

Отзыв

на автореферат диссертации Злобиной Анастасии Николаевны на тему:
«Граниты с повышенным радиационным фоном и некоторые
радиоэкологические проблемы в районах их распространения»,
представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-
минералогических наук по специальности - 25.00.36 Геоэкология (науки о
Земле).

Неравномерность распределения естественных (урана, тория, радия, радона и др.) радионуклидов в окружающей среде определяет на земном шаре наличие мест с аномально высоким уровнем радиационного фона и проявлениями эффектов его действия на живые организмы. Особенности влияния альфа-, бета- и гамма-радиоактивности на человека, различия радиочувствительности и радиорезистентности отдельных органов и тканей человеческого организма выражаются в различиях распространенности среди населения частоты генных, геномных и хромосомных деформаций, онкозаболеваемости. Таким образом, изучение связи минералогическо-геохимических особенностей высокорadioактивных пород и продуктов их выветривания с радиоэкологическими показателями и оценкой медико-биологических последствий и рисков для населения представляется несомненно актуальным.

Научная новизна исследования состоит в том, что автором впервые в результате анализа распределения естественных радионуклидов по профилю «исходная порода – кора выветривания – почва» в районах - г.Белокуриха Алтайского края, пгт Колывань Новосибирской области, г.Чжухай провинции Гуандун (КНР) и г.Эшасьер региона Овернь (Франция) выявлено накопление радиоактивных и редкоземельных элементов в токодисперсных фракциях кор выветривания и почв. Методом осколочной радиографии показано, что уран находится преимущественно в сорбированной форме на глинистых минералах (каолонит, монтмориллонит и др), что горизонты дресвы и глины являются основными генераторами свободного радона. Впервые в исследуемых регионах установлены территории напряженной радиоэкологической обстановки в результате интенсивного выветривания высокорadioактивных гранитов, образования зон повышенной эксхалации и эманирования радона²²², высокой активности торона (радон²²⁶) в

ториеносных породах, радия и радона в подземных водах и повышенной концентрации ЕРЭ в местных строительных материалах. На основании данных медицинской статистики для исследуемых районов впервые показана эмпирическая зависимость заболеваемости населения злокачественными новообразованиями лёгкого, носоглотки, кроветворной ткани, врождённых пороков развития от радиозэкологической обстановки.

К достоинствам работы стоит отнести выделение территорий риска по частоте заболеваемости населения злокачественными новообразованиями, а также рекомендации по учёту радиационных рисков от естественных источников при оценке санитарно-эпидемиологического статуса территорий и проведению профилактических мероприятий.

Рецензируемая диссертационная работа является хорошо спланированным и тщательно выполненным исследованием на достаточно высоком научном уровне и имеет логичную и последовательную структуру. Результаты исследования представлены в удобной для восприятия форме, тщательно обработаны с применением адекватных методов математической статистики и представляют собой целостный материал. Выносимые на защиту положения обоснованы, степень их достоверности обеспечена достаточным количеством измерений и исследованных проб, использованием высокочувствительных аттестованных аналитических методов в аккредитованных лабораториях, обсуждением результатов на Всероссийских и международных конференциях. Сформулированные выводы в работе являются аргументированными и полностью соответствуют поставленной цели, решаемым задачам. Основные положения диссертационной работы достаточно полно отражены в печатных работах, из которых 4 в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

По тексту автореферата имеются следующие замечания и вопросы:

1. На рисунке 8 (стр.16) под ссылкой ³ даны нормы радиационной безопасности (НРБ-99), которые п.3. Постановления главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 7 июля 2009г. №47 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09» утратили силу с 1 сентября 2009 г.

2. На рисунках 9-11 автореферата, демонстрирующих зависимость показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями, врождёнными пороками развития от объёмной активности радона и суммы концентрации урана и торона в гранитах, отсутствуют параметры характеризующие достоверность данных зависимостей (коэффициентов корреляции или детерминации, или показателя «р»).

Указанные замечания не снижают ценности выполненной автором работы.

В целом, диссертационная работа Злобиной Анастасии Николаевны «Граниты с повышенным радиационным фоном и некоторые радиоэкологические проблемы в районах их распространения» по актуальности, научной новизне и практической значимости полностью соответствует п.п. 8-12 «Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете», утвержденного приказом ректора ТПУ 66/од от 28.08.2018 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор Злобина Анастасия Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности – 25.00.36 Геоэкология (науки о земле).

Доктор медицинских наук, доцент
ведущий научный сотрудник лаборатории экологической
физиологии, биоклиматологии и арктической медицины
ФГБУ «ЦСП» Минздрава России

Турбинский В.В.
11.11.2019г.

Подпись Турбинского В.В. заверяю

Ведущий специалист отдела кадров

Турбинский Виктор Владиславович
Тел.8-1

Эл.почта: vvturbinski@mail.ru

Адрес: Погодинская ул., 10 стр. 1, Москва, 119435

На обработку персональных данных согласен:

