

Секция «Актуальные проблемы геологии нефти, газа и угля»

Геолого-геохимические условия формирования нефтегазоносности Зeya-Буреинского потенциально нефтегазоносного бассейна

Научный руководитель – Большакова Мария Александровна

Муравьев Иннокентий Федорович

Студент (магистр)

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

E-mail: keshha.mouraviev@yandex.ru

Представленная работа посвящена Зeya-Буреинскому бассейну, который относится к категории потенциально нефтегазоносных и находится в южной части Дальневосточного федерального округа. Данный бассейн слабо изучен (редкая сетка сетка сейсмопрофилей различного качества записи и данные по 14 скважинам глубокого бурения). Поэтому в работе будут также использованы данные по бассейну-аналогу Сунляо, расположенному на северо-востоке Китая, включающему в себя несколько крупных месторождений нефти и газа в пострифтовом и синрифтовом комплексах осадочного чехла.

Целью работы является определение перспектив нефтегазоносности Зeya-Буреинской впадины. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи: анализ информации по истории геологического развития, строения углеводородных систем бассейнов Зeya-Буреинский и Сунляо, подготовка структурного и литологического каркаса, сбор данных по тепловому потоку и нефтегазоматеринским толщам для создания единой 2д бассейновой модели, выявление ловушек и их флюидного наполнения по результатам бассейнового моделирования.

Информация о литологическом наполнении Зeya-Буреинского бассейна была взята из описания керна по скважинам Некрасовская-4 и Итикутская-1, по Сунляо информация бралась из статей. В связи с отсутствием геохимической информации по Зeya-Буреинскому бассейну, параметры нефтегазоматеринских толщ, закладываемые в модель задавались на основе свит-аналогов из бассейна Сунляо. Еще одной неопределенностью в Зeya-Буреинском бассейне является история теплового развития, поэтому в ходе работы было смоделировано два сценария, один из которых берёт за основу тепловую историю развития Сунляо, а второй опирается на замеры современного теплового потока в Зeya-Буреинском бассейне.

По результатам бассейнового моделирования, при учете обоих сценариев, степень зрелости пород в Зeya-Буреинском бассейне позволяет ожидать активные процессы генерации как нефтяных, так и газовых углеводородов в погруженных частях бассейна в синрифтовом нижнемеловом комплексе, в отличие от предыдущих исследований, где перспективы нефтегазоносности были приурочены к пострифтовому верхнемеловому комплексу.