

**Особенности строения и свойства нетрадиционных коллекторов на примере доманикоидных отложений Муханово-Ероховского прогиба**

**Научный руководитель – Воронин Михаил Евгеньевич**

*Токарев Д.Д.<sup>1</sup>, Чупахина В.В.<sup>2</sup>*

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия, *E-mail: dany.tockarew@yandex.ru*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия, *E-mail: v.chupakhina@oilmsu.ru*

Для поддержания прироста добычи углеводородных флюидов требуется вводить в разработку ТРИЗ с применением высокотехнологичных методов исследований [1]. В условиях истощения традиционных месторождений в России освоение нетрадиционных коллекторов стало ключевой задачей, обеспечивая основные приросты запасов в последние годы. Одним из наиболее перспективных районов в Волго-Уральском НГБ, связанных с нетрадиционными запасами нефти и газа, является Муханово-Ероховский прогиб, поскольку в последние годы там были открыты 4 новых месторождения с суммарными запасами 190 млн. тонн [2]. Данная работа посвящена изучению геологического строения и свойств нетрадиционных коллекторов Муханово-Ероховского прогиба. Доманикоидная высокоуглеродистая толща характеризуется тонким переслаиванием пород с колебаниями вещественного состава [3]. Это создает острую необходимость в детальном изучении строения пустотного пространства и ФЭС данного нетрадиционного коллектора и поиска закономерностей их распространения.

В рамках данной работы были изучены образцы керн скважин Пешковская-41 и Пешковская-42. Отобраны наиболее представительные из них, характеризующие основные типы пород доманикоидной ВУФ. Апробирован новый методический подход к изучению их петрофизических характеристик, включающий определение ультранизкой проницаемости на приборе ПИК-НАНО-СФ, насыщение жидкостью методом Преображенского, оценку структуры порового пространства по данным ЯМР на приборе iTMR-10, а также корреляцию результатов, полученных с использованием современной высокоточной приборной базы, с данными предыдущих исследований, выполненных стандартными методами.

По результатам исследований наибольшее эффективное пустотное пространство приурочено к кремнистым образцам. Апробированный комплекс петрофизических исследований на современном высокоточном оборудовании обеспечивает получение новых данных, повышающих достоверность интерпретации свойств доманикоидной ВУФ и выделения перспективных коллекторов для поддержания ресурсно-сырьевой базы России.

**Источники и литература**

- 1) Прищепа О.М. и др. Нефть и газ низк-опроницаемых сланцевых толщ – резерв ресурсной базы углеводородов России. – СПб.: ФГУП «ВНИГРИ», 2014. – 323 с.
- 2) Варламов А.И., и др.. Результаты изучения и перспективы освоения нетрадиционных залежей нефти в высокоуглеродистых карбонатно-кремнистых отложениях доманиковой формации Волго-Уральской провинции // Геология нефти и газа. – 2020. – № 6. – С. 33–52.
- 3) Чупахина В.В. Особенности строения и коллекторские свойства нетрадиционных резервуаров доманикового комплекса Муханово-Ероховского прогиба (Волго-Уральский нефтегазоносный бассейн) / Дисс. канд. г.-м. наук 1.6.10. МГУ имени М.В. Ломоносова. – М. – 2023. –122с.