

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елены Владимировны Гершелис

«Геохимические особенности органического вещества донных осадков в морях Восточной Арктики»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Диссертационная работа Е.В. Гершелис посвящена изучению геохимических особенностей органического вещества в современных донных осадках морей Восточной Арктики. Выбранная автором тема, несомненно, актуальна, потому как в настоящее время исследование природных механизмов функционирования хрупкой арктической экосистемы имеет особое значение. Более того, представленные в работе результаты могут также в дальнейшем быть использованы и в прикладном ключе, а именно при проведении комплекса нефтегазопроисловых работ на арктическом шельфе.

Защищаемые положения сформулированы четко и отражают ключевые результаты исследовательской работы. Научная новизна представленной диссертации заключается в установлении взаимосвязи литологических характеристик и содержания углерода в пределах восточной части арктического шельфа России. Автором в работе использована уникальная коллекция данных, собранных в труднодоступных районах арктического шельфа. Впервые представлены детальные геохимические исследования органического вещества, проведенные в районах документированной активной газовой разгрузки в море Лаптевых. Данное направление работы перспективно и, безусловно, требует развития в дальнейших исследованиях автора и ее коллег.

В целом, к наиболее значимым результатам работы следует отнести:

- уточнение и расширение имеющихся в открытых источниках данных по литологии современных донных осадков, на основе которых автор устанавливает некоторые региональные закономерности седиментационных процессов;

- уточнение закономерностей в распределении содержания органического углерода, и его изотопного состава на обширном шельфе моря Лаптевых и Восточно-Сибирского моря в контексте его взаимосвязи с петрофизическими особенностями вмещающих осадков;

- геохимические особенности миграции органического вещества в зонах активной разгрузки газовых флюидов. На основе первых экспедиционных данных, автор делает предположение о потенциально важной роли фактора “вымывания” присутствующей в

осадках органики газовыми струями, что, несомненно, является заделом для будущих, более детальных и комплексных, исследований;

- изотопный состав метана, извлечённого из современных донных осадков, в целом указывает на его микробиальное происхождение, и дестабилизированные гидраты метана рассматриваются в качестве наиболее вероятного его концентратора в изучаемом районе.

Диссертант справедливо обращает внимание на то, что в восточной части региона, на внешнем шельфе Восточно-Сибирского моря наблюдается заметное «утяжеление» изотопного состава углерода в пробах, что связывается им вслед за И.П. Семилетовым и некоторыми другими исследователями с влиянием тихоокеанских вод. В этой связи, я должен заметить, что западная часть региона (шельф моря Лаптевых) и восточная (шельф Восточно-Сибирского моря) существенно различаются по стилю геодинамической эволюции в мезозое и кайнозое. Так, шельф моря Лаптевых подвержен интенсивным процессам разрыва сплошности литосферы и формированием ряда крупных и мелких разрывов рифтогенного типа. На востоке этого не наблюдается, а тектонический режим развития носит более спокойный характер. Именно на востоке мы видим «утяжеление» изотопного состава углерода в углеводородных газах, что, скорее всего, указывает нам на преобладание биогенного углерода, тогда как на западе преобладает абиогенный его тип.

Еще один интересный факт описывается диссертантом. Ею фиксируется в отдельных районах существенная пространственно-временная изменчивость высоко и низкомолекулярных углеводородов в осадках. Это может указывать на пространственно-временную изменчивость геодинамических режимов развития региона, на что косвенно указывает и диссертант.

В целом работа производит хорошее впечатление, выполнена на высоком профессиональном уровне, автореферат диссертации, представленной Еленой Владимировной Гершелис, полностью соответствует требованиям, установленным ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Лобковский Леопольд Исаевич

Доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий лабораторией геодинамики, георесурсов и геоэкологии ФГБУН Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН

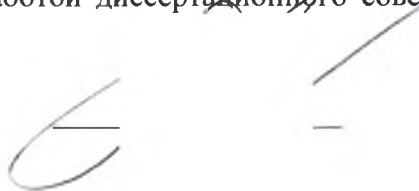
Адрес: 117997, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 36, ИО РАН; сайт: www.ocean.ru; e-mail: llobkovsky@ocean.ru; тел.: 8 499 124 59 90.

Сорохтин Николай Олегович

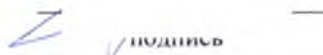
Доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник лаборатории геодинамики, георесурсов и геоэкологии ФГБУН Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН

Адрес: 117997, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 36, ИО РАН; сайт: www.ocean.ru; e-mail: nsorokhtin@ocean.ru; тел.: +79151608415.

Я, Лобковский Леопольд Исаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Я, Сорохтин Николай Олегович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Подписи Лобковского
Леопольда Исаевича и
Сорохтина Николая
Олеговича заверяю

31.05.2018

М.П.

_____/_____
подпись

