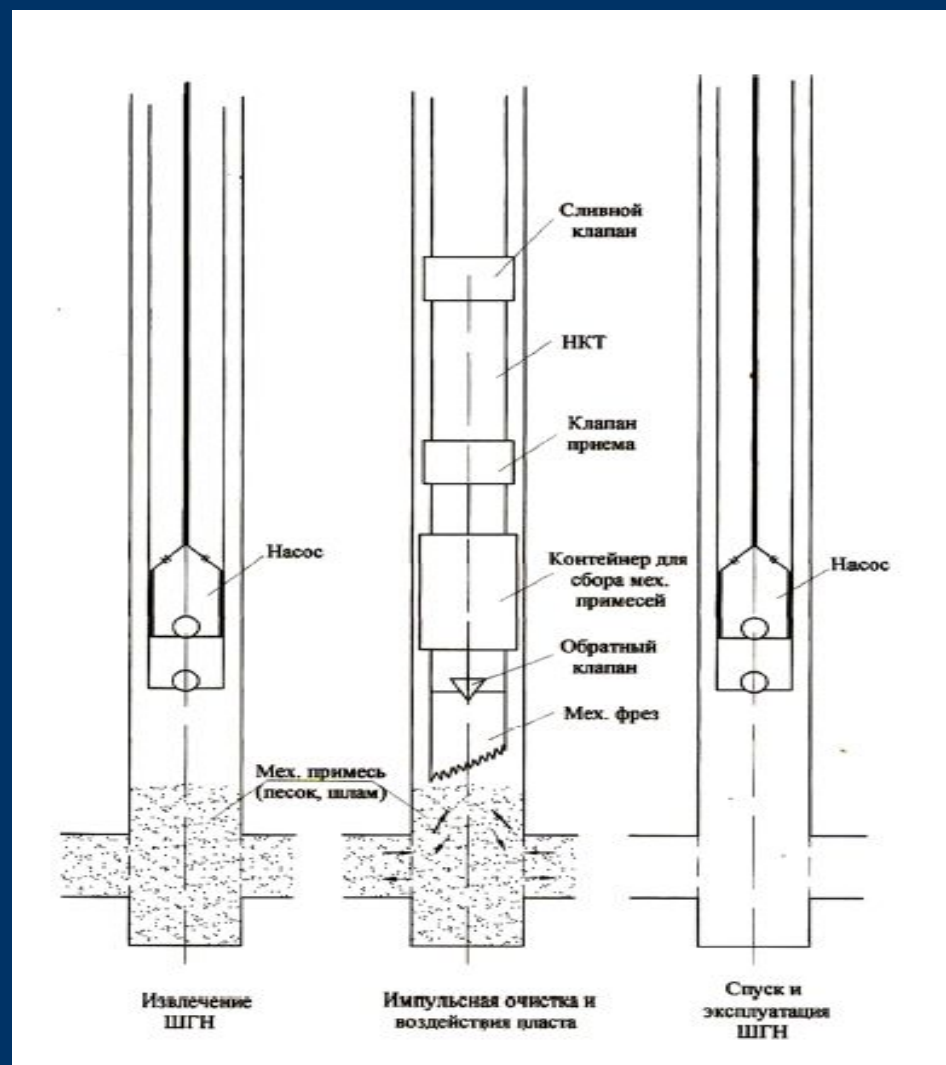


Гидростатическое устройство для очистки забоя скважины

- Цель проекта-
- Эффективная эксплуатация нефтяных скважин погружными глубинными насосами после импульсной очистки и воздействие на пласт гидравлическим устройством.
- Многолетний опыт эксплуатации скважин глубинными насосами показывает, что одним из факторов повышения нефтеотдачи пластов происходит за счет правильной очистки и воздействия на призабойную зону пласта. От состояния призабойной зоны пласта существенно зависит эффективность разработки месторождений, дебиты добывающих скважин, доля пластовой энергии, которая используется на подъем жидкости непосредственно на скважине.
- Очень важно, чтобы энергия расходуемая на преодоление фильтрационных сопротивлений призабойной зоны пласта была бы достаточно мала при отборе жидкости.
- Длительная эксплуатация пласта и проводимые технологические процессы вносят изменения в распределение внутренних напряжений в окружающей забой породе.
- Для снижения фильтрационных сопротивлений необходимо проведение мероприятия импульсной очистки и импульсного воздействия в призабойной зоне пласта для повышения проницаемости, улучшения сообщаемости со стволом скважины, увеличения системы трещин и каналов для облегчения притока и снижения энергетических потерь в этой ограниченной зоне пласта.
- Для этой цели рекомендуется устройство гидростатическое импульсное, в котором обеспечивается импульсная очистка и импульсное воздействие на пласт.



Область применения и порядок работы комплекса

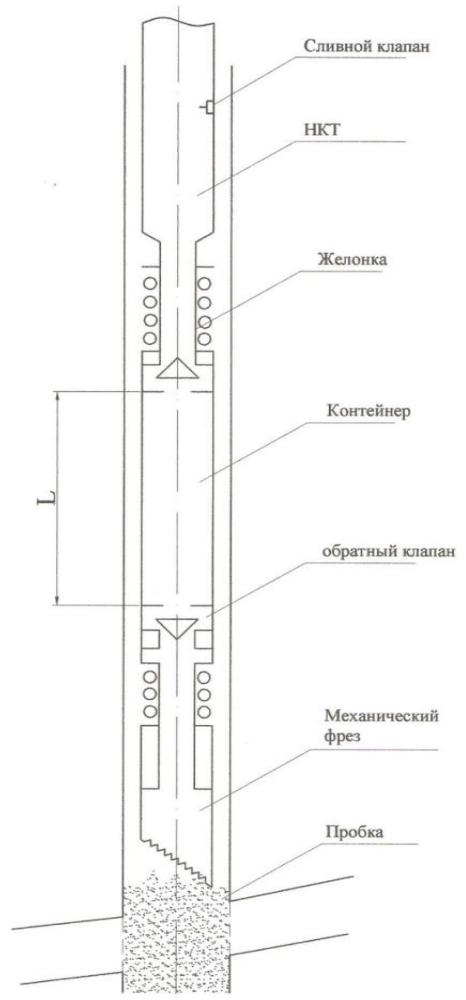
•Предназначение:

- Для измельчения и сбора в контейнер твердого грунта, цементной корки, пропанта, песчанной пробки, шлама, окалины без промывки.
- В предлагаемом методе после извлечения глубинного насоса из скважины спускается специальное устройство гидростатическое импульсное. Предлагаемое устройство спускается в скважину и приводится в действие имеющимся на устье скважин подъемным агрегатом. Устройство в скважине работает расчетным движением вверх и вниз. При этом сначала имеющимся в конструкции фрезом измельчает грунт (пропан, шлам, песчаные пробки), одновременно открывается верхний клапан и жидкость с механическими примесями из статической камеры проходят через атмосферные камеры и собирается в контейнер. Для повторения циклов, НКТ поднимается вверх на расчетную высоту 1-2 метра и обратным спуском процесс повторяется. Количество импульсных циклов зависит от объема спускаемого контейнера. После импульсной очистки и воздействия на пласт устройство поднимается и ревизируется для последующего спуска.
- Желонка работает при начальной нагрузке от 500 кг. до 20 тонн.
- При нагрузке 500 кг. фрез проворачивается на 360 градусов по часовой стрелке, при снятии нагрузки фрез возвращается в первоначальное положение. Цикл можно повторять до полного наполнения контейнера.
- Объем забираемого грунта зависит от гидростатического давления. Чем больше статический уровень жидкости, тем больше объем отбираемого грунта.
- Критерии подбора контейнера зависит от статического уровня жидкости и предполагаемого объема отбираемого грунта.

Преимущество комплекса очистки скважины

- Применение устройства для импульсной очистки и воздействия на пласт сопровождается следующими преимуществами:
 - Устройство простое и не требует дополнительного технологического оборудования, работа проводится с помощью подъемного агрегата, который находится на устье скважины.
 - После проведения импульсных очисток и воздействия на пласт подача добываемого флюида сразу восстанавливается.
 - Не нарушается механическая устойчивость призабойной части пласта, предотвращается обрушение породы.
 - Восстанавливается гидродинамическая связь с забоем, с нефтенасыщенным пластом.
 - Эффективное дренирование всей нефтенасыщенной толщины пласта.
 - Отсутствие затрат на привлекаемую технику для промывок скважины, а также отсутствие затрат на используемую жидкость и хим.реагентов для технологических промывок скважины
 - Соответствует экологическим нормам и стандартам.
-
-

Схема компоновки и основные узлы комплекса.



Технические характеристики .

Основные параметры и размеры	ЖГФ-89	ЖГФ-95	ЖГФ-105
Наружный диаметр эксплуатационной колонны, мм		140	146,168,178
Максимальный перепад давлений на желонку, МПа		35	
Рабочая среда	Нефть, гфз, газоконденсат, пластовая вода, смесь песка и глины		
Максимальная температура рабочей среды, °С		120	
	89	95	105
Габаритные размеры, мм			
- наружный диаметр		1100	
Длина отдельных узлов:		380	
- фрез механический		970	
- обратный клапан		250	
- желонка			
- сливной клапан			
- контейнер из НКТ 73 ГОСТ 633-80			
	В зависимости от характеристики скважин и технических примесей длина (диаметр труб) подбирается		
Масса, кг (без контейнера)	65	70	82