

Геологическое строение и нефтегазоносность Ромашкинского нефтяного месторождения (Волго-Уральский нефтегазоносный бассейн)

Научный руководитель – Соболева Елена Всеволодовна

Косова Маргарита Дмитриевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия

E-mail: margarita03k@yandex.ru

Волго-Уральский нефтегазоносный бассейн (НГБ) является одним из старейших НГБ на Европейской части России. История его освоения длится уже более 90 лет, в течение которых были открыты почти все крупные месторождения нефти и газа (Ромашкинское, Оренбургское, Зайкинское и др.). Состояние сырьевой базы бассейна свидетельствует, что его ресурсный потенциал еще не исчерпан, поиск пропущенных залежей в пределах хорошо изученных регионов, таких как территория Южно-Татарского свода, и поиск новых залежей нефти на территории Волго-Уральского НГБ не перестают быть актуальными. Цель исследования – получение геохимических характеристик нефтей на территории Южно-Татарского свода и органического вещества доманиковой высокоуглеродистой формации на территориях Южно-Татарского свода и Южного Урала для моделирования геолого-геохимических процессов.

В данной работе были исследованы пробы нефти доманиковой высокоуглеродистой формации (ВУФ), вышележащих каменноугольных отложений и нижележащих отложений "терригенного девона" Волго-Уральского НГБ, образцы кернового материала (Южно-Татарский свод) и обнажений (Южный Урал) доманиковой ВУФ. Для всех образцов были проведены пиролитические исследования на пиролизаторе Hawk, анализ группового состава и хромато-масс-спектрометрические исследования на газовом хроматографе Agilent 8890, соединенном с масс-селективным детектором 5977В с высокоэффективным источником ионизации Inert plus.

По результатам пиролитических исследований органическое вещество относится преимущественно ко II типу. Во всех пробах нефтей значительную часть составили насыщенная и ароматическая фракции и в меньшей мере смолы и асфальтены, также был определен молекулярный состав нефтей и экстрактов. Полученные результаты позволяют изучить процессы миграции по исследуемой территории и определить источник флюидов. В результате работы изучено строение разреза и характеристики органического вещества доманиковых отложений на территории Южно-Татарского свода и сопредельных территорий (Южного Урала), что позволило оценить роль доманиковой высокоуглеродистой формации в функционировании углеводородных систем.

Источники и литература

- 1) Багманова С. В. Геология Волго-Уральской нефтегазоносной провинции: учебное пособие / С. В. Багманова, А. С. Степанов, А. В. Коломоец, М. П. Трифонова – Оренбург, гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2019 – 127 с.
- 2) Муслимов Р. Х. Доразведка эксплуатируемых месторождений - важнейший резерв подготовки новых запасов нефти в старых нефтедобывающих районах / Р. Х. Муслимов, Ю. З. Киршфельдт, Л. Г. Петросян – Нефтегазовая геология и геофизика, №1, 1974 – 31-36 с.