

УДК 550.8+551.2.3

ИЗУЧЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ В ЕСТЕСТВЕННЫХ ОБНАЖЕНИЯХ КРЕМНИСТЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРНОГО САХАЛИНА**В.А. Дегтярев^{1,2}, П.А. Каменев², Ю.В. Костров¹, А.В. Маринин³, И.В. Бондарь³, Н.А. Гордеев³**¹ ООО «РН-СахалинНИПИморнефть», г. Южно-Сахалинск, Россия² Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН, г. Южно-Сахалинск, Россия³ Институт Физики Земли РАН им. О.Ю. Шмидта, г. Москва, РоссияE-mail: ¹vadegtyarev@snipi.rosneft.ru, ²p.kamenev@imgg.ru, ³marinin@ifz.ru, bond@ifz.ru, gord@ifz.ru

Летом 2020 г. проведена экспедиция на севере о. Сахалин, на п-ове Шмидта, с целью комплексного изучения кремнистых отложений пильской свиты, которые рассматриваются как объект восполнения ресурсной базы углеводородов за счет разработки коллекторов нетрадиционного типа.

Экспедиция инициирована компанией Роснефть ООО «РН-СахалинНИПИморнефть». Также к решению задач привлекались сотрудники Института физики Земли Российской академии наук и Института морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук.

В задачи исследования входило изучение в естественных обнажениях кайнозойских отложений и отбор образцов для аналитических исследований (геомеханических, геохимических, литологических и т.п.), изучение малых структурных форм (складки, разрывные нарушения, зеркала скольжения, отрывы, сколовые трещины), являющихся индикаторами тектонических деформаций массива горных пород [1]. Реконструкция напряженно-деформированного состояния, построение диаграмм трещиноватости на основе методов структурной геологии и тектонофизики. Подобные работы на Сахалине уже проводились [2].

В ходе экспедиции 2020 г. были изучены и опробованы 7 стратиграфических подразделений (в том числе 1 – мезозойского возраста, 6 – кайнозойского) [3]. В каждой точке наблюдения, а также между точками по ходу маршрута проведено детальное описание литологии. В точках наблюдения опробованы основные литотипы, сфотографированы точки отбора образцов и общий вид обнажений.

В ходе камеральных работ по данным полевых замеров проведена реконструкция напряженно-деформированного состояния горных пород. Проведен анализ систем тектонической трещиноватости разных кинематических типов с их объединением в устойчивые структурные ассоциации (парагенезы) [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Ребецкий Ю.Л., Сим Л.А., Маринин А.В. От зеркал скольжения к тектоническим напряжениям. Методы и алгоритмы. М.: ГЕОС, 2017. 234 с.
2. Сим Л.А., Богомолов Л.М., Брянцева Г.В., Саввичев П.А. Неотектоника и тектонические напряжения о. Сахалин // Геодинамика и тектонофизика. 2017. Т. 8, № 1. С. 181–202. <https://doi.org/10.5800/GT-2017-8-1-0237>
3. Государственная геологическая карта Российской Федерации масштаба 1:200 000 (второе поколение). Серия Сахалинская. Лист N-54-XVII (мыс Елизаветы). Объяснительная записка / А.А. Коноваленко, Б.А. Науменко, А.Н. Речкин, И.Б. Васюк, Ю.В. Костров. М., 2001. 152 с.
4. Расцветаев Л.М. Парагенетический метод структурного анализа дизъюнктивных тектонических нарушений // Проблемы структурной геологии и физики тектонических процессов. М.: ГИН АН СССР, 1987. Ч. 2. С. 173–235.