

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Восель Юлии Сергеевны на тему:
"Геохимия урана в современных карбонатных отложениях малых озер
(формы нахождения и изотопные соотношения $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$)"

Диссертационная работа Ю.С. Восель посвящена важной в плане минерало- и рудообразования проблеме формирования собственных минералов урана (IV) на ранних стадиях диагенеза донных отложений водоемов, в качестве которых выбраны мелководные малые озера Западного Прибайкалья. Актуальность и научная значимость ее работы не вызывает сомнения, поскольку ранее столь детальных исследований этой направленности не проводилось.

К числу основных научных достижений диссертанта относятся данные о распределении собственных минералов урана (IV) в изученных колонках озерных отложений, полученные при использовании модифицированного метода их селективного растворения. Другим достижением является впервые использованный метод разделения и изучения фазовых форм марганца, что позволило уточнить положение окислительно-восстановительной границы в разрезах осадков.

В целом по работе не вызывает сомнения достоверность полученных научных результатов и обоснованность защищаемых положений.

К содержанию автореферата имеются следующие замечания: 1) Отсутствуют данные по литологическому составу и строению изученных осадков, их ОВП и содержанию карбонатов; 2) Представляется, что в изученных недиагенизированных осадках нет кальцита, а присутствует аморфный карбонат кальция; 3) В таблице 4 видно, что изотопное отношение $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ в твердом остатке в интервале 39-42 см больше 1, но эти осадки не изучались на наличие новообразованных фаз урана (IV); 4) Из автореферата все-таки неясно положение окислительно-восстановительной границы в донных осадках изученных озер; 5) Отсутствуют данные о концентрациях новообразованных фаз урана (IV) в изученных осадках, что не позволяет оценить целесообразность их дальнейшего изучения и прогнозно-поисковой оценки.

Следует отметить, что вышеотмеченные замечания не умаляют научную ценность проведенного исследования и носят в основном характер пожеланий. В частности, представляется необходимым подтвердить наличие выделяемых новообразований урана (IV), в частности, коффинита и уранинита с применением рентгено-структурного и других методов анализа.

Работа Ю.С. Восель несомненно имеет практическое значение, главным образом, в плане применения в прогнозно-поисковых целях предложенной модели концентрирования урана на начальных стадиях диагенеза карбонатных донных отложений. Полученную информацию также можно использовать при реконструкциях палеоклиматических обстановок в регионе.

Диссертантом по теме проведенного исследования опубликовано большое количество статей, из них 5 статей в изданиях из рекомендованного перечня ВАК.

Судя по автореферату, диссертация Ю.С. Восель представляет собой самостоятельную научно-квалификационную работу, в которой на примере современных карбонатных отложений малых озер показана возможность образования собственных минералов урана (IV) на ранних стадиях диагенеза. Работа отвечает требованиям п.9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых", а ее автор Ю.С. Восель достоин присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Робертус Юрий Владимирович, 649100 Республика Алтай с. Майма, ул. Заводская, 54;
8(38844)22990 agiecol@mail.gornu.ru Директор АУ РА "Алтайский региональный институт экологии" 08 февраля 2016 г.

Подпись кандидата геолого-минералогических наук Робертуса Ю.В. удостоверяю:
Инспектор по кадрам

М.Ю. Ирлик

