

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мельника Дмитрия Сергеевича** «Органическая геохимия пород венда (северо-восток Сибирской платформы)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Породы вендского возраста на территории Сибирской платформы, по мнению ряда исследователей, являются перспективными на открытие промышленных скоплений нефтяных. Одной из потенциальных нефтематеринских свит, характеризующейся повышенными и аномально высокими концентрациями органического вещества и значительной степенью его битуминизации является хатыспытская свита Оленекского поднятия Анабарской антеклизы. Её возрастной аналог на севере Предверхожанского прогиба – хараютэхская свита также рассматривается, как потенциально нефтегазоносная формация. На сегодняшний день степень органо-геохимической изученности этих свит не позволяет с высокой достоверностью оценить их генерационный потенциал, а также охарактеризовать палеоклиматические условия формирования в них пула рассеянного органического вещества, его тип и уровень катагенетического преобразования. При этом некоторые результаты исследований указывают на уникальность молекулярного состава углеводородов в породах хатыспытской свиты Оленёкского поднятия, поскольку в этих древних отложениях сохранились маркеры с биологической конфигурацией, что свидетельствует об относительно слабом уровне катагенетического преобразования рассеянного органического вещества. Полученные автором диссертационного исследования данные позволили ему существенно расширить современные представления о распространении как обеднённых, так и обогащённых органическим веществом пород венда северо-востока Сибирской платформы, охарактеризовать степень их катагенетической преобразованности и генерационный потенциал, а также реконструировать обстановки осадконакопления и выделить основные геохимические фации. Актуальность проведённого автором комплексного геологического и геохимического анализа распределения органического углерода и битумоидов пород в разрезах венда на северо-востоке Сибирской платформы с использованием современной аналитической базы не вызывает сомнений.

Даже сжатая форма изложения автореферата позволяет заключить, что соискателем выполнен большой объем экспериментальных исследований. Рассмотрены объёмные коллекции образцов пород из двух обнажений. Комплекс аналитических методов включает в себя микроскопический анализ пород и рентгено-флюоресцентный анализ

породообразующих оксидов. Изучение органического вещества проведено с использованием современного высокоточного оборудования, включая пиролиз и ГХ-МС. Изучен широкий спектр углеводородных молекулярных маркеров для определения генезиса и уровня зрелости рассеянного органического вещества. Выявленные закономерности позволили автору провести сравнительный анализ молекулярных характеристик изученных битумоидов с органическим веществом других осадочных бассейнов Евразии, а также определить степень биодegradации рассеянного органического вещества и его природу.

Все защищаемые положения диссертационной работы доказательно подтверждены, а текст автореферата, в целом, оставляет самое благоприятное впечатление. Основные результаты диссертации опубликованы в 5 печатных работах в рецензируемых изданиях, они неоднократно докладывались на различных международных и всероссийских конференциях.

В качестве замечания к представленному автореферату можно отметить, что следовало бы более ёмко сформулировать первое защищаемое положение, однако, сделанное замечание не снижает общей положительной оценки рецензируемой работы.

Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.11 - Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (по геолого-минералогическим наукам), а ее автор Мельник Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Моргунова Инна Павловна

Кандидат геолого-минералогических наук

Старший научный сотрудник сектора органической геохимии Отдела нефтегазоносности Арктики и Мирового Океана

ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана имени академика И.С. Грамберга»

Адрес: 190121, г. Санкт-Петербург, Английский пр., д. 1

[www.vniio.pf](http://www.vniio.pf); E-mail: [inik@list.ru](mailto:inik@list.ru); Раб. тел.: (812)570-17-64

Я, (Моргунова Инна Павловна), даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«16» февраля 2024 г. \_\_\_\_\_ Место печати \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Подпись

