

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Долгих Павла Геннадьевича*  
*«Геоэкологические особенности химического состава вод и донных отложений Усть-Илимского водохранилища»* на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 - *Геоэкология*

В условиях техногенного пресса на водные объекты происходит ухудшение качества их воды и донных отложений. Антропогенные факторы часто усиливают влияние природных, поэтому важно оценить роль и тех, и других. Целью проведенного исследования являлось выявление основных факторов, которые определяют химический состав вод и донных отложений Усть-Илимского водохранилища на участках в разной степени подверженных антропогенной нагрузке, что является важной и актуальной научной задачей. Актуальность работы также подтверждается тем, что химический состав донных отложений водохранилища был определен впервые.

В соответствии с поставленной целью автором были сформулированы и успешно реализованы задачи исследования. Выводы, сделанные в ходе выполнения работы, базируются на большом фактическом материале за многолетний период. Химический анализ проб воды и донных отложений выполнен по общепринятым методикам и на современном оборудовании. Как следует из текста автореферата, для анализа автор использовал как собственные, так и ранее полученные аналитические данные.

Научная новизна работы состоит в том, что соискателю удалось показать пространственно-временную изменчивость полученных показателей, оценить вклад антропогенных и природных факторов в формирование качества воды и донных отложений исследуемого водохранилища и определить миграционные характеристики элементов. Показано, что нахождение элементов в подвижных и потенциально подвижных формах в донных отложениях Усть-Илимского водохранилища определяет их роль как вторичного источника загрязнения водной среды.

Полученные результаты важны для понимания гидроэкологических процессов, происходящих в водоеме. Практическая значимость работы состоит в том, что на основе полученных результатов возможно уточнение программ мониторинговых исследований и разработка практических рекомендаций и мероприятий для улучшения гидроэкологического состояния водоема. Сформированная база данных может быть использована в дальнейшем для верификации результатов моделирования.

Основные результаты выполненной работы были опубликованы в трех статьях в рецензируемых журналах из перечня ВАК и в двух статьях в журналах баз WoS/Scopus, а также в 8 тезисах и материалах конференций.

К работе имеется небольшое замечание. Непонятно на основании каких данных делается вывод о снижении техногенной нагрузки на водоем в период с 2004 по 2017 гг.?

Несмотря на сделанное замечание, представленная диссертационная работа оставляет хорошее впечатление, выполнена на высоком научном уровне и соответствует критериям, установленным в пп. 9-11, 13 и 14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «Положение о присуждении ученых степеней», а её автор, Долгих Павел Геннадьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 - *Геоэкология*.

Григорьева Ирина Леонидовна  
кандидат географических наук  
ведущий научный сотрудник  
Филиал Ивановская научно-исследовательская станция  
Институт водных проблем Российской академии наук  
171251, Тверская область, г. Конаково, ул. Белавинская, д. 61-а  
<https://www.iwp.ru>  
E-mail: [Irina\\_Grigorieva@list.ru](mailto:Irina_Grigorieva@list.ru)  
Телефон: +7(48242)36734

*Григорьева И.Л.*

Я, Григорьева Ирина Леонидовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.053.01 в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте геохимии имени А. П. Виноградова СО РАН, и их дальнейшую обработку.

*Григорьева И.Л.*

14 июня 2024 г.

Подпись руки *Григорьевой И.Л.*  
заверяю: *Киселева О.А.*  
зав. канцелярией *Киселева О.А.*  
**ИВП РАН**

