

**Оценка влияния критически напряженного состояния трещин на запускные параметры месторождения**

**Научный руководитель – Осипенко Алексей Андреевич**

*Голиков Михаил Андреевич*

*Аспирант*

Сибирский федеральный университет, Институт нефти и газа, Красноярск, Россия

*E-mail: fist\_mixa@mail.ru*

В настоящее время актуальным объектом исследования является одно из месторождений нефти и газа Восточной Сибири, представленное карбонатными породами с преимущественно трещинным типом пустотного пространства. Одной из основных проблем данного объекта является сложность в выделении по данным геофизических исследований скважин (ГИС) продуктивных интервалов коллектора. По данным промыслово-геофизическим исследованиям (ПГИ) работают отдельные узкие интервалы, в то время как по пластовым микросканерам трещиноватость фиксируется на протяжении всего ствола. В предыдущих работах была получена сходимость интервалов с амплитудой затухания когерентности S-волны. Недостатком такого подхода является отсутствие привязки к свойствам флюидопроводящих каналов (трещин).

В рамках данной работы рассматривается критически напряженное состояние как дополнительный критерий для типизации трещин на продуктивные и не продуктивные[2]. Аналогичный подход был применен на объекте исследования[1]. Работающие интервалы по ПГИ подтверждаются на 72% (рис.1).

Остальные интервалы связаны с выщелоченными вертикальными трещинами, которые находятся в раскрытом состоянии, но не являются напряженными. Поэтому напряженное состояние трещин является уточняющим критерием для выделения интервалов коллектора по ранее полученной методике. При комплексировании параметров, амплитуды затухания когерентности S-волны и напряженного состояния трещин были выделены потенциально работающие интервалы. На примере одной скважины показано, что привлечение потенциальных интервалов, выделенных по ГИС с помощью селективной солянокислотной обработки, позволило повысить дебит на 20%.

**Источники и литература**

- 1) Жигульский С.В. и др. Прогноз критически напряженной трещиноватости на основе тектонофизического и геомеханического моделирования на примере рифейских трещиноватых карбонатных отложений месторождения восточной сибирии//Нефтяное хозяйство. – 2018.
- 2) Mark D. Zoback Reservoir Geomechanics // Cambridge university press USA. – 2007.

**Иллюстрации**

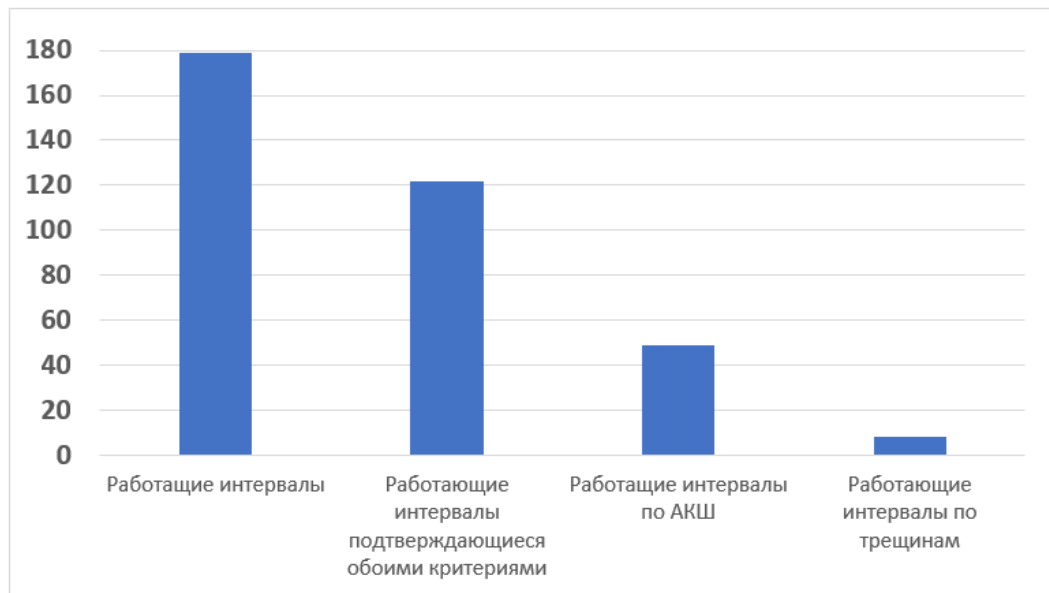


Рис. 1. Количество интервалов, подтверждающиеся разными методами