



НГДУ «Комсомольскнефть»

XLI научно-техническая конференция
молодых ученых и специалистов
ПАО «Сургутнефтегаз»

Тема: «Оптимизация технологий свинчивания НКТ при проведении ТикРС»

Докладчик: Тымчишин В.В.

ОПРС 5р

Руководитель: Анапов Е.В.

ОТКРС

гп. Федоровский – 2021 г.

Гидравлические ключи

Eckel



Oil country



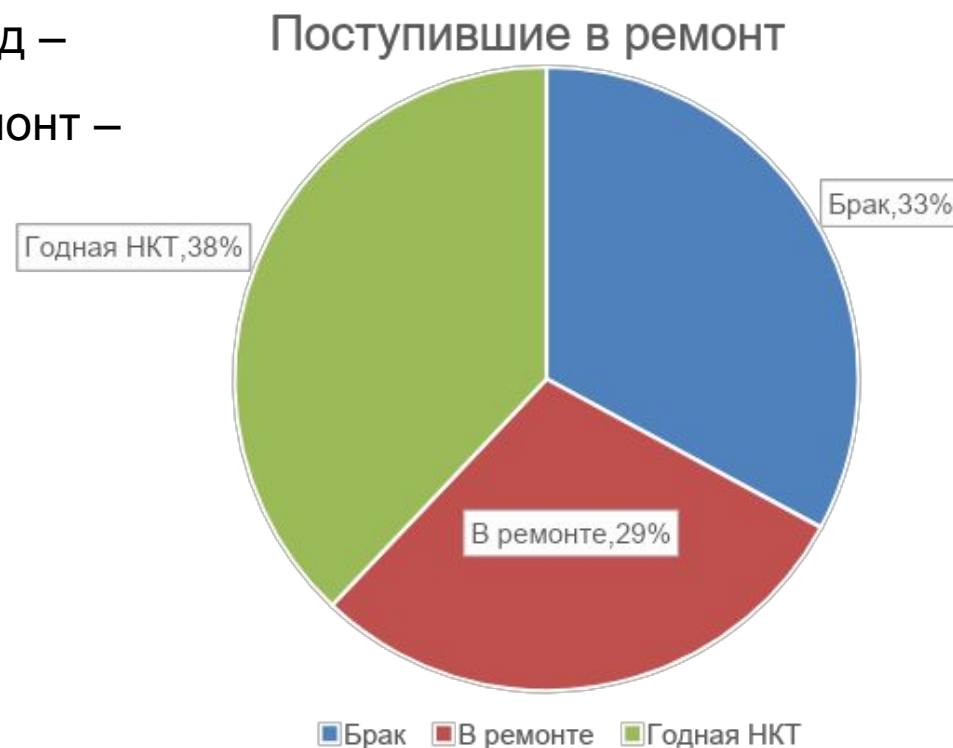
Разбивка НКТ по отбраковке

Кол-во поступивших НКТ за 2020 год –
887 426 шт., из них поступили в ремонт –
379 109 шт.

Годная труба - 143 789 шт.

Брак – 124 679 шт.

В ремонт – 110 614 шт.



Виды брака НКТ по резьбе

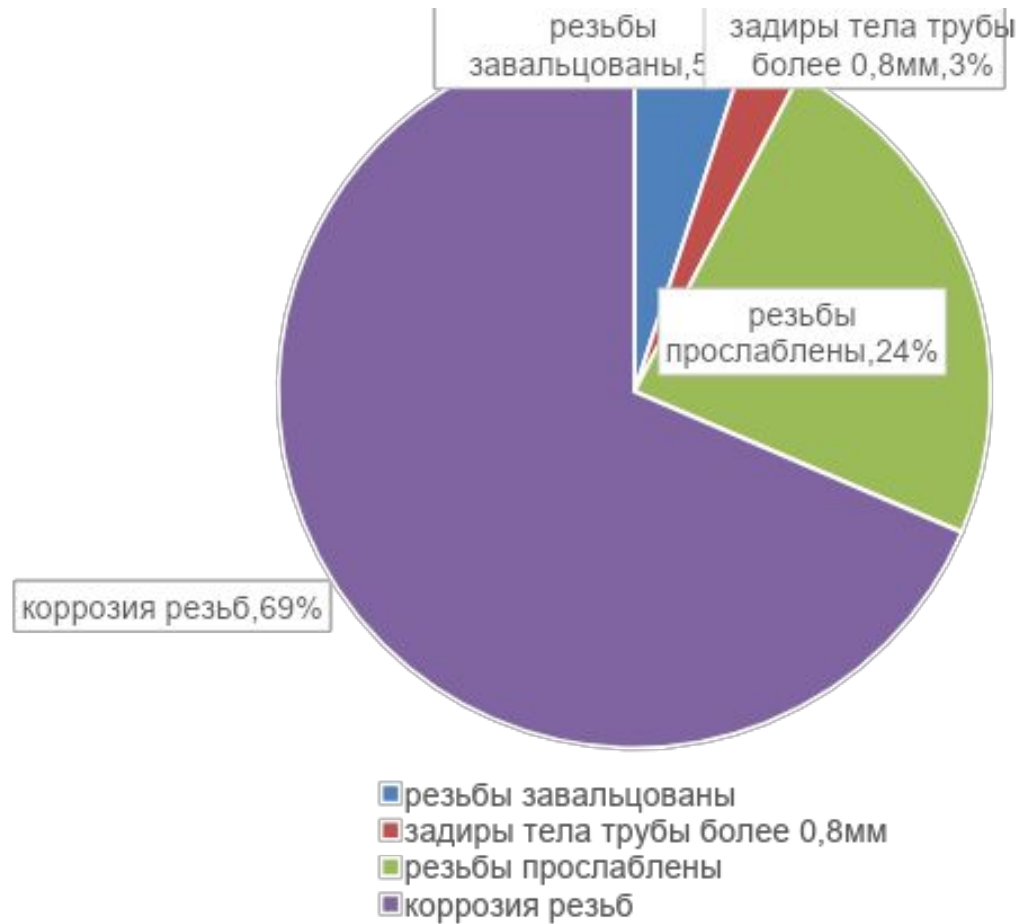


Таблица контроля момента затяжки бригадами ЦПРС

Бригада	17.10.2020		18.10.2020		19.10.2020		20.10.2020		21.10.2020		17.10.2020	
	I см	II см	I см	II см	I см	II см	I см	II см	I см	II см	I см	II см
Максутов	соотв.	нет спуска	нет спуска	соотв.	соотв.	нет спуска	нет спуска	нет спуска	соотв.	соотв.	соотв.	нет спуска
Алиев	нет спуска	соотв.	нет спуска	нет спуска	соотв.	нет спуска	соотв.	нет спуска	соотв.	нет спуска	нет спуска	соотв.
Имирсинов	резервный п/а	резервный п/а	резервный п/а	резервный п/а	резервный п/а	резервный п/а	резервный п/а	резервный п/а	резервный п/а	резервный п/а	резервный п/а	резервный п/а
Плотников	нет спуска	нет спуска	соотв.	соотв.	нет спуска	нет спуска	соотв.	соотв.	нет спуска	нет спуска	нет спуска	нет спуска
Несрединов	нет спуска	соотв.	соотв.	нет спуска	соотв.	соотв.	соотв.	соотв.	нет спуска	нет спуска	нет спуска	соотв.
Файзуллин	соотв.	соотв.	соотв.	соотв.	нет спуска	нет спуска	нет спуска	соотв.	соотв.	нет спуска	соотв.	соотв.
Кашапов	соотв.	нет спуска	соотв.	нет спуска	нет спуска	соотв.	соотв.	нет спуска	соотв.	соотв.	соотв.	нет спуска
Лаврентьев	нет спуска	нет спуска	соотв.	соотв.	нет спуска	нет спуска	соотв.	соотв.	нет спуска	нет спуска	нет спуска	нет спуска
Фазлиахметов	соотв.	соотв.	нет спуска	нет спуска	соотв.	соотв.	соотв.	соотв.	соотв.	нет спуска	соотв.	соотв.
Гасанов	нет спуска	нет спуска	соотв.	нет спуска	нет спуска	нет спуска	нет спуска	соотв.	соотв.	нет спуска	нет спуска	нет спуска

Кривая крутящего момента

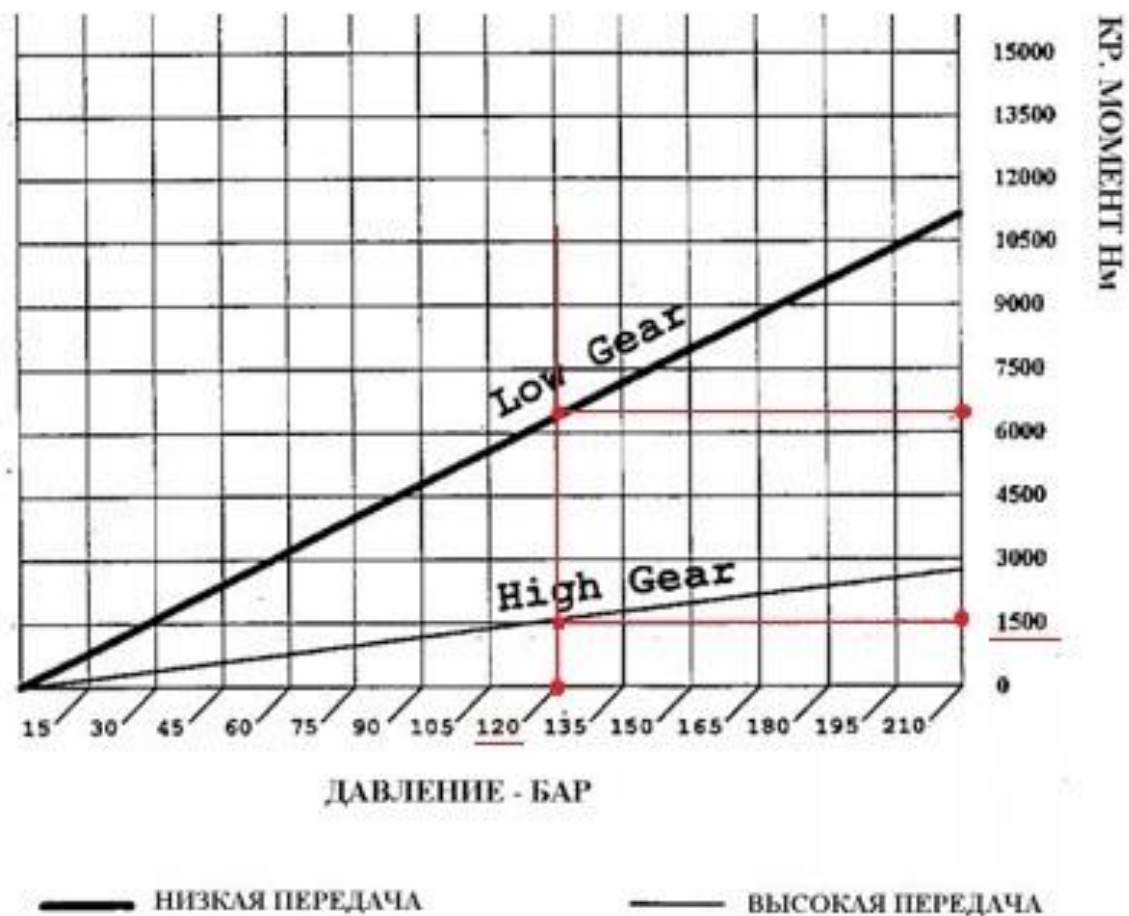
Момент свинчивания НКТ 73

900 – 1500 Нм.

Момент свинчивания НКТ 60

585 – 980 Нм.

Разница между моментом свинчивания на пониженной и повышенной передаче при одинаковом давлении достигает до 2-4 раз.



Видеоинструкция

"Настройка давления на заворот"



ХLI КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

Мероприятия

Мероприятия НГДУ "Комсомольскнефть" по повышению качества спуско-подъемных операций

№ п/п	Цели и задачи	Мероприятие	Описание мероприятия	Дата начала внедрения	Ответственный за реализацию
1	Обеспечение качественной сборки резьбового соединения на устье скважины и сокращение объемов ремонта НКТ (нарезки ниппельной части)	Обеспечение настройки момента свинчивания ключа "Ойл- кантри", вне зависимости от типоразмера, исключительно на низкой передаче	Обеспечит сборку резьбового соединения на оптимальной скорости. Позволит исключить превышение допустимого момента свинчивания при переходе с высокой передачи на низкую. (В соответствии с п.3.4 Краткой инструкции по эксплуатации гидравлических трубных ключей "Ойл Кантри" допускается настройка момента свинчивания как на высокой, так и на низкой передаче. При настройке момента свинчивания по диаграмме, прилагаемой к паспорту-дубликату ключа, на высокой передаче, отсутствует возможность отследить превышение момента свинчивания при переключении на низкую. Связано это с тем что показания манометра на ключе и данные телеметрии (ИВЭ-50) зависят от давления в системе, но развиваемый момент при одинаковом давлении на низкой передаче будет превышать рекомендуемый в 2-4 раза).	1 квартал 2021	Начальник ОТиКРС Е.В. Анапов

Затраты на ремонт НКТ связанные с СПО

$$(5560 + 2863 + 26182) \cdot 962,07 = 33\,292\,432,35$$

962,07 - средняя стоимость ремонта 1 НКТ, руб.

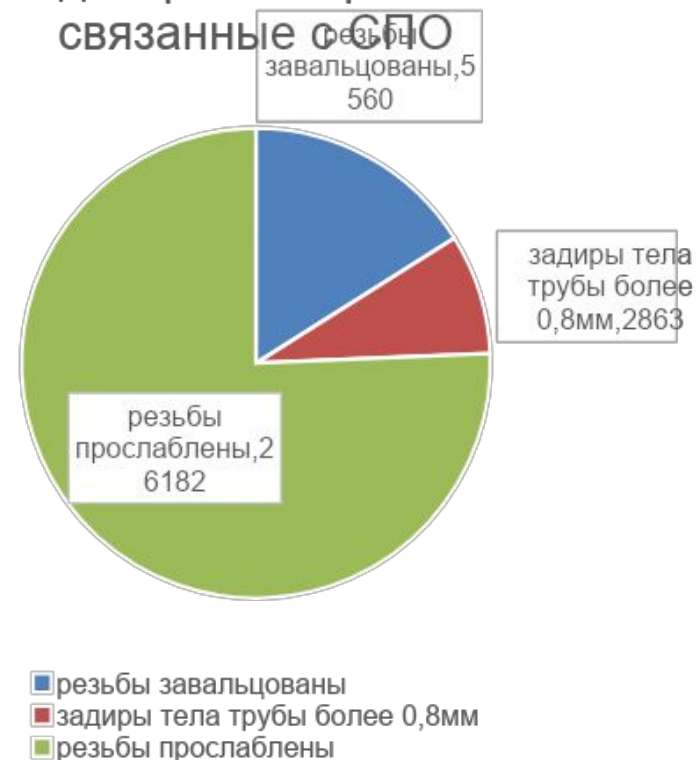
5 560 - завальцованная резьба, шт.

2 863 - задиры тела трубы более 0,8мм, шт.

26 182 - прослабление резьбы, шт.

33 292 432,35 - стоимость ремонта, руб.

Виды брака по резьбе
связанные с СПО



Выводы

1. С внедрением данной оптимизации технологии свинчивания повысится качество спуско-подъемных операций, которая позволит исключить ремонты НКТ по причине брака резьбы - задир, завальцевание, прослабление.
2. Данная оптимизация не увеличивает продолжительность СПО.
3. Для реализации не требуются затраты.