



Society of Petroleum Engineers

Опыт стимуляции многоствольных горизонтальных скважин с применением системы захода в боковые стволы и использованием прямой эмульсии кислоты и растворителя и вязкоупругого отклонителя

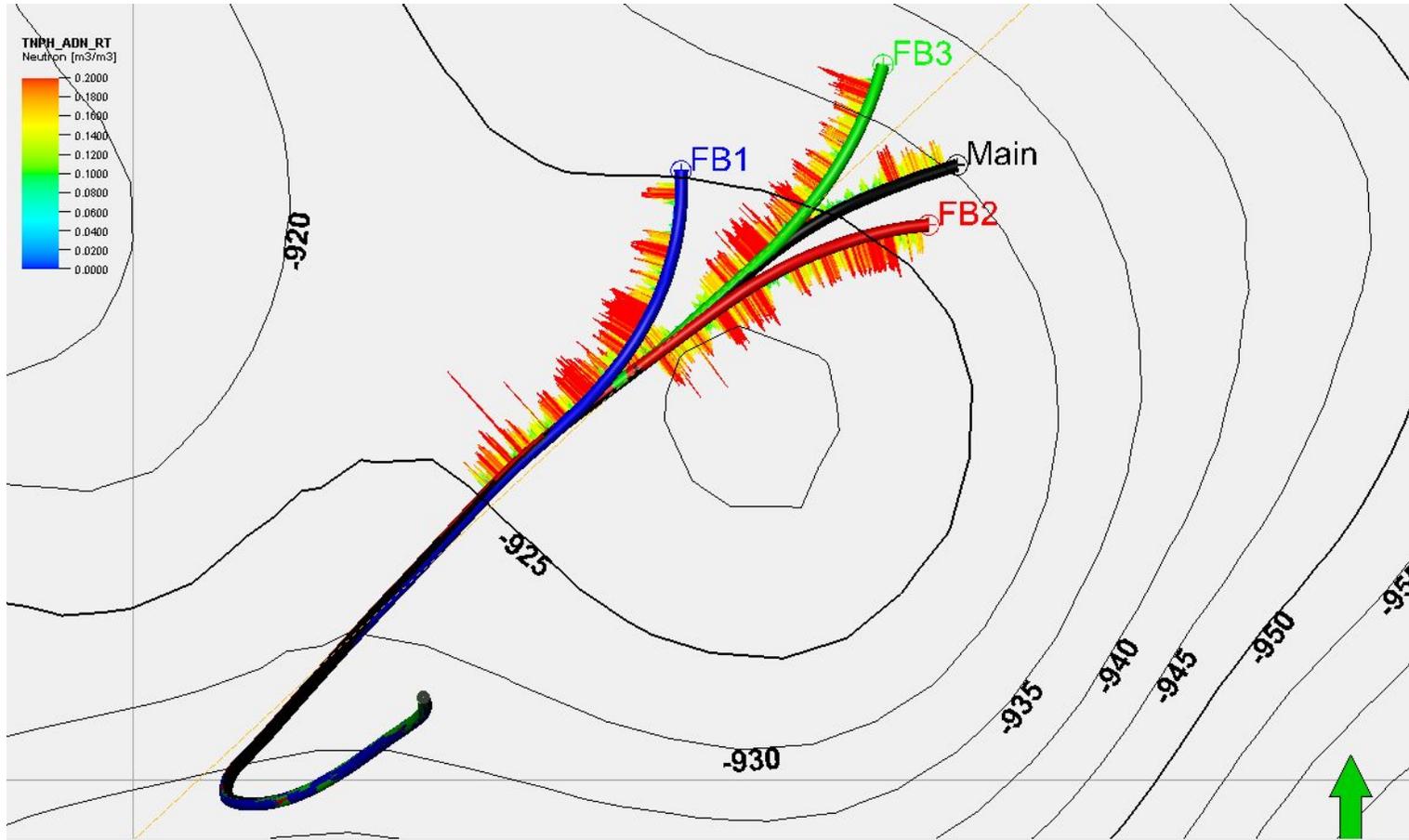
**Выполнил: студент группы
РНМ-16-04.05
Проверил: Шеляго Е.В.**

Описание месторождения Степноозерское

Высокая неоднородность свойств

- пористость изменяется от 8% до 31%
- проницаемость изменяется от 2мД до 2000мД
- вязкость нефти в пластовых условиях превышает 200 сПз
- высокосернистая, парафиновая и высокосмолистая нефть
- Кавернозно-поровый коллектор

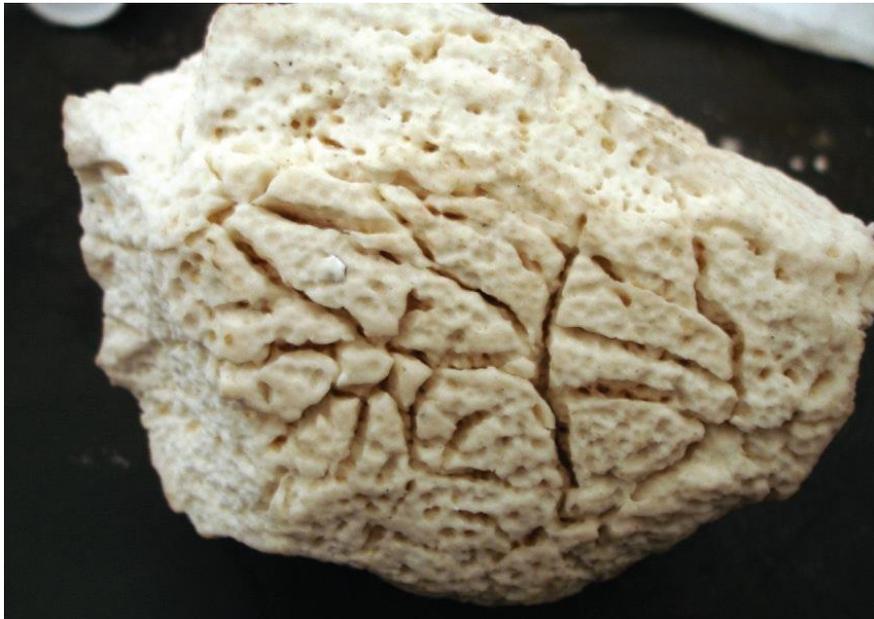
Технология разработки



Скважина	№1	№2
Количество СТВОЛОВ	4	4
ЭК	1290 м	1190 м
	Осн. 1770 м	Осн. 1650 м
Открытые СТВОЛЫ	№1 1593 м №2 1692 м №3 1793 м	№1 1510 м №2 1610 м №3 1661 м

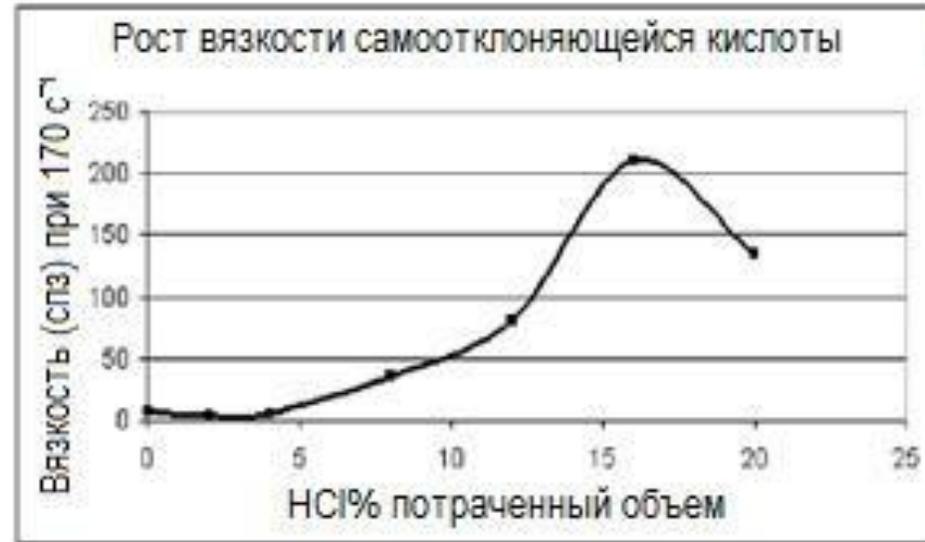
Технологии обработки (кислотные композиции)

- Основная жидкость - 17% соляная кислота
- Эмульгированная кислота с растворителем
- Вязкоупругая самоотклоняющаяся кислота

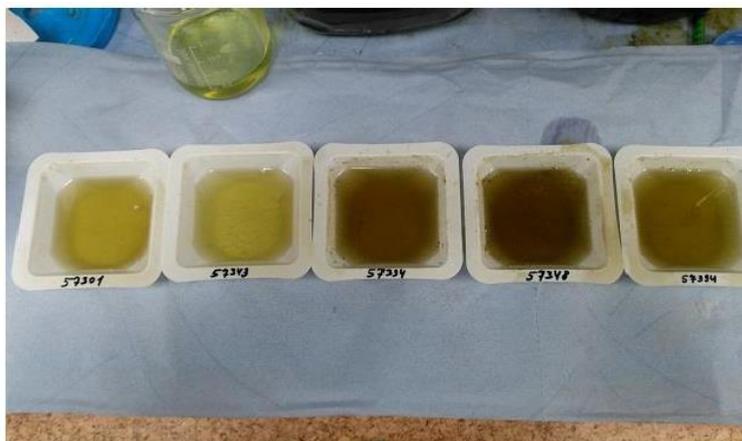


Образец породы,
обработанный
эмульгированной
кислотой с
растворителем

Вязкоупругая самоотклоняющаяся кислота



Лабораторные испытания

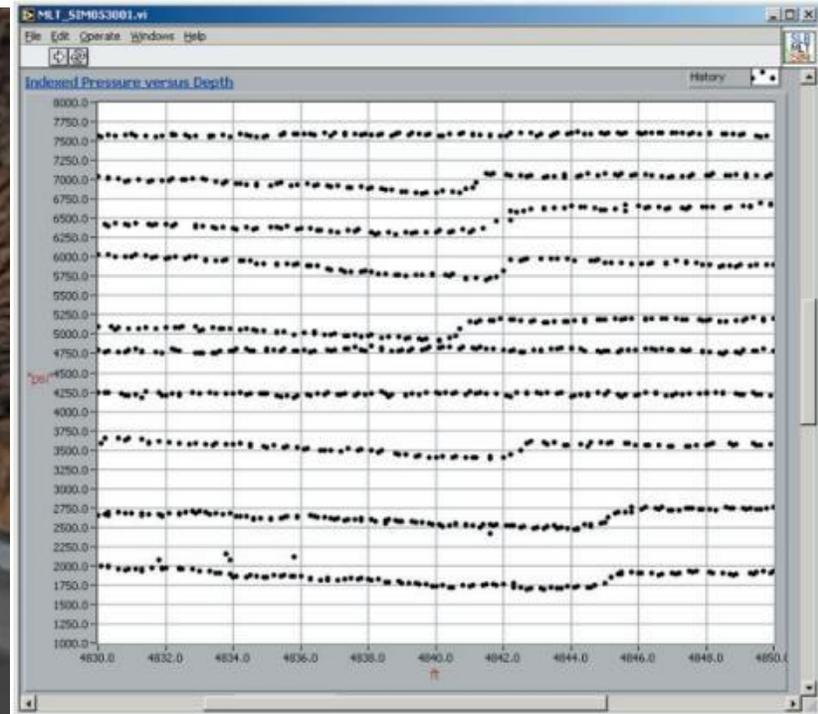
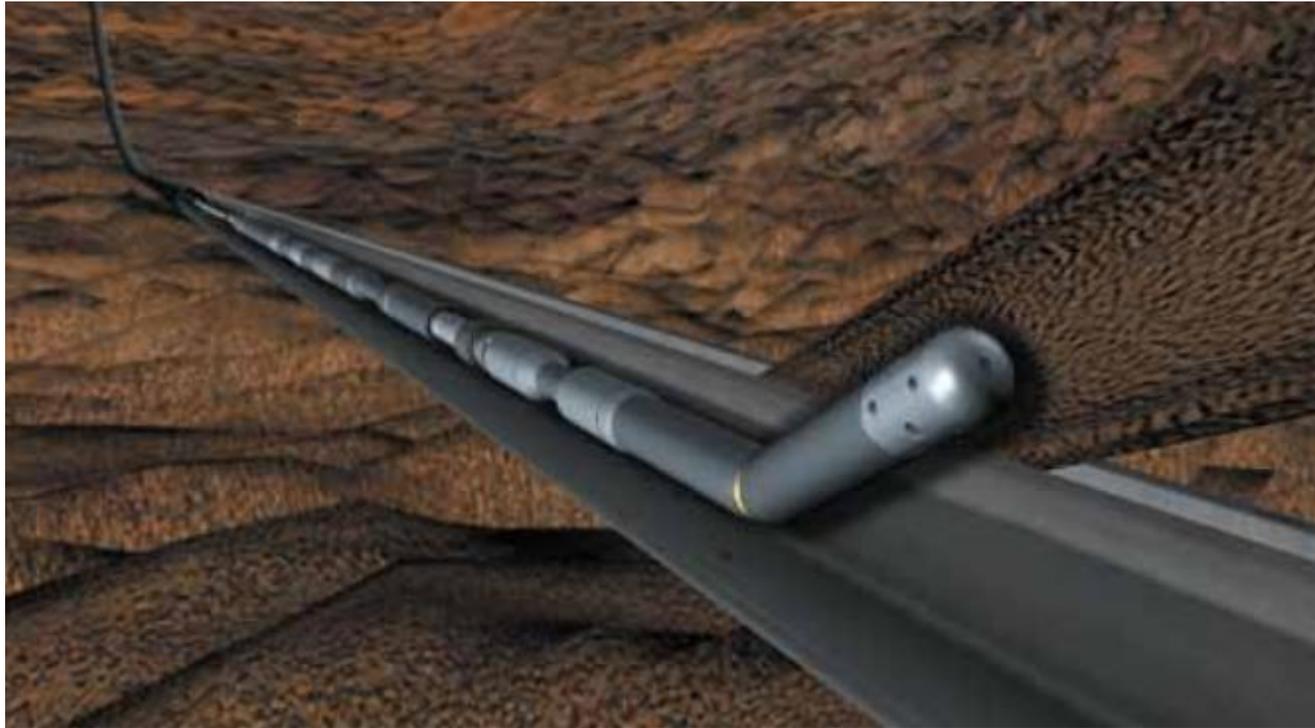


Тест на растворимость керна

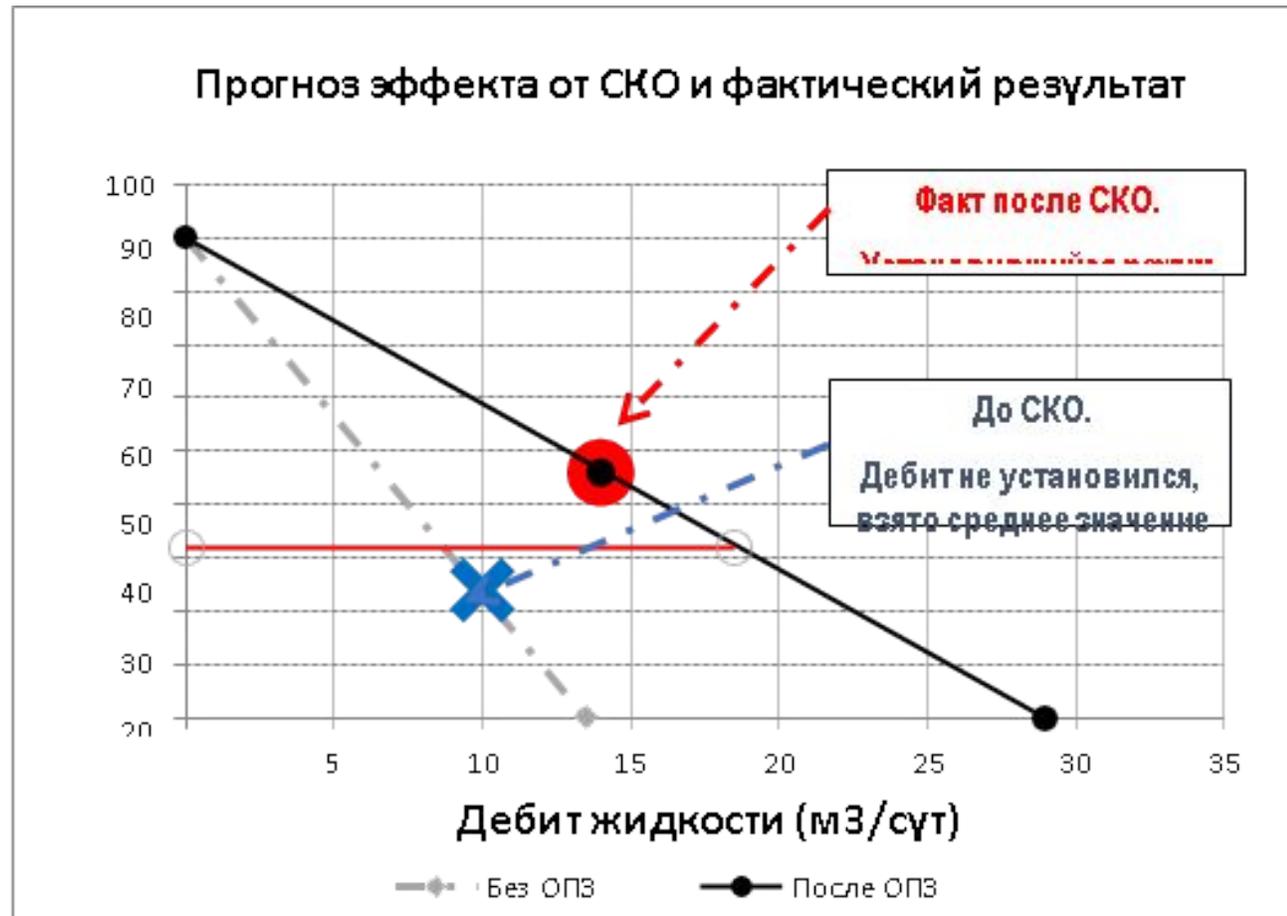


Тестирование жидкости
(эмульгированная кислота не образует осадка, а также эмульсии при перемешивании с пластовой нефтью)

Система захода в боковые стволы многоствольных скважин



Технологический анализ проведенных обработок



Экономический анализ проведенных обработок

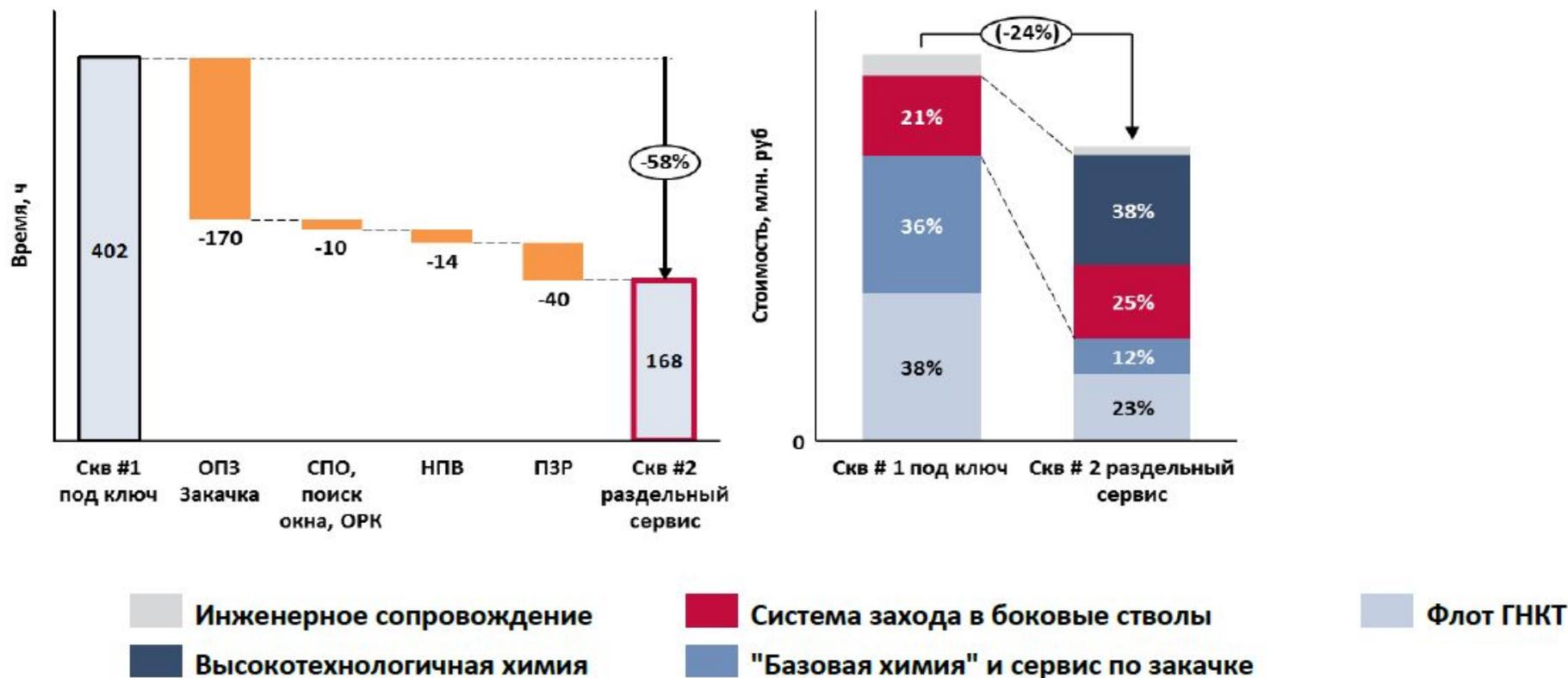


Рисунок 8. Сравнение временных затрат и стоимости