



Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ОГБПОУ «ТПТ»)

Процесс подбора оборудования и оптимального технологического режима работы скважины №1, оборудованной УЭЦН на Ярактинском месторождении

Направление подготовки – 21.02.01 Нефтегазовое дело
Специальность – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Выполнил: Войтович Роман Иванович
Группа 217 Р
Руководитель: Федоренко Ирина Валерьевна

Томск 2021

Каждая нефтяная компания стремится к повышению уровня добычи нефти с минимальными затратами на используемые методы и оборудование. Однако сегодня наблюдается тенденция падения показателей извлечения нефти из-за несоответствия применяемых технологий реальной обстановке на месторождениях



Цель: анализ и обоснование способа эксплуатации скважины, оборудованной установкой электроцентробежного насоса на Ярактинском месторождении

Задачи

Выполнить анализ эффективности использования УЭЦН на данном месторождении

Изучить действующий фонд нефтяных скважин, оборудованных УЭЦН

Проанализировать ресурсную и экономическую эффективность от проведения мероприятий

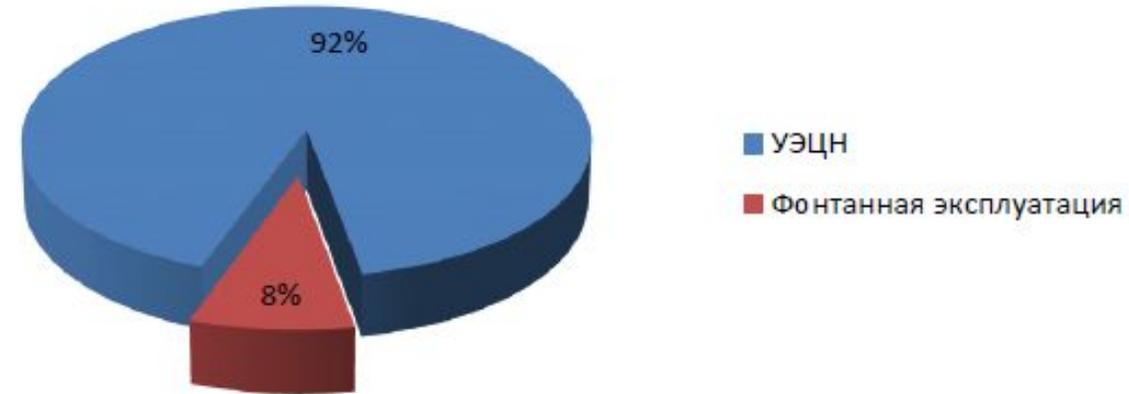
Провести расчет по подбору УЭЦН с целью оптимизации режимов работы установок

Ярактинское нефтегазоконденсатное месторождение:

- Открыто в 1969 году
- Расположено в Иркутской области
- Является крупным месторождением по запасам нефти и пластового газа



Фонд скважин	191
добывающие	127
нагнетательные	30
газовые	5
нагнетательные газовые	4
водозаборные	13
Ликвидированные	12



Эксплуатация нефтяных скважин



Оборудование

УЭЦН

Наземно

Автотрансформат

Станция

Кабельный
барабан

Клеммная
коробка

Оборудование
устья скважины

Погружно

Колонна

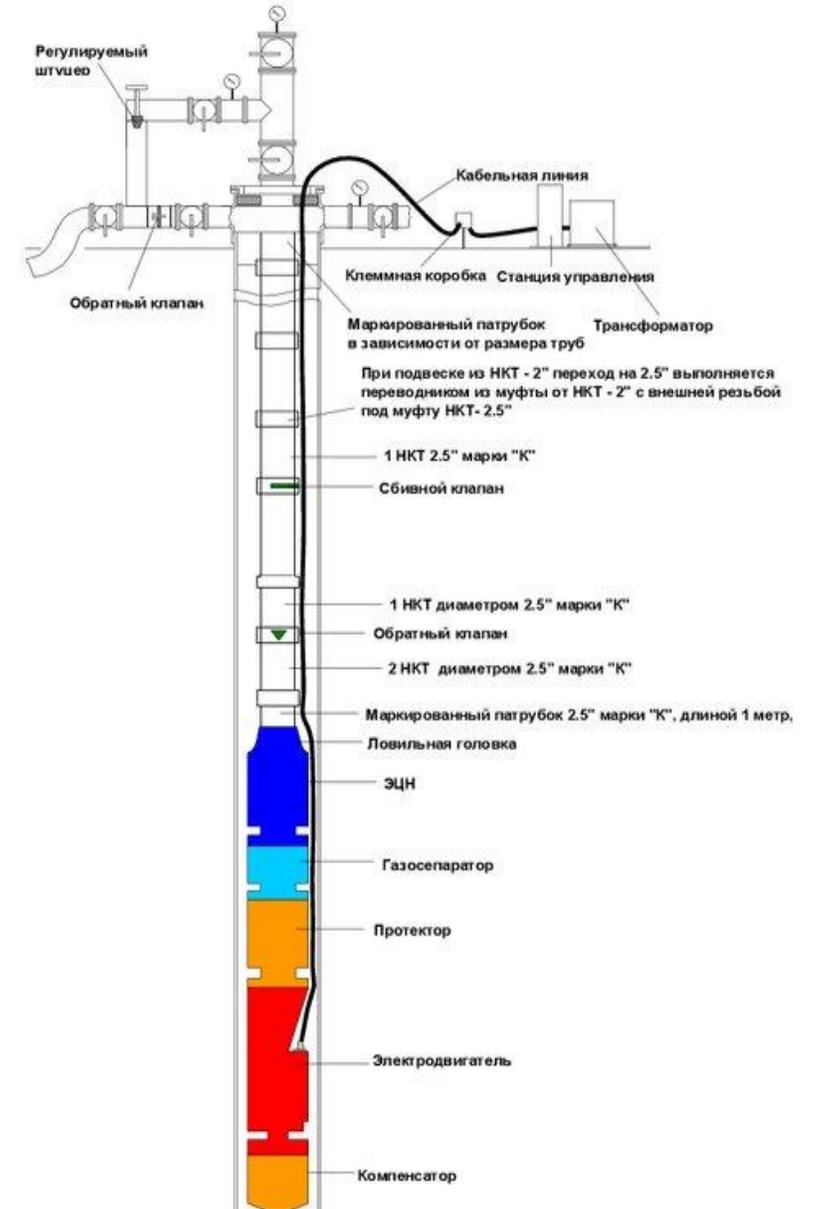
Электрокабе

Центробежный
насос

Протекто

ПЭ

ТМС



УЭЦН6-160-85 0 → УЭЦН6-250-80 0



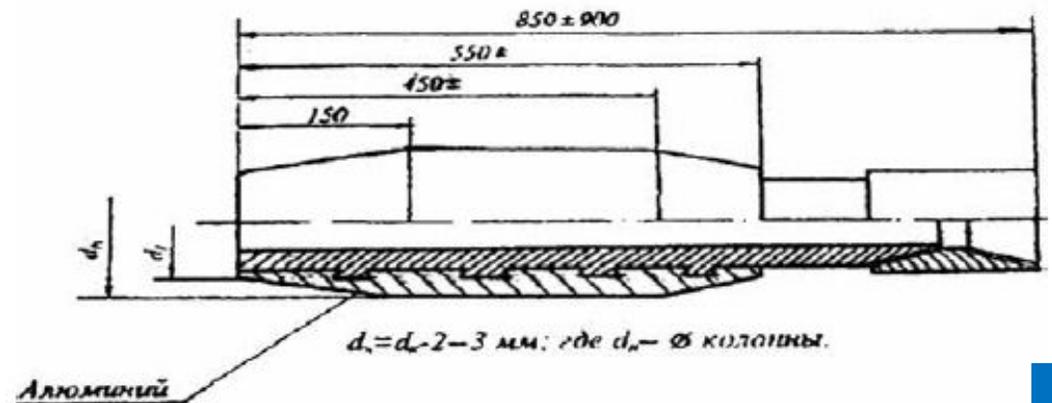
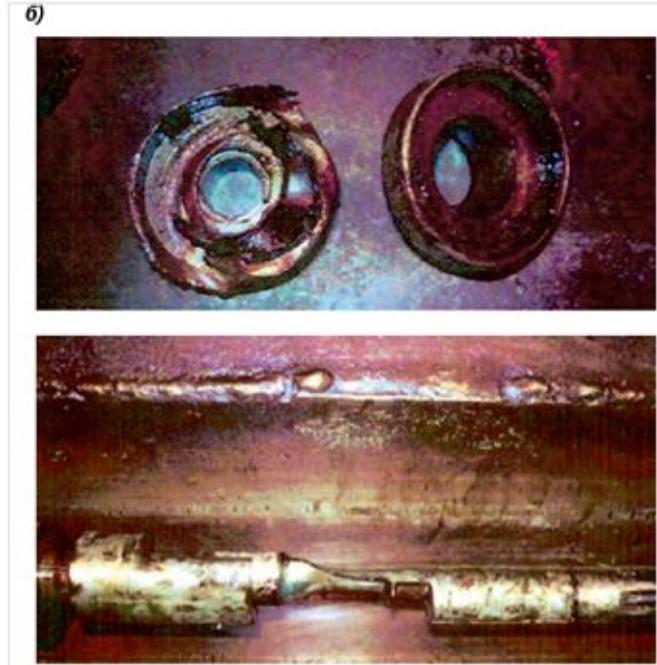
Увеличение дебита на 19,3
т/сут.



Экономически эффективное
мероприятие



- Подобрать рациональный интервал скважины по кривизне
- Применять короткий шаблон с наружным алюминиевым или свинцовым слоем для обнаружения заусенцев в эксплуатационной колонне
- Необходимо применять УЭЦН меньшего габарита
- НКТ стальные с внутренней футеровкой эмалью или смолой
- Вентильные электродвигатели, которые почти в 2 раза короче асинхронных ПЭД и работают более плавно.





Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ОГБПОУ «ТПТ»)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!