

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/295751>

Тип работы: Реферат

Предмет: Машиностроение

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 2

1 Техническое задание на выполнение работ 3

1.1 Основания для выполнения работы 3

1.2 Функциональный заказчик 3

1.3 Цель и задачи работы 3

1.4 Требования к результатам работы 4

1.5 Этапы выполнения работ 4

1.6 Объекты и объемы внедрения 6

1.7 Патентная чистота 6

1.8 Порядок сдачи - приёмки 6

1.9 Перечень и комплектность результатов работы 7

2 Патентные исследования 8

Заключение 11

Список использованных источников 12

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы в буровых работах по всему миру все чаще используются высокоскоростные трёхпоршневые насосы одностороннего действия вместо двухпоршневых насосов двойного действия. Это не случайно и объясняется тем, что после перехода в зону высокого давления наряду с требованиями резкого снижения веса возрастают требования к надежности работы буровых насосов, а также возникает необходимость постоянно следить за степенью срабатывания уплотнительных устройств в процессе эксплуатации. Наряду с этим снижается эффективность использования обратного хода поршня в двухпоршневых насосах высокого давления двустороннего действия из-за относительного увеличения площади штока поршня, что, например, для насосов У8-6МА и У8-7МА уже составляет 30-40% от минимального диаметра площади поршня.

Ввиду этих факторов за рубежом, в основном в США, Германии, Японии и Румынии, в последние годы в практику бурения успешно внедряются трехпоршневые насосы одностороннего действия. Исключительно быстрое внедрение в практику глубокого бурения трехпоршневых насосов и замена их двухпоршневыми, особенно на морских буровых установках и в труднодоступных районах, обусловлено рядом технических требований. и эксплуатационные преимущества. Основной (при той же мощности насоса): меньший вес и габариты (примерно в 1,4-1,5 раза); небольшая неравномерность подачи в 2 раза и неравномерность напора в 5-6 раз; уменьшение количества сменных деталей в 1,3-1,4 раза и их веса в 2-3 раза.

Появлению в буровой практике трехпоршневых насосов предшествовало большое количество экспериментальных работ, проведенных различными фирмами с целью отработки приемлемых конструктивных и кинематических параметров, а также конструкций сменных частей. Сравнение основных параметров двухпоршневых насосов двойного действия и трехпоршневых насосов простого действия показывает, что длина хода поршня маломощных трехпоршневых насосов примерно в 2 раза меньше, чем у двухпоршневых насосов. Для поршней одинаковой мощности, для насосов большей мощности эта разница уменьшается до 1,4 раза при сохранении той же зависимости, т.е. с увеличением мощности длина хода увеличивается. Максимальная скорость трехпоршневых насосов одинарного действия снижается более прогрессивно с увеличением мощности насоса, чем у двухпоршневых насосов двойного действия. Опыт эксплуатации трехпоршневых буровых насосов одностороннего действия за многолетнюю эксплуатацию показал, что для достижения максимальной безотказной работы в тяжелых условиях рекомендуется эксплуатировать насосы при возможно меньшей частоте вращения поршневого вала, т.е.

значительно меньше паспортного максимума. частота. При этом необходимо избегать превышения допустимой нагрузки на шток и перегрузки двигателей.

1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ

1.1 Основания для выполнения работы

Тема работы: «Трехпоршневый буровой насос».

Основанием для выполнения работы является:

- Учебный план дисциплины «Основы проектирования» основной профессиональной образовательной программы «21.03.01 Нефтегазовое дело», профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ильский А. Л., Миронов Ю. В., Чернобыльский А. Г. Расчет и конструирование бурового оборудования. Учеб. пособие для вузов. — М.: Недра, 1985. 452 с.
2. Иогансен К. В. Спутник буровика: Справочник. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Недра, 1990. 303 с
3. Бабаев С. Г., Васильев Ю. А. Повышение надежности оборудования, применяемого для бурения на нефть и газ.- М.: Машиностроение, 1972. — 159 с.
4. Николач А. С. Поршневые буровые насосы. — М.: Недра, 1973. — 224 с.
5. Расчет основных параметров буровых установок: методические указания для дипломного, курсового проектирования и слушателей ФПК/Сост.: Ю. А. По-давалов, КПТИ - Куйбышев 1986.39с.
6. Юртаев В.Г., Папировский В.И. «Динамика спускоподъемного механизма буровых установок». Методические указания к выполнению курсовых, диплом-ных проектов и практических занятий. Самара: СамГГУ 1995.
7. Палашкин Е.А. "Справочник механика по глубокому бурению" - М, Недра 1981. 510с

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/295751>