

Отзыв

на автореферат диссертации **Букина Сергея Викторовича** «Микробные сообщества донных отложений озера Байкал в зоне выхода углеводородных газов на поднятии Посольская банка и их роль в деструкции органического вещества» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология, (биологические науки)

Представлен автореферат диссертации. Объем автореферата составляет 20 страниц текста, с 8 рисунками, 1 таблицей, списком работ соискателя – 4 статьи из списка, рекомендованы ВАК, 7 статей в материалах конференций, всего 11 наименований.

Работа направлена на изучение формирования и распространения микробного сообщества донных осадков района газового сипа Посольской банки и за ее пределами о. Байкал.

Я геолог, специалист в области нефтяной геологии и с удовольствием прочитал автореферат. Такая работа нужна для понимания биогенного и абиогенного источников углеводородов, образующих залежи углеводородов и газогидратов. Не буду обсуждать методику, процесс исследования микробного сообщества, это для специалистов биологов. Прокомментирую ту часть, которая полезна для геологов-нефтяников.

Считаю, что общие выводы участия и развития метаногенов в деструкции ОВ правильные и подтверждены в публикациях предшественников. Выделю два наиболее важных вывода:

1. Микробная деятельность развивается активнее в районе подтока термогенных, возможно мантийных газов CO₂, H₂. Этот вывод является принципиальным, так, как невзирая на его очевидность, многие ученые и специалисты, исходя из наличия легкого изотопа C¹², считают, что газогидраты образовались только из микробного метана. Но наши исследования в Охотском и Японском морях доказали формирования их именно в районе потоков газа из зон разломов (с высокой концентрацией метана), а микробный метан добавляется к термогенному в верхних слоях осадка. С Марком Де Батистом договорились, что газогидраты образуются из смеси термогенного и микробного. Соискатель этот тезис доказал в своей работе.

2. Образование этана с участием микробов, отмеченное соискателем, является важным выводом при использовании газогеохимических критериев поиска залежей нефти и газа.

Одно замечание. Ретен и гаммаперен – это не биомаркер нефти, это биомаркер источника и условий преобразования ОВ, которое может стать нефтью при благоприятных условиях формирования залежи (коллектор, покрышка и др.) и этот биомаркер также будет составляющей нефти.

Работа имеет важное научное и практическое значение и **Сергей Викторович Букин** достоин присуждения ему степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология, (биологические науки).

Главный научный сотрудник лаборатории Газогеохимии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанского океанологического института им. В.И.Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук,

доктор геолого-минералогических наук, профессор Анатолий Иванович Обжиров

690041, Владивосток, ул. Балтийская 43, ТОИ ДВО РАН

email obzhirov@poi.dvo.ru моб. тел. 8 924 238-0396

Обжиров А. И. даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного Совета, и их дальнейшую обработку.

17 мая 2017г.

 Обжиров А.И.

