

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полетаевой Веры Игоревны  
**«Геоэкологическая оценка сопряженных сред «вода – донные  
отложения» и геохимический отклик крупной водной системы на  
антропогенное воздействие (р. Ангара и каскад её водохранилищ)»**  
на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук  
по специальности 1.6.21. – «Геоэкология».

Диссертация Веры Игоревны посвящена изучению пространственно-временной динамики гидрохимического состава объектов Ангарской водной системы на основе обширных многолетних исследований химического состава вод и донных отложений. В основе работы положен большой фактический материал, полученный автором в ходе экспедиционных работ на р. Ангаре и каскаде её водохранилищ. В исследовании дана оценка эколого-геохимического состояния и степени загрязнения четырех крупнейших водохранилищ, что безусловно имеет высокую научную и практическую ценность. Результаты диссертации имеют большое значение для понимания возможных последствий в связи с переходом водоемов от речного режима в режим водохранилища.

Фактическим материалом исследования послужили собранные автором образцы водной толщи (поверхностные, глубинные, придонные), поровых вод (пропитывающих донные отложения) и донных отложений водоемов, что позволило оценить не только изменение гидрохимического состава водоемов в результате антропогенного воздействия, но и выявить особенности диагенетических процессов в донных отложениях в связи с хозяйственной деятельностью.

Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы, списка сокращений и двух приложений. В первой главе подробно описаны водохранилища Ангарской водной системы, особенности их водного режима, перечислены значимые источники загрязнения и дана

оценка степени антропогенной нагрузки на каждый водный объект. Во второй главе автор объясняет актуальность работы, показывает значение гидрохимических исследований в изучении пресноводных водоемов. Также в этой главе детально описаны методы отбора проб и методы их химического анализа. В третьей главе представлен микроэлементный состав и основной ионный состав вод водохранилищ, которые позволили определить особенности каждого водного объекта в зависимости от поступления химических элементов из природных и антропогенных источников. Особенно важными являются исследования, проведенные на р. Ангаре до перекрытия реки плотиной Богучанской ГЭС и Богучанского водохранилища в период его наполнения. Результаты этих исследований могут стать основой при дальнейшем изучении антропогенных преобразований, возникших в водоеме после зарегулирования реки.

В четвертой главе представлены результаты исследования поровых вод и донных отложений. Пятая глава посвящена оценке антропогенного воздействия и методическим аспектам мониторинга вод Ангарской системы. Результаты оценки качества гидрохимического состава Ангарской водной системы показали, что большинство концентраций микроэлементов в разные по техногенной нагрузке периоды значительно ниже официально установленных нормативов (ПДК, WOS). Таким образом, вода р. Ангары и ее водохранилищ по концентрации исследуемых элементов является водой высокого качества и может быть использована в питьевых целях. В тоже время, показано, что официально установленные нормативы не учитывают индивидуальных особенностей изучаемых пресноводных водоемов. Автором обоснована необходимость применения избирательного подхода, направленного на правильный выбор контрольного материала, используемого в качестве геохимической фоновой концентрации элементов. В качестве фонового значения автор предлагает использовать медианные концентрации микроэлементов в воде истока р. Ангары, по которым накоплена необходимая для репрезентативной оценки долговременная информация. В заключении

работы изложены основные выводы, полученные в результате комплексного исследования отклика Ангарской водной системы на антропогенное воздействие.

Все основные положения работы опубликованы более чем в 110 научных трудах, в том числе 32 статьи в рецензируемых изданиях из перечня ВАК и баз цитирования WoS и Scopus.

Диссертационное исследование Веры Игоревны Полетаевой представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, которая полностью соответствует критериям, установленным в тексте «Положения о присуждении ученых степеней» Постановления Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г.

Вера Игоревна Полетаева заслуживает присуждение ей ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. – «Геоэкология».

*Горбаренко Сергей Александрович*, доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник Лаборатории палеоокеанологии и палеоклиматологии ФГБУН «Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук».



*Новосёлова Юлия Викторовна*, кандидат географических наук, младший научный сотрудник Лаборатории палеоокеанологии и палеоклиматологии ФГБУН «Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук».



Адрес 690041, Приморский край, г. Владивосток, ул. Балтийская д.43

сайт [www.poi.dvo.ru](http://www.poi.dvo.ru)

e-mail: [gorbarenko@poi.dvo.ru](mailto:gorbarenko@poi.dvo.ru)

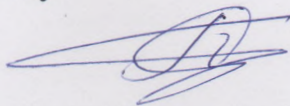
телефон (раб) +7(423)231-23-82



*Горбаренко С.А., Новоселовой Ю.В.*  
*Зукина Л.В.*

Я, Горбаренко Сергей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

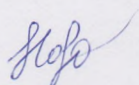
гл.н.с., д.г-м.н



Горбаренко С.А.

Я, Новосёлова Юлия Викторовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

м.н.с., к.г.н.



Новосёлова Ю.В.

10.01.2025.