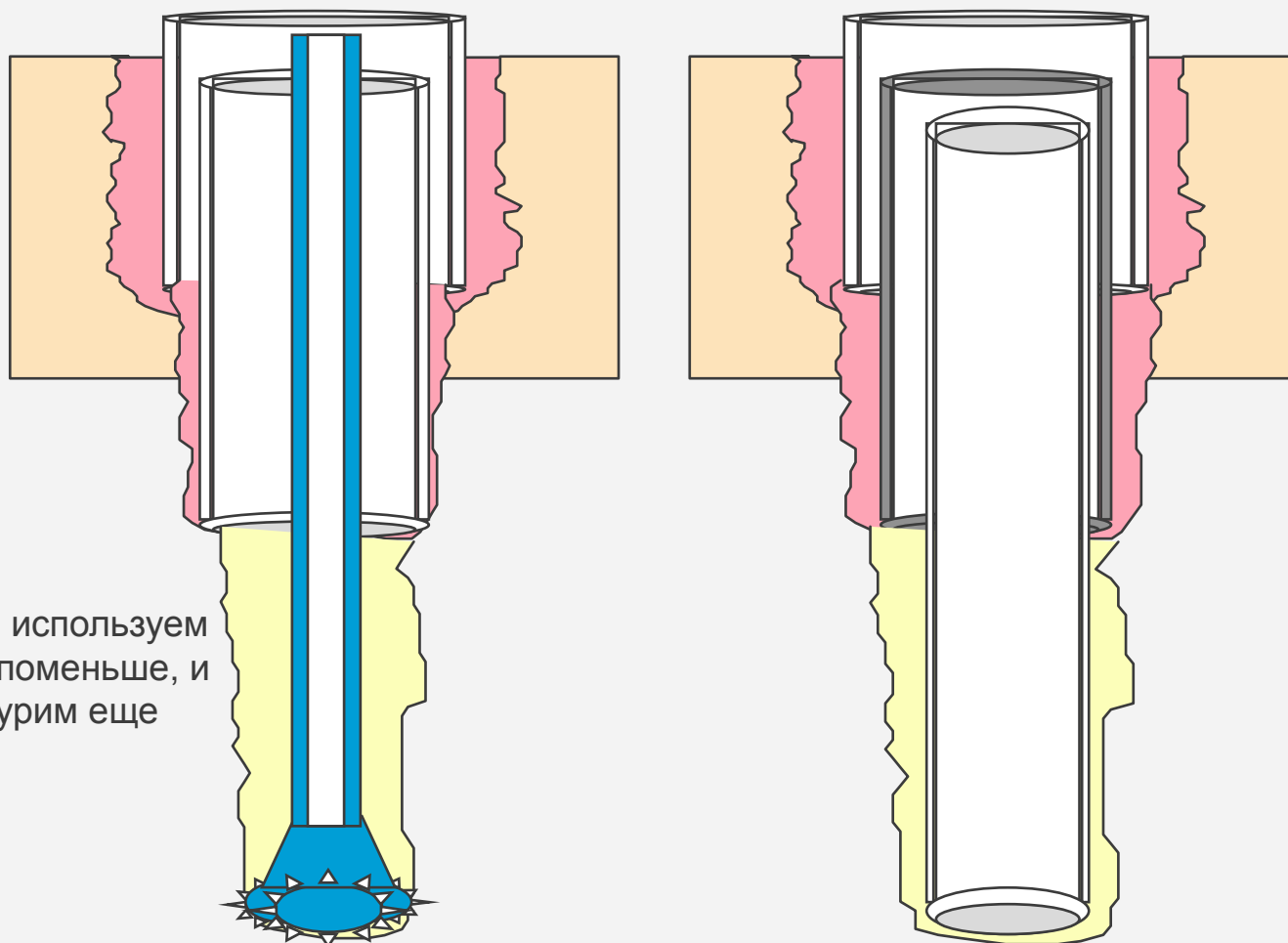
0'
Снова производится цементация пробуренной части

200'

500'

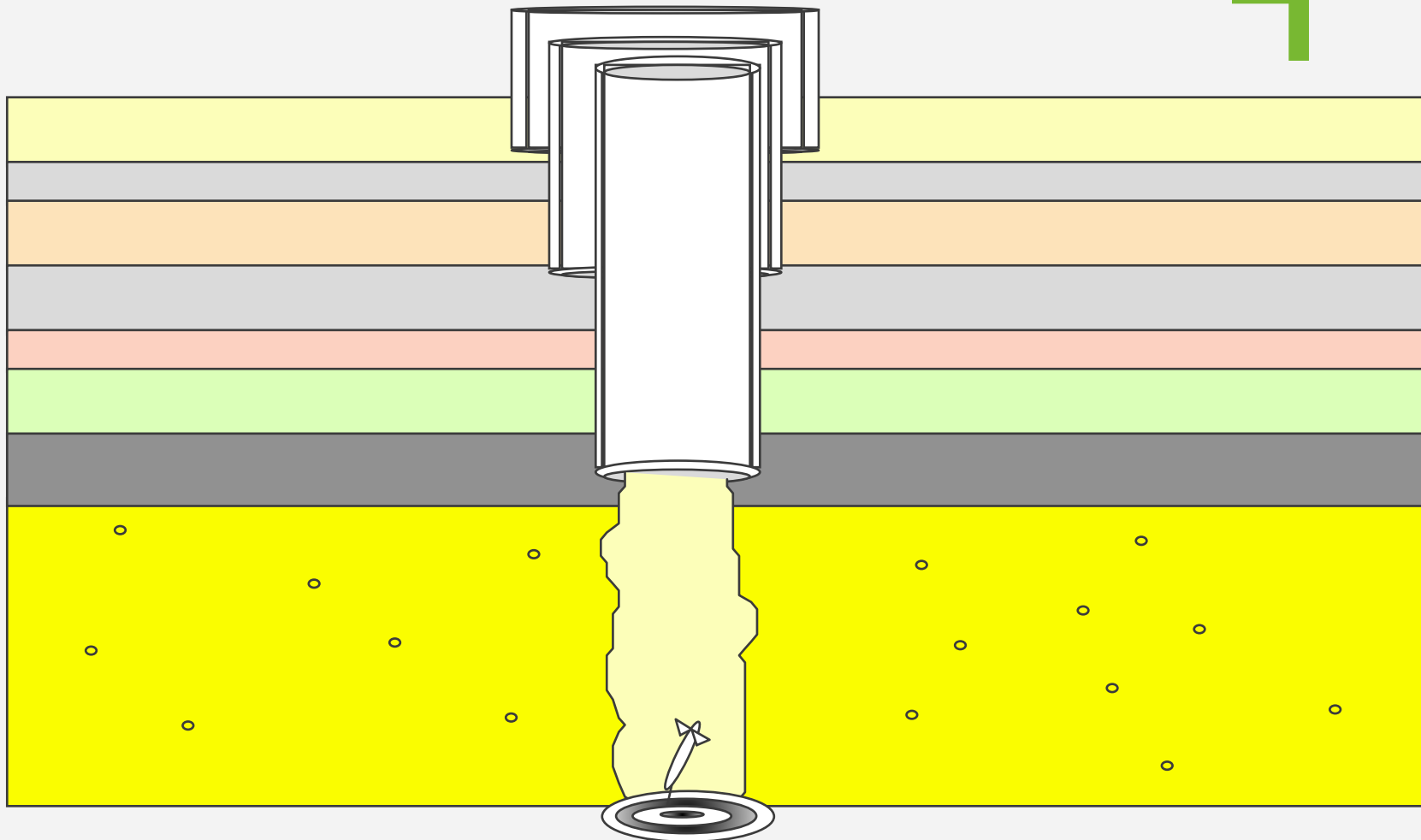


Бурение эксплуатационной колонны

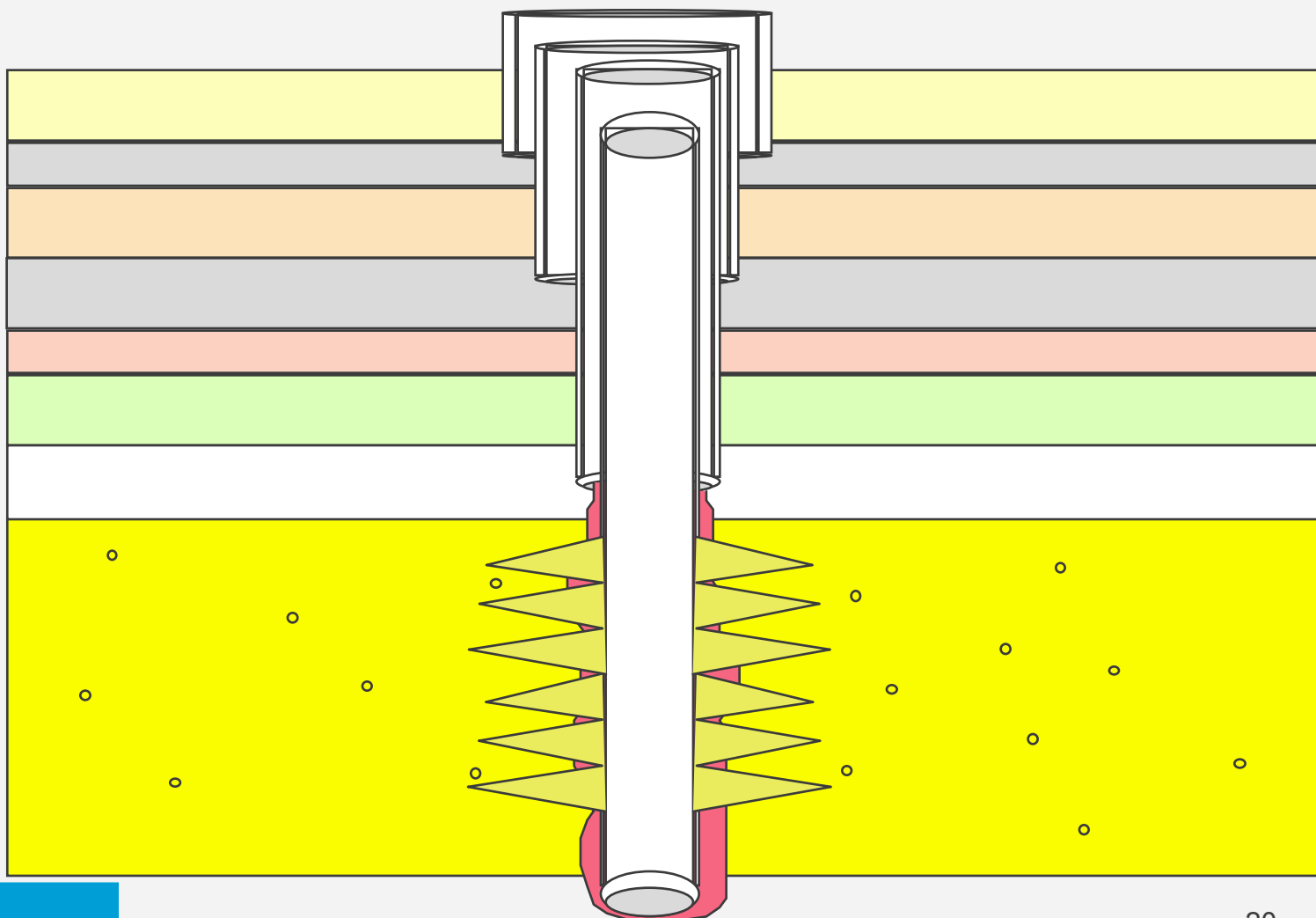


И снова используем долото поменьше, и снова бурим еще глубже.

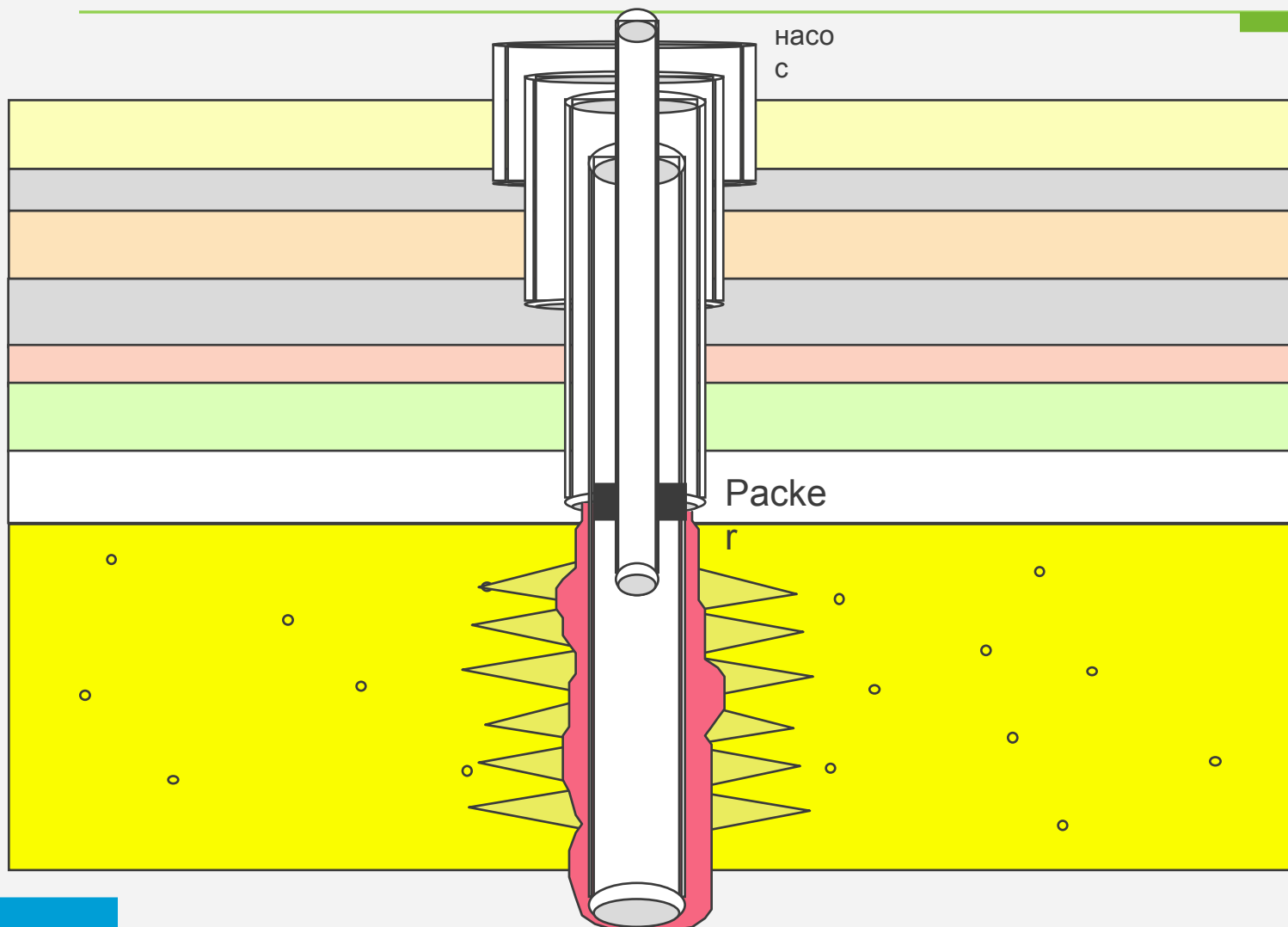
Таким образом, бурение скважины происходит в несколько этапов до тех пор, пока не будет достигнут целевой горизонт, содержащий нефть. Геологи должны установить, что именно содержится в нем: нефть или газ.



Затем, мы производим перфорации в скважине для создания специальных отверстий, по которым нефть из продуктивных слоев будет поступать в скважину



Включается насосно-компрессорная колонна, а нефтеносный интервал ограничивает манжетой для предотвращения проникновения нефти в другие зоны.



Буровая установка БУ 3000 ЭУК 1М



Обучение в нефтяных Университетах страны:

- Томск (Научно- исследовательский Томский Государственный политехнический университет институт газового дела; Hareot Watt);
- Москва (РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина);
- Уфа (Уфимский нефтегазовый университет)
- Тюмень (Тюменский государственный нефтегазовый университет)
- Пермь (Пермский государственный политехнический университет)

Экзамены для поступления:

- Математика;
- Физика;
- Русский язык.

Производственная практика

- СФ ЗАО «Сибирская сервисная компания» (г. Стрежевой), стажировка в должности:
 - Помощник бурильщика;
 - Инженер по наклонно-направленному бурению;

- 2. СФ ЗАО «Сибирская геофизическая компания» (г. Стрежевой), стажировка в должности :
 - Инженер по наклонно направленному;
 - Возможные производственные практики в буровых организациях г. Томска, Красноярска, Сургута, Стрежевого, Нижневартовска.

Области работы

Бурение и контроль бурения нефтяных, газовых, водяных скважин, освоение, капитальный и подземный ремонт скважин:

Организации работающие в данное области:

- Буровые и сервисные организации: ООО «Интегра бурение», ЗАО «Нижневартовскбурнефть», ЗАО «Сибирская сервисная компания», ООО «РН-Бурение», ООО «Пермьнефтеотдача», «Mi-Swaco», «Schlumberger» (знание английского), «Smith SS», «Halliburton»...
- Служба супервайзинга в нефтегазодобывающих предприятиях (специалисты с опытом или в качестве молодых специалистов): «ТНК-ВР», ОАО «Роснефть», ОАО «Газпром», ОАО «Газпром нефть», «Shell»...

Карьера

- Буровые и сервисные организации:
 - ✓ (ССК) Помощник бурильщика;
 - ✓ (ССК) Технолог, мастер;
 - ✓ (Schlumberger/Mi-Swaco) инженер по наклонно-направленному бурению/по буровым растворам;
 - ✓ Директор бурового предприятия;

- Служба супервайзинга в нефтегазодобывающих предприятиях:
 - ✓ Ведущий-специалист, супервайзер;
 - ✓ Начальник отдела;
 - ✓ Директор департамента.



Спасибо за внимание



Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Молодые специалисты ОАО «ТНК-Нягань»

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений



- **Разработка нефтяных месторождений** - это управление движением нефти в залежах к добывающим скважинам путем размещения и последовательного ввода всего заданного фонда добывающих и нагнетательных скважин при намеченных режимах их работы. Проект на разработку учитывает не только процессы, проходящие в пласте, но и определяет систему инженерных сооружений для сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа, обеспечение транспортных, энергетических, социальных, потребностей, экологических мероприятий при разработке месторождения.
- Как только нефть или газ обнаружены, следует оценить величину геологических запасов в пласте, величину извлекаемых запасов, их качество и способ безопасной транспортировки углеводородов до нефтеперерабатывающей установки или терминала дальнего транспорта. Другими словами, нужно оценить, является ли находка экономически перспективной. Если это так, принимается решение бурить следующие скважины и устанавливать на них эксплуатационное оборудование.

Университеты и институты РФ



Список ВУЗов

- Тюменский государственный нефтегазовый университет (Тюмень)
- Уфимский нефтяной государственный технический университет (Уфа)
- Санкт-Петербургский горный институт (Санкт-Петербург)
- Самарский государственный технический университет (Самара)
- Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина (Москва)



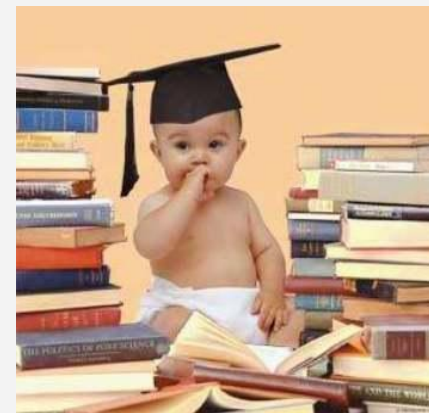
Вступительные испытания

Математика

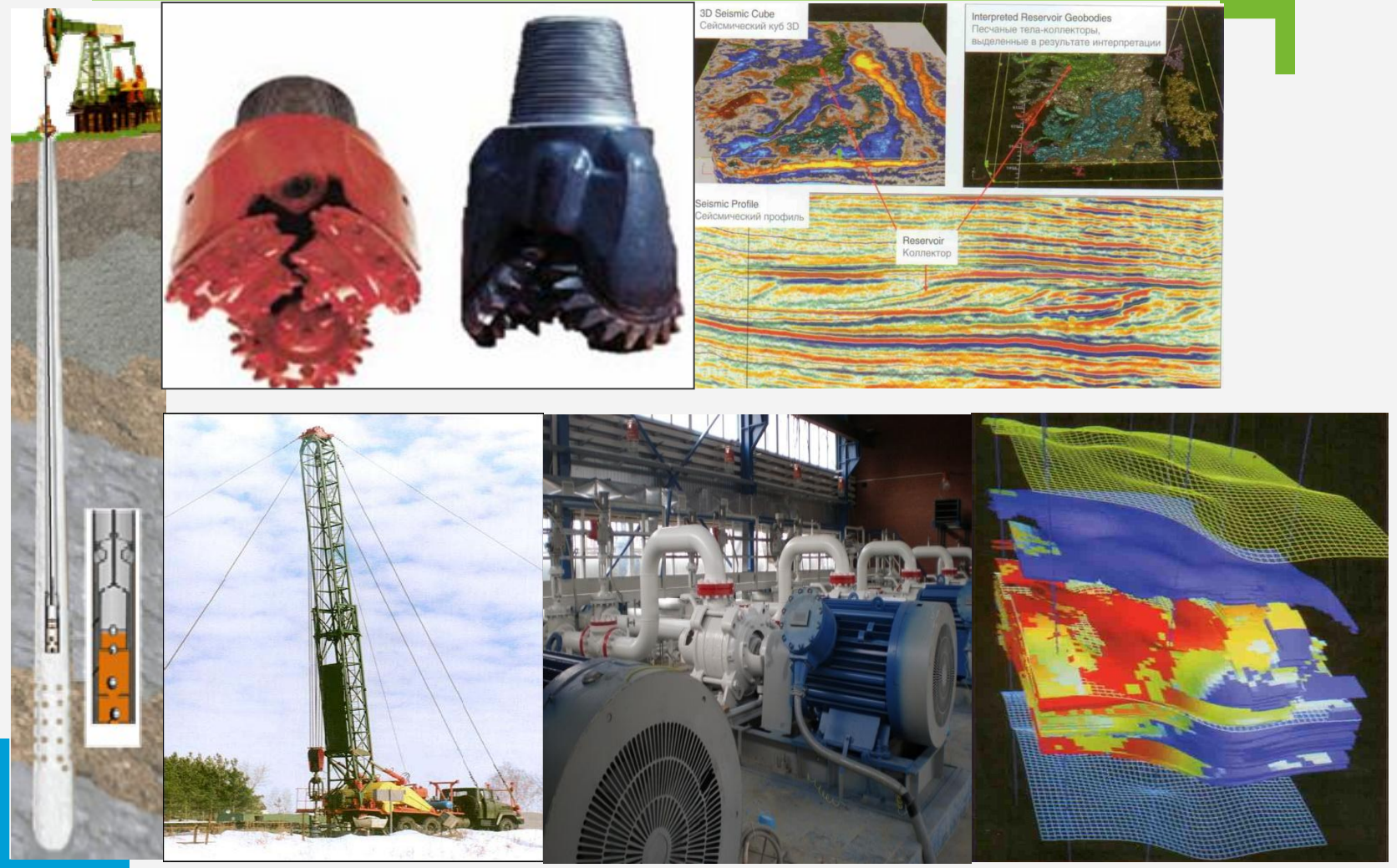
Физика



Русский язык



Дисциплины ВУЗа изучаемые на кафедре

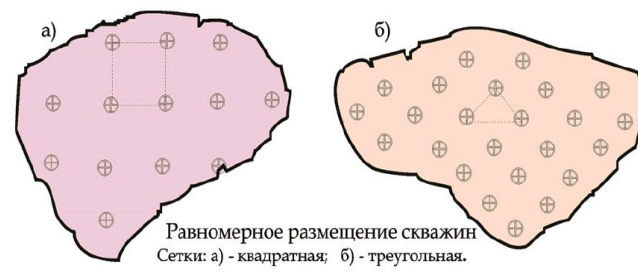
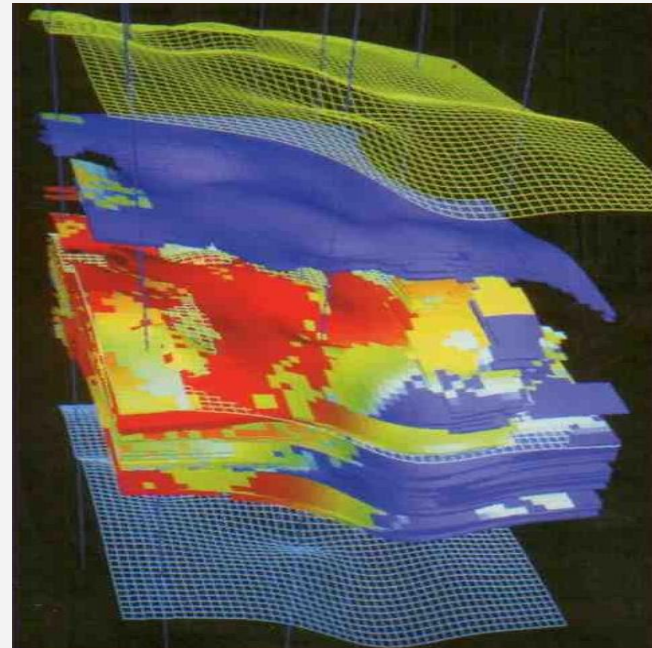


Предметы и дисциплины

- Разработка и эксплуатация нефтяных и газовый месторождений
- Методы увеличения нефтеотдачи;
- Сопротивление материалов;
- Материаловедение;
- Гидравлика;
- Термодинамика;
- Детали машин;
- Нефтегазопромысловое оборудование;

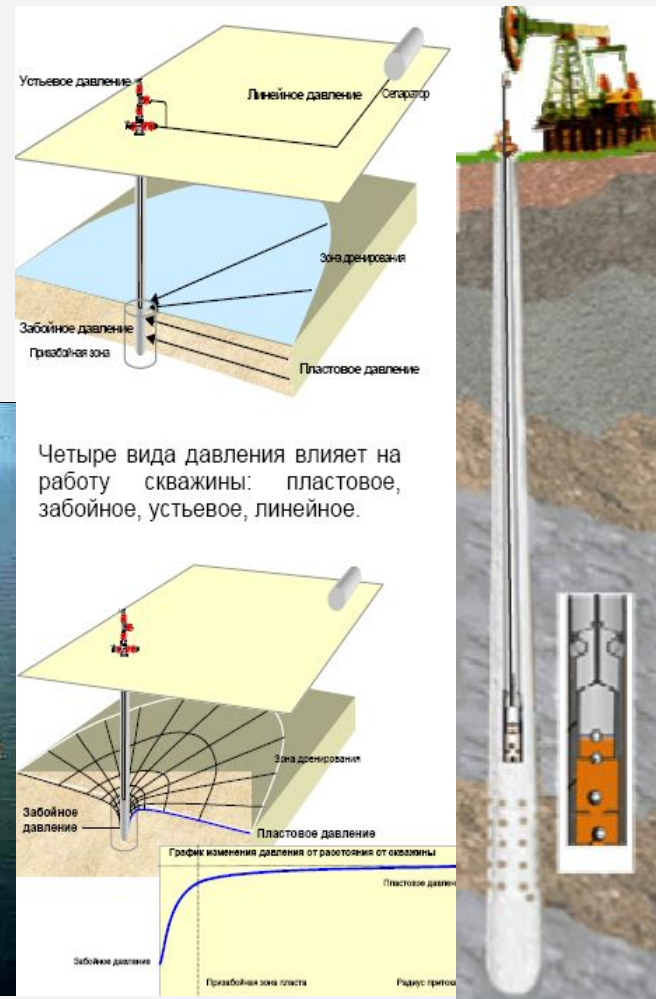
Разработка месторождений

- Разработка нефтяных месторождений
- Разработка газовых и газоконденсатных месторождений
- Разработка месторождений нефти и газа Западной Сибири
- Теоретические основы разработки нефтегазовых двухфазных залежей
- Моделирование разработки нефтяных и газовых месторождений



Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

- Нефтегазопромысловое оборудование
- Эксплуатация нефтяных и газовых скважин
- Скважинная добыча нефти
- Эксплуатация шельфовых месторождений



Возможность трудоустройства

Нефтегазодобывающие предприятия (в подразделениях геологии, разработки месторождений, добычи нефти, службах контроля предоставления услуг подрядными организациями по бурению, ремонту и исследованию скважин, интенсификации притока нефти из пласта и т.д.)

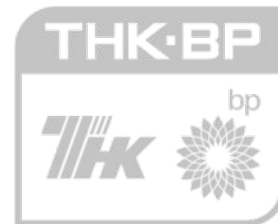
- Сервисные компании по ремонту скважин, интенсификации притока нефти из пласта и т.д.
- Проектные, научно-исследовательские институты
- Службы МЧС (по ликвидации аварий, фонтанная служба по ликвидации последствий аварий)

Карьерный рост





Спасибо за внимание



Инженерная механика

Молодые специалисты ОАО «ТНК-Нягань»

Инженерная механика

- Российский государственный университет нефти и газа имени И.М.Губкина (**Москва**)
- Брянский государственный технический университет (**Брянск**)
- Красноярский государственный технический университет (**Красноярск**)
- Оренбургский государственный университет (**Оренбург**)
- Орловский государственный технический университет (**Орел**)
- Самарский государственный технический университет (**Самара**)
- Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского (**Владивосток**)



В 42 университетах и институтах страны

Вступительные испытания

$$Q=L \cdot m$$

%

No



$$I=q/t$$

$$c=a+b$$

“



Дисциплины ВУЗа изучаемые на кафедре

- Сопротивлению материалов;
- Материаловедению;
- Гидравлике;
- Термодинамике;
- Детали машин;
- Основы проектирования;
- Расчет и конструирование нефтегазохимического оборудования.





Производственная практика



Практику студенты проходят в различных технологических цехах:

ЦППСН, ЦППД, ЦДНГ, ЦСТГ, РМУ, УКПГ и т.д.



Область работы инженера-механика



Работа на предприятии

Инженер-механик отвечает за правильную эксплуатацию оборудования, руководит техническим обслуживанием, ремонтом, монтажом и конструкторскими работами.



Карьерный рост



Ведущий
механик цеха

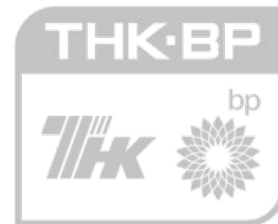
Заместитель
главного
механика

Главный
механик

Директор
технического
департамента



Спасибо за внимание



Химическая технология органических веществ

Молодые специалисты ОАО «ТНК-Нягань»

Химик-технолог



Квалификация: химический технолог

Ядро профессии:

Химический технолог владеет методами и способами получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов.

Выпускники направления работают на предприятиях различных отраслей, в лабораториях и научных центрах. Их задача — создание новых химических соединений, внедрение в эксплуатацию синтезированных веществ.

Особенно востребован труд химических технологов на производстве отделочных материалов, полимерных материалов, продуктов переработки нефти и др.

Подготовка к поступлению в университет

Обязательными предметами при поступлении на специальность “Химическая технология” являются:

- Русский язык
- Математика
- Физика



География ВУЗов

г. Москва (всего 11 институтов):

Московский государственный текстильный университет имени А.Н. Косыгина

Московский государственный университет тонких химических технологий имени М.В.Ломоносова

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

г. Тюмень:

Тюменский государственный нефтегазовый университет

Всего по России 89 институтов

Основные дисциплины

- Инженерная графика
- Информатика
- Математика
- Моделирование химико-технологических процессов
- Общая химическая технология
- Прикладная механика
- Процессы и аппараты химической технологии
- Системы управления химико-технологическими процессами
- Химические реакторы
- Электротехника и промышленная электроника



Профессиональная деятельность

Чему научат:

- Работать над созданием производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов, энергонасыщенных материалов и изделий на их основе;
- Заниматься организацией рабочих мест, их техническим оснащением и размещением технологического оборудования;
- Вести контроль соблюдения технологической дисциплины;
- Исследовать причины брака в производстве и разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению;
- Заниматься стандартизацией и сертификацией технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов

Практика студентов

Студенты проходят обязательные учебную и производственную практики, которые могут проводиться в сторонних организациях, на кафедрах и в лабораториях вуза, на производстве. Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа.



Карьерный рост

- Лаборанты химического анализа особенно востребованы в химической и нефтехимической промышленности. Это отрасль производства всегда отличалась престижностью, актуальностью, высоким доходом своих сотрудников и возможностью карьерного роста. Карьерный рост по вертикали предполагает повышение разряда квалификации со 2 по 4. При желании есть шанс получить должность заведующего лабораторией.





Спасибо за внимание