

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Полетаевой Веры Игоревны направлена на изучение особенностей распределения, накопления и миграции элементов в системе «вода – донные отложения» для выявления наиболее антропогенно-нагруженных участков Ангарской водной системы, а также на установление основных факторов, влияющих на формирование геохимического состава природно-антропогенных водоемов.

Научная новизна представленной работы заключается в следующем:

Впервые на современном научно-методическом уровне выполнен детальный анализ пространственно-временной динамики гидрохимического состава р. Ангары и каскада ее водохранилищ (протяженность участка исследований от истока реки до плотины Богучанской ГЭС более 1400 км). Исследования, проведенные на взаимосвязанных между собой водоемах единой Ангарской системы, позволили оценить трансформацию гидрохимического состава р. Ангары после стока из оз. Байкал с учетом воздействия на нее природных и антропогенных источников.

Показано, что природные и антропогенные факторы формирования химического состава вод и донных отложений каждого водного объекта действуют взаимосвязано, определяя эволюцию всей Ангарской водной системы.

Определена роль седиментационных геохимических барьеров в формировании геосферных циклов элементов в динамичных условиях функционирования новой природно-антропогенной водной системы. Показано, что образованные после зарегулирования реки геохимические барьеры препятствуют распространению элементов техногенного происхождения по акватории водохранилища, то есть являются одним из основных факторов, определяющих процессы самоочищения водных экосистем.

Методически обоснована возможность использования результатов гидрохимических исследований истока р. Ангары в качестве индикаторных геохимических критериев.

Полученные в представленном исследовании результаты позволят в дальнейшем обоснованно подойти к изучению биогеохимических циклов и прогнозировать процессы эволюции природно-антропогенных водных экосистем.

Практическая ценность диссертационной работы несомненна. Предложено в качестве региональных фоновых концентраций элементов использовать результаты по гидрохимическому составу истока р. Ангары, полученные за долговременный период наблюдений. Сравнение гидрохимических показателей созданных на реке водохранилищ с выделенными критериями, позволяет достоверно оценить антропогенное воздействие на природную среду в настоящее время и дает возможность осуществить прогноз ее неблагоприятных изменений в будущем. Полученные результаты исследований, проведенных на р. Ангаре до создания Богучанского водохранилища и во время его заполнения, являются неповторимыми наборами данных, с помощью которых можно доказательно оценить последствия, связанные с переходом водоемов от речного режима в режим водохранилища. Предложенная автором система мониторинга позволит сформировать основу для корректировки существующих требований в области нормирования уровней загрязнения окружающей среды, что является стратегически важным для водных объектов Байкало-Ангарской водной системы – основного резервного фонда по запасам пресных питьевых вод не только для РФ, но и для всего мира.

Диссертационная работа основана на внушительном, многолетнем фактическом экспериментальном материале (более 20 лет). Полученные результаты интерпретированы с привлечением комплекса современных методов исследований, что вполне обеспечивает достоверность результатов и обоснованность выводов.

Автореферат написан хорошим научным языком, а стиль его изложения в полной мере раскрывает логику исследования. Результаты диссертационной работы доложены на

научных форумах российского и международного уровней. Большое количество научных статей Полетаевой Веры Игоревны опубликованы в изданиях, индексируемых в базах Scopus и Web of Science, и рекомендованных ВАК РФ, что свидетельствует о значительном личном вкладе автора в прикладную геоэкологию.

Замечания по тексту автореферата:

1. В таблице 1 и 2 приводятся результаты исследования по концентрации основных ионов и микроэлементов для вод Братского и Усть-Илимского водохранилищ. В примечании поясняется, что данные приведены без учета Окинской и Ийской частей, а также Илимской части и Вихоревского залива. Однако, нигде не поясняется почему не учитываются такие значительные части водоемов?

2. Объясните значительные различия в концентрациях ртути в водной толще и поровых водах Вихоревского залива?

3. С чем, по Вашему мнению, связано некоторое снижение концентраций гидрокарбонат иона и иона кальция в истоке р. Ангары и Иркутском водохранилище (табл. 1 автореферата)?

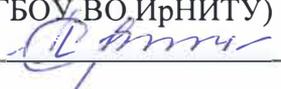
Однако, указанные замечания не являются принципиальными и не снижают научной и практической ценности результатов представленного диссертационного исследования.

Подводя итог, отмечу, что диссертационная работа Полетаевой Веры Игоревны является законченным научным исследованием, крупным научным обобщением, на основе которого, в перспективе, возможно обоснованное решение приоритетных геоэкологических задач рационального использования и охраны уникальных водных ресурсов Ангарской водной системы.

Диссертация на тему «Геоэкологическая оценка сопряженных сред «вода-донные отложения» и геохимический отклик крупной водной системы на антропогенное воздействие (р. Анагара и каскад ее водохранилищ)» полностью соответствует критериям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013г. с изменениями на 20 марта 2021г.), а ее автор Полетаева Вера Игоревна заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21- Геоэкология.

Доктор химических наук (1.4.7. - «Высокомолекулярные соединения»),
профессор кафедры «Химии и биотехнологии им. В.В. Тутуриной»
Института высоких технологий

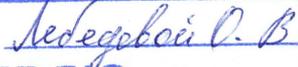
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ФГБОУ ВО ИРНИТУ)



Оксана Викторовна Лебедева

тел. 8 9500837980

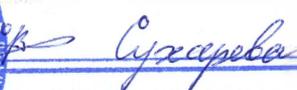
e-mail: lebedeva@ex.istu.edu

Подпись 

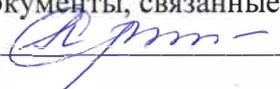
ЗАВЕРЯЮ

Иркутский отдел ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»





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



Оксана Викторовна Лебедева

Адрес: Россия, 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский государственный технический университет»

Телефон: (3952) 405-100; E-mail: info@istu.edu

https://istu.edu

« 17 » 01 2025 г.