

Секция «8.1 Актуальные проблемы геологии нефти, газа и угля»

Влияние трещиноватости карбонатных пород осинского горизонта на продуктивность скважин Тас-Юрхского месторождения

Научный руководитель – Сабиров Ильнур Анварович

Грезнева Арина Владимировна

Студент (бакалавр)

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина,
Факультет геологии и геофизики нефти и газа, Кафедра литологии, Москва, Россия
E-mail: sedmoyeoktyabrya@mail.ru

Аннотация: Проведено исследование влияния трещиноватости в породах осинского горизонта на продуктивность скважин в пределах Тас-Юрхского месторождения. Детальный анализ кернового материала по 5 скважинам месторождения, типизация и подсчет трещинной компоненты разреза, исследование вторичных процессов различными методами, а также результаты космодешифрирования показали прямую зависимость с данными анализа продуктивности. Комплексный подход к типизации разрезов по преобладанию трещинной компоненты даёт новые возможности для установления промышленных притоков углеводородов из плотных карбонатных пород.

Ключевые слова: Трещины, трещинные коллекторы, вторичные процессы, космодешифрирование, промышленные притоки.

Породы кембрийской системы, сложенные плотными карбонатными породами, ранее практически не рассматривались в качестве пород-коллекторов за счет особенностей строения [1]. Однако, такая плотность породы подвержена трещиноватости, что оказывает влияние на ФЕС [2]. По всем скважинам проведена аналитическая работа по типизации трещин и их подсчету. Трещины были разделены на 2 основные группы – раскрытые и минерализованные, которые в свою очередь подразделяются на вертикальные, наклонные, параллельные и системы хаотических. Анализ продуктивности скважин показал, что исследуемые интервалы обладают различными количественными и качественными характеристиками дебита. Разброс данных по испытанию пластов может объясняться в том числе влиянием трещиноватости породы.

Зависимость прослеживается не только на уровне разреза, но и на более крупных масштабах. Для отслеживания этой зависимости на площадном уровне применена методика космодешифрирования с выделением 8 взаимно-ортогональных систем линеаментов [3]. Действительно, скважины, находящиеся в зонах интенсивной трещиноватости обладают худшими результатами по притокам, а те скважины, которые находятся в условно спокойных зонах, имеют большие притоки. Такая закономерность, по-видимому связана с экранирующими свойствами минерализованных трещин.

Источники и литература

- 1) Кузнецов В.Г. Эволюция карбонатонакопления в истории Земли//М.: ГЕОС. 2003.- 260с.
- 2) Постникова О.В., Китаева И.А., Репина М.О., Омельченко О.В. Влияние вторичных преобразований на формирование коллекторских свойств осинского горизонта Непско-Ботубинской антеклизы// Территория нефтегаз, №11, 2012 г, С. 18-21.
- 3) Сабиров И.А. Условия формирования и закономерности распространения коллекторов нефти и газа в породах кор выветривания фундамента Южного склона Непско-Ботубинской антиклинали: дис. канд. геол.-минерал. наук: 25.00.06 / И.А. Сабиров; науч. руководитель А.В. Постников. — Москва, 2022. — 120 с.