

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Яковлева Евгения Юрьевича на тему «ИЗОТОПНО-РАДИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ЗАПАДНОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ»,

представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. – Геоэкология

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений, поскольку, как справедливо отмечено в автореферате, арктические территории и акватории с момента начала атомной эры, подверглись существенному радиационному воздействию. Более того, в арктическом регионе существуют и другие риски радиационного воздействия, основные из которых также указаны в автореферате – добыча полезных ископаемых и глобальное потепление. Эти обстоятельства с учетом возрастающего хозяйственного освоения региона и крайней уязвимости экосистем, требует обеспечения экологической безопасности Арктики в плане оценки радиационного загрязнения, включающей определение источников радиации природного и техногенного генезиса, механизмов миграции и накопления радионуклидов, факторов трансформации радиационного фона, оценку дозовых нагрузок. Решение этих актуальных геоэкологических задач основывается на использовании различных изотопно-радиогеохимических методов. В ходе проведенных исследований автором диссертации получены следующие научные результаты, определяющие несомненную практическую и научную значимость работы:

- показано, что исследование распределения и миграции радионуклидов естественного и антропогенного происхождения, их изотопных и атомных отношений в депонирующих средах Арктики позволяет выполнить идентификацию источников загрязнения, использовать радионуклиды в качестве хронометрических маркеров, определить их биологическое воздействие и выполнить прогноз изменения радиоэкологической обстановки.

- показано, что геоэкологическая оценка влияния горнотехнической деятельности по добыче нерадиоактивных полезных ископаемых на объекты окружающей среды в Арктике должна включать в себя и оценку радиационной составляющей, которая позволяет снизить риск загрязнения речных экосистем Арктики, имеющих особый природоохранный статус как нерестилища ценных видов рыб.

- установлено, что радиоактивные изотопы уранового ряда отражают процессы деградации многолетней мерзлоты и могут быть использованы в качестве трассеров при исследовании состояния криолитозоны и оценки радиационного качества подземных вод.

- установлено, что закономерности распределения радионуклидов уранового ряда в районах развития кимберлитового магматизма являются дополнительными признаками для поисков структур контролирующей трубки взрыва и прогнозирования радоноопасности северных территорий.

Научные выводы диссертационной работы, которые изложены в автореферате, представляются в достаточной мере обоснованными и подтверждаются значительным объемом фактического материала, современной аппаратурной и методической базой, широкой представленностью результатов в публикациях ВАК, Scopus, WoS и апробацией

на научных конференциях. Сформулированные защищаемые положения полностью раскрыты в тексте автореферата и обеспечены текстовым и графическим материалом.

Замечания по работе. В случае изменения активности радионуклидов естественных радиоактивных рядов в зоне проживания населения при изменении криолитозоны хорошим дополнением было бы показать дозовые нагрузки для разных групп населения, например, при вдыхании воздуха с повышенным содержанием радона. К замечаниям в редакционном плане можно отметить встречаются в тексте неточности, редкие орфографические и стилистические ошибки, а также мелкие детали на рисунках.

В целом диссертационную работу Яковлева Е.Ю. можно характеризовать положительно, как направленную на решение актуальной научной проблемы, связанной с корректной и комплексной оценкой радиогенных нагрузок на экосистемы Арктики. Высокий уровень исследований, научная новизна и практическая значимость исследований позволяет характеризовать работу как удовлетворяющую требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям.

Диссертационная работа Яковлева Евгения Юрьевича «Изотопно-радиогеохимические методы оценки геоэкологической обстановки Западного сектора Российской Арктики» в полной мере соответствует пунктам 9-14 раздела II «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Директор по научно-исследовательской работе
ООО «Научно-технический центр
«ЭкологиксЛаб»,
кандидат технических наук
6 сентября 2024 года


Яковенко А.А.

ООО «Научно-технический центр «ЭкологиксЛаб»
Адрес: 198095, Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 13
тел.: +7 921 324 10 98,
e-mail: lexxst@inbox.ru

Я, Яковенко Алексей Александрович, даю свое согласие на использование моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Яковенко Алексея Александровича заверяю

Генеральный директор
ООО «Научно-технический центр «ЭкологиксЛаб»



А.Н. Макаренко