

В диссертационный совет 24.2.364.02 (Д 212.121.04)
при ФГБОУ ВО «Российский государственный
геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
117997, Москва, уд.Миклухо-Маклая, 23, МГРИ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яковлева Евгения Юрьевича
«Изотопно-радиогеохимические методы оценки геоэкологической обстановки
Западного сектора Российской Арктики»,
представленной на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических
наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

В рассмотренном мной автореферате диссертационной работы Яковлева Е.Ю., приведены актуальные результаты изотопно-радиогеохимических методов оценки радиационно-экологических параметров, компонент техногенного загрязнения радиоактивностью природной среды Западном секторе Российской Арктики.

Радиационного характера геориски на планете атомной эры, сопровождаются переносом воздушными течениями радиоактивных отходов от западноевропейских радиохимических заводов, воздействиями испытаний на атомном полигоне Новой Земли, последствиями техногенной атомной катастрофы на Чернобыльской АЭС, функционированием гражданских и военных судов и изготовленного и размещенного арсенала с ядерными боеголовками, что в совокупности существенно повлияли на радионуклидное загрязнение территорий и акваторий, и в сопряжении с природными источниками радиации, создали проблемы требующие интегральной оценки их опасности для населения проживающего на интенсивно осваиваемом западном секторе Арктической зоны России, что относится к актуальным проблемам требующим поиска методов идентификации нагрузок.

Автором исследованы особенности распределения радионуклидов естественного и техногенного происхождения в арктических торфяниках и получены датирования для оценки их роли в накоплении атмосферного углерода.

Аналогичные оценки осуществлены на примере датирования донных отложений в районе добычи алмазов в Архангельской области.

В криолитозоне автором проведены радиационные исследования питьевых подземных вод. Выявлены особенности распределения изотопов уранового ряда для прогноза радоноопасности в породах кимберлитового магматизма в Арктике.

Защищаемые положения сформулированные автором, для решения проблем имеют важное народно-хозяйственное значение и представлены в виде результатов исследований, где мной изложены в следующей редакции:

1. Предложенные инновационные методологии выявления источников загрязнения радионуклидами позволяют датировать и являются хронометрическими маркерами, для прогноза изменения радиоэкологической обстановки под влиянием природных и техногенных факторов и оценки их биологического воздействия на окружающую геологическую среду.

2. Выполненные впервые количественные оценки воздействия горнотехнической деятельности на трансформацию радионуклидно-химического состава водных экосистем позволяют типизировать исследуемые территории по интенсивности загрязнения среды.

3. Типизированные состояния криолитозоны, на базе оценки изотопов уранового ряда ^{238}U , являются трассерами оценки радиационного качества подземных вод и отражают процессы деградации многолетней мерзлоты.

4. Выявленные закономерности распределения радионуклидов уранового ряда (уран-радийрадон) в осадочном чехле областей развития кимберлитового магматизма с 5-тью дополнительными признаками, рекомендуется для поисков структур контролирующих трубки взрыва и прогнозирования радоно-опасности исследуемых северных территорий.

В целом, авторская формулировка защищаемых положений достаточно информативны, несмотря на их дискуссионность и отражают истину.

Научная новизна заключается в возможности использования разработанных подходов для изучения природных и техногенных процессов трансформации окружающей среды в западном секторе Российской Арктики.

Практическая значимость работы, связана с оценками радиационного качества питьевых подземных вод, ведения радиационно-экологического мониторинга, для снижения экологических рисков и их прогнозов.

Достоверность результатов диссертационной работы тесно связана с широким использованием современной аппаратурной базой и большим объемом фактического материала, более тысяча образцов геологических объектов, использованных для характеристики радиационного состояния арктических экосистем. По теме работы опубликована 51 статья в журналах Web of Science и Scopus, 34 статьи в журналах ВАК и 5 глав в коллективных монографиях.

Материалы работы прошли апробацию в ходе выступлений на многочисленных научных конференциях высокого уровня.

В целом рассмотренная мной диссертация соответствует п. 9-14 раздела II «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор, **Яковлев Евгений Юрьевич** заслуживает присуждения учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Ведущий научный сотрудник,
Отдела «Геодинамика и геориски»
Центрально-Азиатского института
прикладных исследований Земли (ЦАИИЗ)
профессор, доктор г.-м. наук

Усупаев Ш.Э.

20 сентября 2024 года

Центрально-Азиатский институт
прикладных исследований Земли

Адрес: 720027, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Тимура Фрунзе 73/2

тел.: +996(312) 555 222; факс: +996(312) 555 222, e-mail: <sh.usupaev@caiaag.kg>

сайт caiaag@caiaag.kg

Я, Усупаев Шейшеналы Эшманбетович., даю свое согласие на использование моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета, и их дальнейшую работу.

Подпись Усупаева Шейшеналы Эшманбетовича
заверяю ШСТ / 20.09.2024

Начальник отдела кадров ЦАИИЗ
Шадрова Наталья Николаевна



М.П.