

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».

Влияние техногенеза неизбежно приводит к негативным преобразованиям водных экосистем и влечет за собой ухудшение качества поверхностных вод. Одним из наиболее показательных примеров антропогенной трансформации водных систем является зарегулирование рек, при котором коренным образом изменяются их гидрологические, гидрохимические, биологические и другие параметры. Эти негативные преобразования усугубляют поступление загрязняющих веществ от предприятий различных отраслей промышленности, расположенных на побережье созданных водохранилищ. Однако, известно, что помимо специфичных для каждого вида промышленности загрязняющих веществ, в окружающую среду потенциально может поступать большой спектр и других органических и неорганических соединений. Одним из таких постоянно загрязняемых водохранилищ является третье в каскаде Ангарских водохранилищ - Усть-Илимское, в которое впадает река Вихорева - по сути сточный коллектор – приемник сточных вод промышленной зоны г. Братска. Поступающие со сточными водами загрязнители накапливаются в донных отложениях. Представленная работа восполняет пробел в данной области. Поэтому теоретические исследования и практическая реализация автора, сосредоточенные на сборе информации о количественных и качественных характеристиках, их пространственно-временных изменениях в воде и донных отложениях Усть-Илимского водохранилища, направленные на рациональное использование и сохранение водных ресурсов, являются **актуальными и значимыми**.

Научная новизна работы заключается в том, что автором сформирован значительный массив данных по концентрации главных ионов и биогенных компонентов, позволяющие оценить пространственно-временную динамику гидрохимического состава, выделить природные и антропогенные источники поступления, определить миграционные характеристики элементов. Впервые определен химический состав донных отложений для Усть-Илимского водохранилища и изучены формы нахождения потенциально токсичных элементов.

Практическую значимость работы представляют полученные на основе многолетних исследований данные по накоплению, распределению, мобильности и источникам поступления элементов в воде и донных отложениях предлагаемые автором в качестве основы для планирования мониторинговых работ.

Полученные результаты будут целесообразно внедрить не только для водопользователей, но и для государственных органов власти при планировании эффективных мер по минимизации негативных экологических преобразований, вызванных прошлой и настоящей хозяйственной деятельностью, а значит и сохранению пресноводной системы.

Автором опубликовано 13 печатных работ, из которых 3 публикации в рецензируемых журналах из списка ВАК, 2 публикации в изданиях, индексируемых в базе данных WoS/Scopus, Автор принимал участие в работе научно-технических конференций, где выступал с докладами по теме диссертационного исследования. Диссертация включает в себя введение, четыре раздела, заключение, список литературы, приложения, содержит 22 рисунка и 18 таблиц, при этом структура и изложение материала адекватно отражают полученные результаты.

В качестве замечания следует отметить отсутствие карт распределения загрязнителей в Усть - Илимском водохранилище, которые бы позволили видеть наиболее техногенно - нагруженные участки и принимать управленческие решения при эксплуатации водохранилища и проектировании производства на основе современных подходов -прикладной техносферной рискологии.

Автором выполнена огромная и крайне полезная аналитическая работа, позволяющая оценить уровень антропогенной нагрузки от промышленных объектов г. Братска и спрогнозировать вторичные источники загрязнения ниже по каскаду. Накопленные многолетние экспериментальные данные позволят планировать мониторинговые работы при дальнейшем индустриальном развитии региона

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа «Геоэкологические особенности химического состава вод и донных отложений Усть-Илимского водохранилища» соответствует паспорту специальности 1.6.21. «Геоэкология», а её автор, Долгих Павел Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по данной специальности.

Тимофеева Светлана Семеновна

Доктор технических наук, по специальности 25.00.36 – Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности), профессор, заведующая кафедрой промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности Института недропользования, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Ж-102

Сайт: <https://www.istu.edu/>

Электронная почта: timofeeva@istu.edu

Телефон: 8 (3952) 40-56-71

Я, Тимофеева Светлана Семеновна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 20 » май 2024 г.



Подпись Тимофеевой С.С.
ЗАВЕРЯЮ
Общий отдел ФГБОУ ВО «ИРНТУ»

Специалист по управлению персоналом 1 категории