

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Иванова А.Ю. "Экогеохимия донных отложений малых водоемов юга Томской области", представленного на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36. - Геоэкология (науки о Земле).

Диссертационная работа Иванова А.Ю. состоит из введения, 7 глав, выводов. Список использованной литературы включает более 120 наименований, в том числе зарубежной литературы.

Во введении указаны актуальность диссертационной работы, сформулированы цели и задачи, представлена их практическая значимость и научная новизна.

В первой главе представлена краткая история изучения донных отложений.

Во второй главе дается краткая характеристика природно-климатических и геологических условий Томской области.

В третьей главе приводятся методические основы изучения химического состава донных отложений.

В четвертой главе охарактеризован минеральный состав донных отложений малых водоемов юга Томской области.

В пятой главе сделана оценка среднего содержания элементов-примесей в донных отложениях юга Томской области.

В шестой главе рассмотрены основные закономерности распределения элементов в вертикальном профиле донных отложений малых водоемов Томского района, подверженных разной степени антропогенного воздействия.

В седьмой главе дана радиогеохимическая характеристика донных отложений малых водоемов юга Томской области.

В выводах подведены основные итоги по диссертационной работе.

Изучение донных отложений малых водоемов – одно из перспективных направлений современной геохимии экосистем. Актуальность данного исследования заключается в том, что донные отложения малых водоемов и озер являются индикаторами для изучения загрязнителей не только водных объектов, но и литосферы и атмосферы территорий исследования. Наиболее важный аспект при этом - накопление тяжелых металлов, поступающих в водоемы с атмосферными осадками, со стоками с сельхоз. угодий, от промышленных предприятий и коммунально-бытового хозяйства.

Учитывая, что в непосредственной близости от г. Томска, в центре самой населенной части Томской области расположен комплекс предприятий ядерно-топливного цикла, Сибирский химический комбинат (СХК), который функционирует более 65 лет и вклад его в загрязнение значительный.

Проведенное диссертантом исследование позволило изучить не только динамику изменения состава окружающей среды за длительный период времени, но и выделить временные интервалы наиболее интенсивного

поступления радиоактивных элементов в среду обитания, а также выявить природные и техногенные факторы в формировании геохимических осадков водоемов.

Впечатляет объем выполненных работ проведенных лично автором в период с 2005 по 2018 г - изучены 618 проб из 299 водоемов! Глубина изученных водоемов составляет от 1 до 5 м.

При выполнении аналитических работ использованы современное оборудование и новейшие методы исследований: современные ядерно-физические методы анализа, многоэлементный инструментальный нейтронно-активационный анализ (ИНАА), электронно-микроскопические исследования, анализатор ртути РА 915+ с приставкой Пиро - 915, γ -спектрометрия, рентгеновская дифрактометрия и др.

Результаты исследований соискателя неоднократно докладывались на Международных, Всероссийских и региональных совещаниях и конференциях. По теме диссертации опубликовано 12 статей, в том числе, 4 статьи в издании, рекомендованном ВАК.

Проведенные исследования позволили выявить, что донные отложения малых водоемов юга Томской области, по сравнению с континентальными озерами Западной Сибири и осадочными породами по Григорьеву Н.А. характеризуются повышенным содержанием таких элементов как Sc, Cr, Fe, Sb, Ba, PЗЭ, Hf, Au и U.

Проведено вертикальное расчленение разрезов по элементам-примесей.

Выяснено, что тип распределения химических элементов зависит не только от природных условий формирования донных отложений, но и от расположения водоемов относительно источников антропогенного загрязнения.

Выявлено две зоны с повышенными уровнями накопления радиоактивных элементов.

Научная новизна заключается в том, что диссертанту удалось оценить содержания микроэлементов в различных типах донных отложений юга Томской области.

Была выполнена оценка среднего содержания химических элементов в донных отложениях региона, установлены закономерности распределения элементов примесей в вертикальном профиле донных отложений малых водоемов и латеральная изменчивость на территории юга Томской области.

Изучены и оценены основные источники поступления загрязняющих компонентов в малые водоемы; установлена специализированная радиогеохимическая зона с высоким содержанием урана; выявлены периоды интенсивного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Практическая значимость результатов заключается в возможности использования полученных данных для изучения геохимической трансформации биосферы в результате техногенеза в районах с высокой степенью антропогенного воздействия, в том числе, и в районах воздействия предприятий ядерно-топливного цикла.

Работа соискателя построена на большом фактическом материале и хорошо иллюстрирована.

Все 3 защищаемых положения обоснованы экспериментальными данными автора, полученными на приборах и установках в аккредитованных лабораториях.

Количественные характеристики, полученные автором должны быть учтены экологическими службами города Томска и предприятиями ядерно-топливного цикла для проведения мероприятий по уменьшению негативного воздействия на окружающую среду.

Улучшения экологической ситуации будет способствовать улучшению здоровья людей.

Заключение: Работа Иванова А.Ю. "Экогеохимия донных отложений малых водоемов юга Томской области", выполнена на хорошем научном и методическом уровне, является законченным научно-квалификационным исследованием, имеющим теоретическое и практическое значение.

Соискатель представленного исследования, Иванов А.Ю. заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36. - Геоэкология (науки о Земле).

Я, Кезина Татьяна Владимировна, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Профессор кафедры "Геология и природопользование" Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Амурский государственный университет (АмГУ),
доктор геолого-минералогических наук
29.10.2018

Т.В.Кезина

Контактная информация:

Адрес: 675028, Россия, г. Благовещенск, Игarkaе шоссе, 21

Амурский государственный университет
кафедра геологии и природопользования
(ФБГОУ ВО АмГУ)

Телефон: (84162) 23-46-52,

Факс: (84162) 23-45-25,

E-mail: tkezina@mail.ru

Кезина Татьяна Владимировна – доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.02 – Палеонтология и стратиграфия.

