

## ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу  
Яковлева Евгения Юрьевича  
«Изотопно-радиогеохимические методы оценки геологической обстановки Западного сектора Российской Арктики», представленную на соискание ученой степени  
доктора геолого-минералогических наук  
по специальности 1.6.21. – «Геоэкология»

Диссертационное исследование Яковлева Евгения Юрьевича посвящено одной из наиболее актуальных научных задач геоэкологии, имеющих широкое научное и общественное значение – исследованию накопления и распределения радиоактивных изотопов в различных компонентах экосистем, анализу источников загрязнения и разработке моделей миграции радионуклидов в окружающую природную среду для арктических и приарктических территорий РФ (на примере западного сектора Арктики) с учетом современных изменений климата и возрастающего антропогенного прессинга.

Научная новизна исследований заключается в том что: впервые для торфяных отложений региона получены данные по распределению радионуклидов атмосферных выпадений естественного и техногенного происхождения и данные по хронологии и скоростям накопления осадков; установлены закономерности повышенного концентрирования радионуклидов в донных отложениях района алмазодобычи; показано, что изменение мерзлотных условий, связанных с таянием мерзлоты и увеличением мощности осушенной части сезонно-талого слоя приводит к ухудшению радиационной обстановки в районах с фоновым содержанием естественных радиоактивных элементов. Предложены изотопно-радиогеохимические методы оценки геоэкологической обстановки региона.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования изотопно-геохимической информации для разработки программ обеспечения устойчивого развития Арктической зоны РФ, на основе предложенных в исследовании методов.

В основе самостоятельно выполненной работы лежит большой массив фактического материала, который собран лично автором диссертации и под его непосредственным руководством. Им проведены экспедиционные работы, первичная подготовка проб в полевых условиях и в лаборатории, аналитические исследования, обработка, анализ и обобщение полученных результатов. Выбранные ключевые участки для исследования представительны для региона в целом. Количество проб, отобранных на каждом из ключевых участков достаточно и статистически достоверно для корректного описания радиоэкологической обстановки и сделанных в исследовании выводов. В работе Яковлева Е.Ю. использованы разнообразные и современные методы исследований с применением сложной высокоточной радиометрической и спектрометрической аппаратуры и современных математических методов, что обеспечило достижение поставленных цели и задач исследования, а также получение оригинальных результатов.

Основные выводы в работе сформулированы автором логично, четко и ясно. Представленные главы соответствуют защищаемым положениям. Результаты апробированы на многочисленных международных и российских научных конференциях. Исследование выполнялось в рамках тем ФНИР ФИЦКИА УрО РАН и Программ Уральского отделения РАН и поддержано грантами РФФИ и грантом Президента Российской Федерации, в которых автор был руководителем.

Основные положения диссертации опубликованы в 90 работах, в том числе 51 статье в журналах Web of Science и Scopus, 34 статьях в журналах ВАК, 5 в коллективных монографиях.

Диссертационная работа Яковлева Е.Ю. является законченным научным исследованием, посвященным решению актуальной проблемы геоэкологии – оценке радиационно-экологических параметров экосистем Западного сектора Российской

Арктики, обусловленных естественными факторами и антропогенной деятельностью для разработки подходов, позволяющих использовать изотопно-радиогеохимические методы при изучении природных и техногенных процессов и прогнозировать изменения экосистем.

Диссертационная работа Яковлева Евгения Юрьевича «Изотопно-радиогеохимические методы оценки геологической обстановки Западного сектора Российской Арктики» на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геозкология соответствует требованиям, предъявляемым Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 и может быть представлена к защите на диссертационном совете.

Научный консультант доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – «Геозкология», главный научный сотрудник лаборатории глубинного геологического строения и динамики литосферы Института геодинамики и геологии им. чл.-корр. РАН Ф.Н. Юдахина ФГБУН Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики им. академика Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук; почтовый адрес: 163020, Россия, г. Архангельск, пр. Никольский, 20; адрес электронной почты: kutinov@fciarctic.ru

Кутинов Юрий Григорьевич

Подпись удостоверяю:



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук. 163020, г. Архангельск, пр. Никольский, 20. E - mail: dirnauka@fciarctic.ru, тел/факс: + 7 (8182) 28-76-36, 28-79-88. Веб-сайт: www.fciarctic.ru