



Спецтехника для перевозки длинномерного НПО при обслуживании нефтепромыслов

Специальность: 21.02.01

Группа: 4Н178

Выполнил: Решитов Р.Р.

Руководитель проекта: Шестернева М.А.

Консультанты: Ибрагимова И.М.

Ибрагимова И.М.



Агрегат для перевозки штанг АПШ



Агрегат предназначен для механизированной погрузки-разгрузки и перевозки различного длинномерного нефтепромыслового оборудования (насосно-компрессорные трубы, глубинно-насосные штанги и т.п.).

Электромеханизированный трубовоз ТВЭ



Трубовоз ТВЭ-6,5-131А, смонтированный на автомобиле-тягаче ЗИЛ-131А и прицепе-ропуске, предназначен для перевозки труб.

Самопогрузчик промышленный ПС-0,5К



ПС–0,5К предназначен для механизированной погрузки, доставки на скважины и разгрузки длинномерного технологического оборудования (скважинных насосов, насосных штанг, насосно-компрессорных труб с покрытием и т. д.) без прицепных устройств при обеспечении его сохранности в процессе доставки

Конструкция основных узлов и деталей оборудования



При всех способах эксплуатации скважин подъем жидкости и газа на поверхность происходит по насосно-компрессорным трубам (НКТ). Из НКТ составляют колонны, которые спускают в скважину перед началом ее эксплуатации.



Для передачи возвратно-поступательного движения от привода к плунжеру скважинного насоса используется колонна насосных штанг. Она собирается из отдельных штанг, соединяемых муфтой.

Монтаж подъемного агрегата



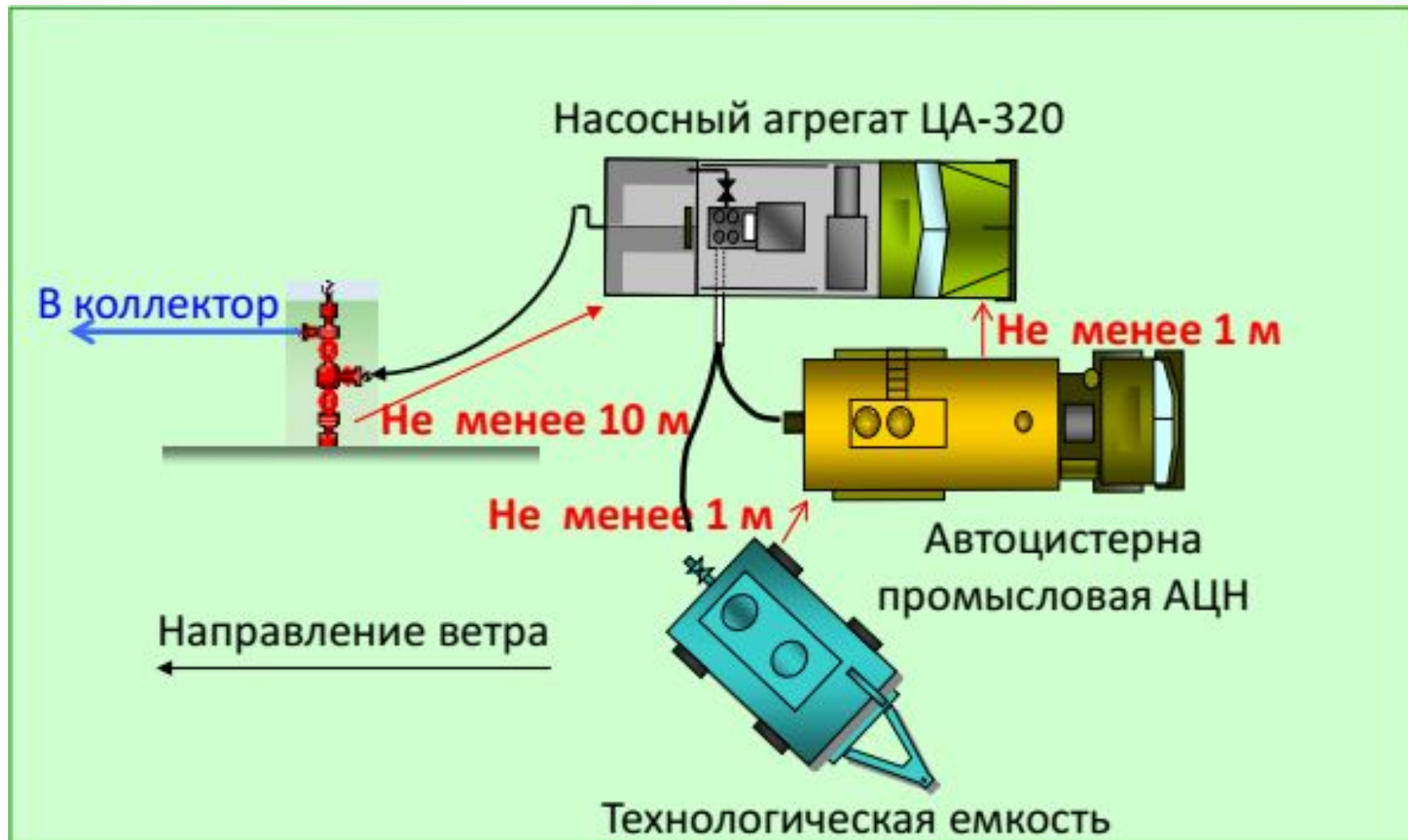
- выбирается, расчищается и при необходимости планируется площадка для установки подъемника, приемных мостков и стеллажей;
- агрегат устанавливается на домкраты;
- мачта, талевый канат и оттяжки подъемного агрегата переводятся из транспортного положения в положение для монтажа;
- машинист подъемного агрегата производит подъем секций мачты;
- агрегат заземляется;
- производится натяжение ветровых и силовых оттяжек;

Ремонт насосно-компрессорных труб

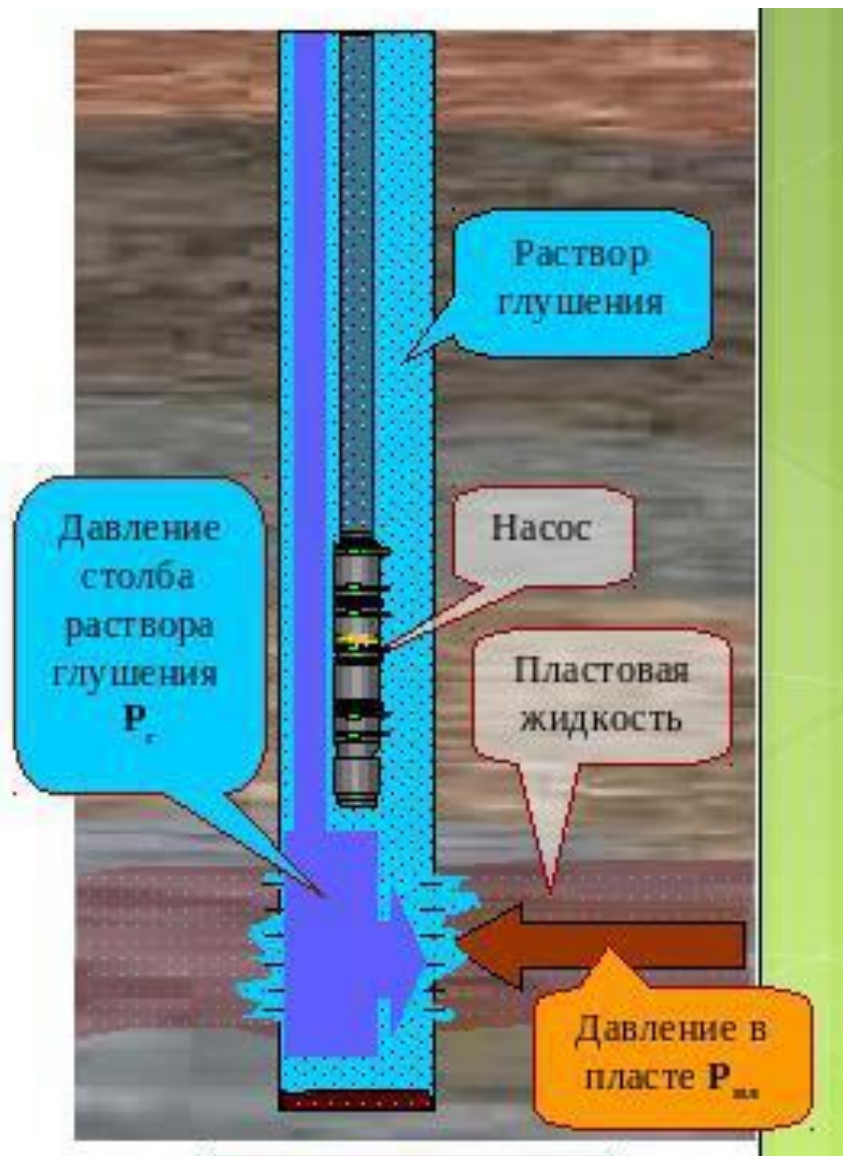


- сортировка, разбраковка, промер длины труб подлежащих ремонту
 - мойка внутренней и наружной поверхности;
 - Дефектоскопия;
 - определение толщины стенки;
 - нарезание новой резьбы и наворот новых муфт;
 - гидроиспытание;
 - маркировка краской;
- установка предохранительных элементов для защиты резьбы;
- контроль качества готовой продукции

Схема расстановки спецтехники при глушении скважины

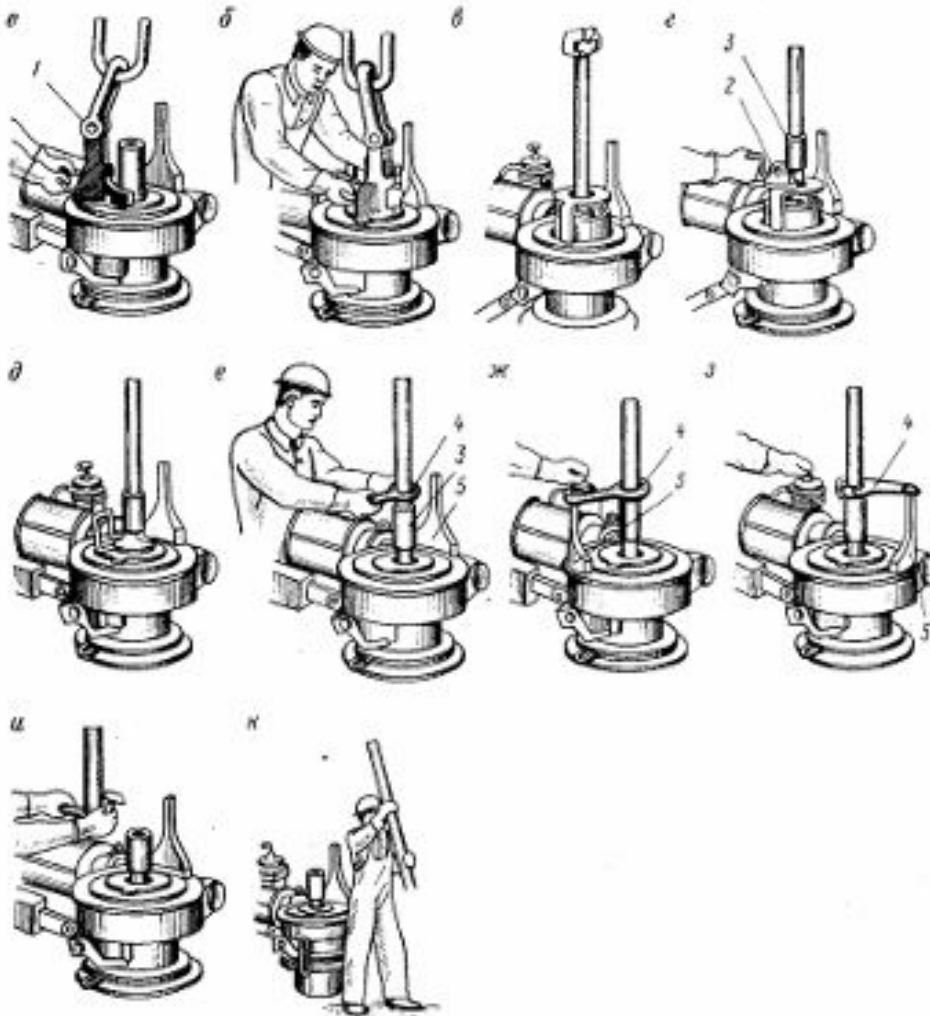


Глушение скважин



Глушение – это процесс создания противодействия на пласт эксплуатируемый или вскрываемый пласт с помощью задавочной жидкости в целях предупреждения газонефтеводопроявлений и открытого фонтанирования

Технология подъема труб с использованием автомата АПР



а), б) – захват трубы элеватором;
в), г) – подъем НКТ;
д) – захват колонны клиньями АПР;
е) – установка ручного ключа на трубу;
ж), з) – отвинчивание резьбы;
и) – снятие ручного ключа с трубы;
к) – отвинченная труба укладывается на мостки

Источники информации

- 1 Молчанов А.Г. Подземный ремонт скважин. – М.: Альянс, 2019
- 2 Сулейманов А.Б., Карапетов К.А., Яшин А.С. Техника и технология капитального ремонта скважин. – М.: Альянс, 2019
- 3 http://sarrz.ru/produkciya/separatory_otstojniki/
- 4 <http://www.studfiles.ru/preview/4243170/>
- 5 <https://www.youtube.com/watch?v=oOEMLtjnAV8>