

Отчет по производственной практике по программе профессионального Модуля «ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по специальности среднего профессионального образования 131018 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»



**Руководитель практики:**  
**Гришанов Д.В, Гуськова Н.И.**  
**Автор презентации:**  
**ст. гр. РЭМ 341 Малайчук В.П.**

## ПП.05.01 Производственная практика (22.09.15-12.10.15)

### Виды работ

- 1) Управление скоростью движения выходного звена исполнительного механизма
- 2) Позиционирование штока гидроцилиндра в промежуточном положении. Схема с гидрозамком
- 3) Применение аккумуляторов в гидравлических приводах
- 4) Объемный гидромотор
- 5) Последовательная работа двух исполнительных механизмов
- 6) Параллельная работа двух исполнительных механизмов
- 7) Электрогидравлический привод. Прямое управление
- 8) Электрогидравлический привод. Непрямое управление. Устройства обработки электрического сигнала. Путевые бесконтактные выключатели
- 9) Электрогидравлический привод. Управление по давлению
- 10) Электрогидравлический привод. Управление по времени
- 11) Электрогидравлический привод. Совместная работа двух гидроцилиндров

## Личное участие



## Личное участие



## ПП.01.02 Производственная практика (13.10.15-02.11.15)

### Виды работ

- 1) Инструктаж по охране труда и технике безопасности на производстве
- 2) Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения оператора по опробыванию скважин, учебными лабораториями и оборудованием учебных мест.
- 3) Экскурсия в учебно-тренировочный центр «Досанг»
- 4) Определение типов породоразрушающего инструмента. Выбор шарошечных долот для конкретных условий бурения.
- 5) Подбор элементов бурильной колонны.
- 6) Проведение спуска и подъема инструмента для бурения и опробывания скважины на тренажере-имитаторе
- 7) Проведение имитации бурения скважины на тренажере-имитаторе
- 8) Определение вида ловильного инструмента для ликвидации аварий в скважине.
- 9) Обслуживание противовыбросового оборудования
- 10) Проведение свабигования на тренажере-имитаторе
- 11) Экскурсия в инженерно-технический центр ООО «Газпром добыча Астрахань»

## 1. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, охране окружающей среды

Испытание разведочных и эксплуатационных скважин после бурения проводится с целью определения гидродинамических характеристик коллекторов, оптимального режима эксплуатации, оценки промышленных запасов нефти и газа, определения оптимальных дебитов и составления проекта разработки месторождения.

Работы по освоению и испытанию скважин могут быть начаты при обеспечении следующих условий: высота подъема цементного раствора за эксплуатационной колонной отвечает проекту и требованиям охраны недр;

эксплуатационная колонна прошаблонирована, опрессована совместно с колонной головкой и превенторной установкой, герметична при максимально ожидаемом давлении на устье скважины; устье с превенторной установкой, манифольдный блок и выкидные линии оборудованы и обвязаны в соответствии с утвержденной схемой;

установлены сепаратор и емкости для сбора флюида. Применение гибких рукавов в обвязке устья, сепаратора и емкостей запрещается.

Устье скважины перед перфорацией эксплуатационной колонны должно быть оборудовано превенторной установкой по утвержденной схеме, а скважина заполнена буровым раствором с плотностью, отвечающей требованиям настоящих Правил.

Перед спуском заряженного перфоратора в скважину спускают шаблон с глубинным манометром для проверки проходимости приборов и уточнения давления в зоне перфорации.

Во время перфорации должно быть установлено наблюдение за уровнем жидкости на устье скважины. Его снижение не допускается.

## 2. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения оператора по опробыванию скважин, учебными лабораториями и оборудованием учебных мест.

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих Выпуск 6  
Разделы: "Бурение скважин", "Добыча нефти и газа" (утв. постановлением Минтруда РФ от 14 ноября 2000 г. N 81)

§ 21. Оператор по опробованию (испытанию) скважин (4-й разряд )

**Характеристика работ.** Ведение процесса опробования (испытания) скважин под руководством оператора по опробованию (испытанию) скважин более высокой квалификации. Разборка, промывка испытателя пластов после каждой операции. Проверка состояния резьбовых соединений, взаимодействия частей и состояния сальниковых уплотнений. Ремонт или замена деталей и восстановление сальниковых уплотнений. Сборка и опрессовка испытателя пластов. Проверка пакеров, проверка герметичности пакеровки. Сборка комплекта испытательного инструмента, подбор бурильных труб. Наблюдение за спуском и подъемом пластоиспытателя при прохождении интервалов посадок. Отбор проб жидкости. Участие в монтаже противовыбросового оборудования на устье скважин.

**Должен знать:** геологию месторождения, технологический процесс бурения скважин на нефть, газ и другие полезные ископаемые и опробование (испытание) скважин; назначение, устройство, технические характеристики испытателя пластов и пробоотборника, порядок их сборки и разборки; схемы монтажа противовыбросового оборудования на устье скважин; типы, размер бурильных труб и насосно-компрессорных труб; виды резьб; типы и размеры пакеров; причины нефтегазоводопроявлений; слесарное дело.

### 3. Экскурсия в учебно-тренировочный центр «Досанг»

Во время практики мы посетили учебно-тренировочный центр «Досанг» - филиал астраханской военизированной части по предупреждению возникновения и по ликвидации открытых газовых и нефтяных фонтанов ООО «Газобезопасность»

Нам показали буровое оборудование и рассказали о его применении в производстве



#### 4. Определение типов породоразрушающего инструмента. Выбор шарошечных долот для конкретных условий бурения.

Текст слайда

Обычно тип долота выбирают сравнивая работу долот различных типов при одном базовом режиме бурения.

Однако оптимальные режимы при бурении различными типами долот могут также различаться, поэтому выбор долот должен осуществляться путем сопоставления показателей при оптимальных для каждого долота режимах.



Эта концепция была учтена ВНИИБТ ом при составлении методики выбора типов долот , основанной на статистической обработке обширной промысловой информации. Результатом этой обработки явилась выполненная в координатах категория твердости - категория абразивности карта выбора типа долота, где каждому типу соответствует определенная точка.

Идея выбора типа долота по твердости и абразивности горной породы правильна, поскольку от твердости горной породы зависит механическая скорость проходки, а от абразивности — темп ее падения во времени; кроме того, твердость и абразивность влияют на стойкость опоры долота

## 5. Подбор элементов бурильной колонны.

БК состоит из свинченных друг с другом ведущей трубы, бурильных труб и утяжеленных бурильных труб (УБТ). Верхняя часть БК, представленная ведущей трубой, присоединяется к вертлюгу с помощью верхнего переводника ведущей трубы и переводника вертлюга. Ведущая труба присоединяется к первой бурильной трубе с помощью нижнего переводника ведущей трубы, предохранительного переводника и муфты бурильного замка. Бурильные трубы свинчиваются друг с другом бурильными замками, состоящими из муфты бурильного замка и его ниппеля или соединительными муфтами 1. УБТ и свинчиваются друг с другом непосредственно. Верхняя УБТ присоединяется к бурильной трубе с помощью переводника, а нижняя привинчивается через переводник к долоту (при роторном бурении) или к забойному двигателю с долотом.

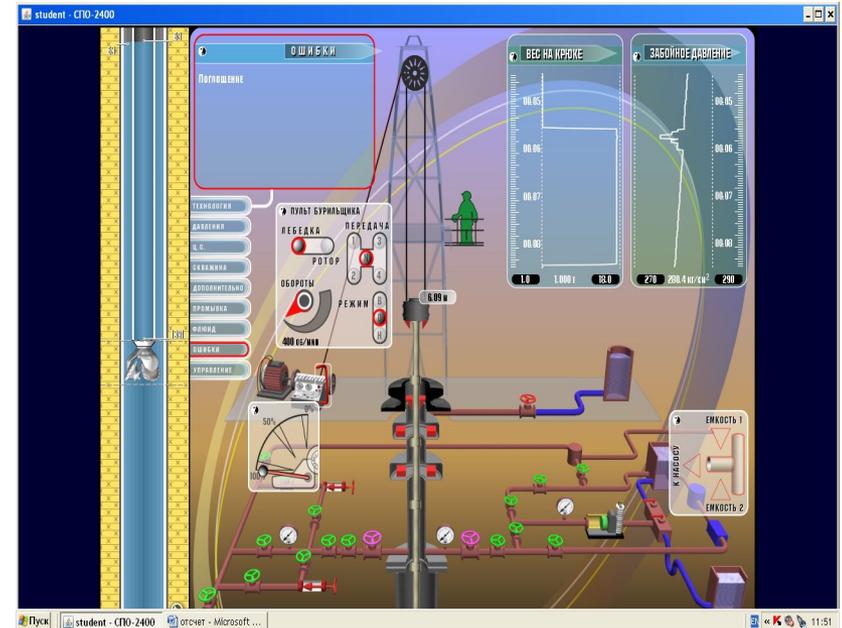
Кроме названных выше элементов в компоновку БК могут включаться калибраторы, центраторы, стабилизаторы, расширители, промежуточные опоры для УБТ, обратные апаны, фильтры, шламометаллоуловители, амортизаторы, протекторные кольца, средства наклонно-направленного бурения, керноприемные устройства и другое специальное оборудование.



## 6. Проведение спуска и подъема инструмента для бурения и опробывания скважины на тренажере-имитаторе

Отличительной

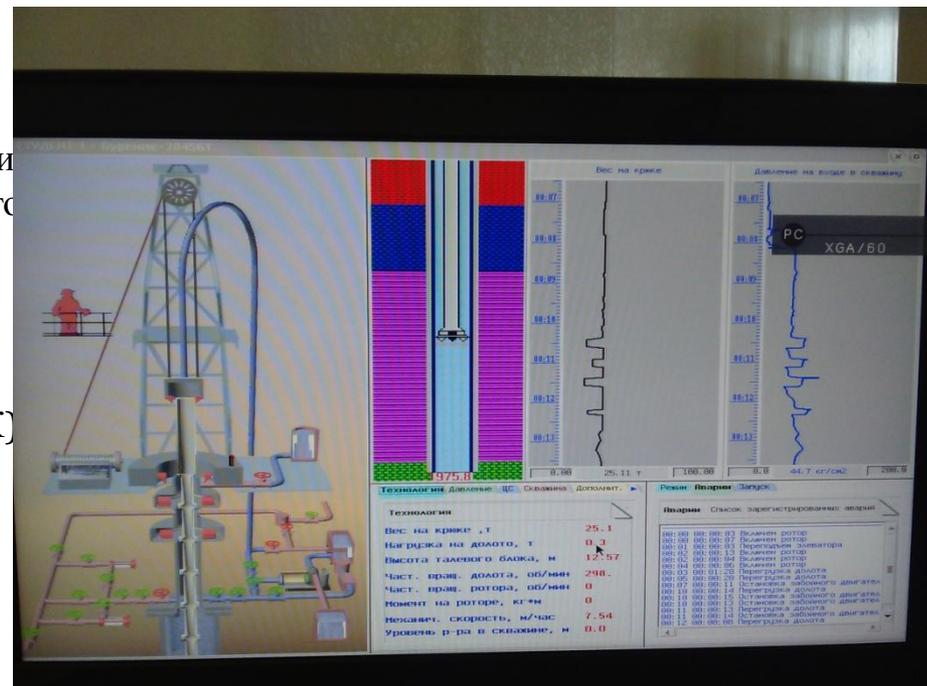
Целью обучения бурового персонала является выработка навыков управления бурильной установкой при реализации перечисленных процессов. Для этого используется Тренажер-имитатор капитального ремонта скважины (КРС), включающий описанные ранее пульты (посты) управления, комплекс показывающих приборов, а также комплекс имитационных и учебно-тренировочных задач (УТК), частью которого является <<БУРЕНИЕ>>



## 7. Проведение имитации бурения скважины на тренажере-имитаторе

### Применяемые

Целью обучения бурового персонала является выработка навыков управления бурильной установкой при реализации перечисленных процессов. Для этого используется Тренажёр-имитатор капитального ремонта скважины (КРС), включающий описанные ранее пульта (посты) управления, комплекс показывающих приборов, а также комплекс имитационных и учебно-тренировочных задач (УТК) частью которого является <<БУРЕНИЕ>>

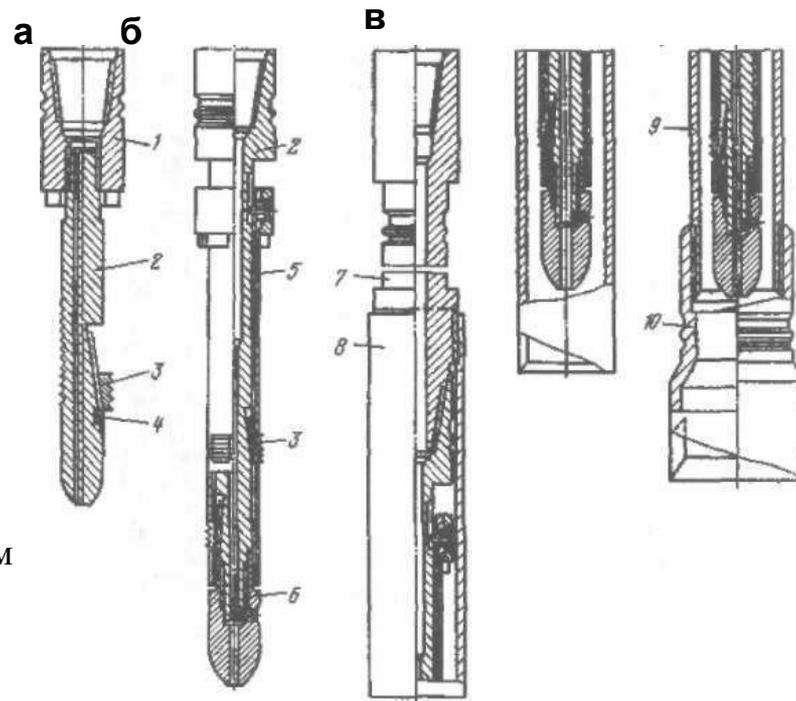


## 8. Определение вида ловильного инструмента для ликвидации аварий в скважине.

### Применяемые

Основные работы при ликвидации аварий в скважинах - ловильные, фрезерные и вспомогательные (подготовительные). В соответствии с этим инструменты и устройства подразделяют на захватные, режущие и вспомогательные. В данной главе приведены сведения по ловителям для насосных штанг, насосно-компрессорным трубам и вспомогательному инструменту для работы в эксплуатационной колонне.

Ловители изготавливают с резьбой левого направления и применяют их с центрирующим приспособлением (воронкой). Спускают ловители в скважину на колонне левых бурильных труб.



Труболовка внутренняя неосвобождающаяся :  
*а, б - труболовка в сборе без центрирующего приспособления;*  
*в - труболовка в сборе с центрирующим приспособлением (направление с вырезом); г - труболовка в сборе с центрирующим приспособлением (направление с воронкой);*  
 1 - переводник; 2 - стержень; 3 - плашка;  
 4 - клин; 5 - плашкодержатель; 6 - наконечник; 7 - специальный переводник;  
 8 - направление с вырезом; 9 - направление; 10 - воронка

## 9. Обслуживание противовыбросового оборудования

Противовыбросовое оборудование предназначено для герметизации устья скважин с целью предупреждения выбросов и открытых фонтанов

### *Технология ремонта превенторов:*

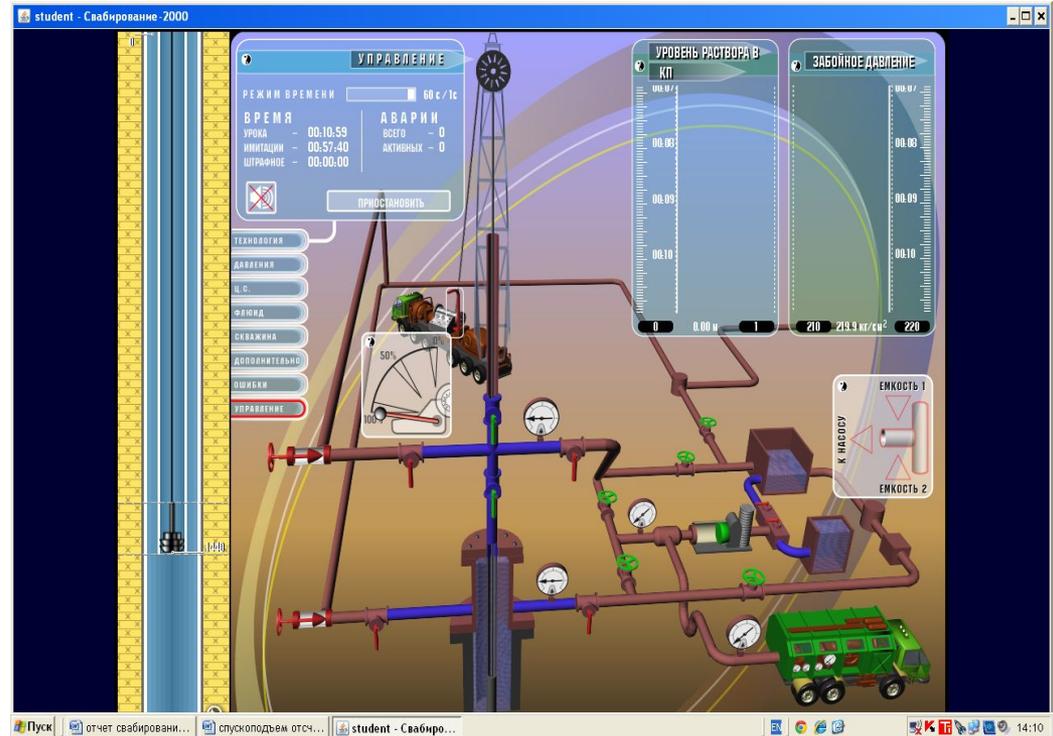
- Проведение капитального ремонта превенторов с полной разборкой, восстановлением деталей и сборкой изделия;
- Реставрация корпусов превенторов методом наплавки;
- Проведение экспертизы промышленной безопасности деталей превенторов с выдачей заключения о состоянии работоспособности;
- Проведение испытания на рабочее и пробное давление на стенде



## 10. Проведение свабиrowания на тренажере-имитаторе

Применяемые

В процессе практики я научился вызывать приток флюидов при освоении новых добывающих скважин и скважин, выводимых из консервации методом свабиrowания на тренажере-имитаторе



## 11. Экскурсия в инженерно-технический центр ООО «Газпром добыча Астрахань» Применяемые

Я посетил инженерно-технический центр, где мне объяснили принципы и основы работ на производстве

