

## Отзыв

на автореферат диссертации Злобиной А.Н. «Граниты с повышенным радиационным фоном и некоторые радиоэкологические проблемы в районах их распространения», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология (науки о Земле)

Проблема связи уровня естественной радиоактивности и малых доз радиации с показателями заболеваемости некоторыми неинфекционными болезнями изучена недостаточно детально. Это диктует необходимость в комплексном изучении мест с аномальным уровнем радиационного фона, обусловленным повышенной концентрацией естественных радиоактивных элементов в объектах окружающей среды, установление связи между их радиоэкологическими показателями и уровнем заболеваемости населения злокачественными новообразованиями и анемиями в исследуемых районах.

Достоверность результатов работы обеспечена достаточным количеством проб, современной методикой пробоподготовки, высокочувствительными аттестованными аналитическими методами в аккредитованных лабораториях, публикациями в изданиях, индексируемых в международных системах, и апробацией результатов исследований на российских и международных совещаниях и конференциях. Автором обоснованно выбран основной объект исследования – радиоэкологическая и медико-биологическая ситуации в районах распространения высокорadioактивных гранитов (г. Белокуриха Алтайского края, пгт. Колывань Новосибирской области в России, г. Чжухай провинции Гуандун в Китае, г. Эшасьер региона Овернь во Франции).

Работа состоит из шести глав, введения и заключения, насыщена иллюстрациями и таблицами и опирается на весьма представительные авторские данные. Список использованной литературы довольно внушительный. Особо стоит отметить, что пробы отбирались при непосредственном участии автора, диссертантом выполнена вся предварительная пробоподготовка, а также материалы исследований подготовлены и обработаны лично автором. Интерпретация аналитических данных произведена с использованием современных программных пакетов «Microsoft Office» и «StatSoft® Statistica 10.0.1011.0», построение графиков и карт выполнено с помощью программ «Corel Draw» и «Microsoft Excel».

На защиту выносятся три защищаемых положения, которые логически обоснованы и, несомненно, представляют научную и практическую ценность.

Первое защищаемое положение касается общих геохимических и минералогических особенностей гранитов и развитых по ним кор выветривания и почв.

Определены формы нахождения радионуклидов в процессах выветривания гранитов. По тексту автор указывает, что *«Общей особенностью изучаемых гранитов является большое количество акцессорных минералов: монацит, циркон и др., содержащих U и Th»*. К сожалению, автор даёт не полную информацию о минеральном и геохимическом составе изучаемых гранитоидных комплексов, на основании которой им исследуемые граниты относятся к различным типам, так как такое разделение выполнено не только по отношению Th к U.

Для доказательства второго защищаемого положения диссертант детально описывает особенности накопления и характер распределения Th и U по профильным разрезам исследуемых комплексов. Рассматривает вопрос распределения естественных радиоактивных элементов по гранулометрическим фракциям кор выветривания и почв. Формулируется, что *основная аккумуляция U и Th в данных зонах происходит в тонкодисперсных фракциях (0,04–0,01 мм; <0,01 мм). U находится преимущественно в сорбированной форме на глинистых минералах (каолинит, монтмориллонит и др.)*. В то же время в статье автора показано, что высокие концентрации Th и U характерны для выветрелых гранитов в районе пгт. Колывань, в провинции Гуандун, а в массиве в г. Белокуриха эти содержания сопоставимы с концентрациями в глинах. Возникает закономерный вопрос по минеральному составу этих зон выветрелых гранитов, так как зоны глин выделены отдельно.

Третье защищаемое положение хорошо обосновано и убедительно доказано.

Несмотря на высказанные замечания, чтение автореферата даёт полное право считать данные исследования завершёнными, решающими значимые задачи, имеющими важное научное и социальное значение.

Материалы диссертации апробированы. Основные положения и отдельные разделы диссертации обсуждены в докладах на международных и всероссийских конференциях. По теме диссертации опубликовано 27 работ, из них 2 статьи в российских изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и 2 статьи, индексируемые международными базами данных (Web of Science, Scopus). Выводы научно обоснованы и подтверждены достоверными данными.

На основании вышеизложенного считаю, что представленная работа «Граниты с повышенным радиационным фоном и некоторые радиоэкологические проблемы в районах их распространения», является завершённой научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям 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. (dis.tpu.ru), а её автор –

Злобина Анастасия Николаевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Доктор геолого-минералогических наук,  
в.н.с. лаборатории геохимии благородных  
и редких элементов  
7.11.2019

 — В.Д.Страховенко

ФГБУН Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН  
630090, г. Новосибирск, пр. Академика Коптюга, 3  
<http://www.igm.nsc.ru>  
e-mail: [strahova@igm.nsc.ru](mailto:strahova@igm.nsc.ru)  
тел.: 8-3

Я, Страховенко Вера Дмитриевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



**ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ**  
И.П. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

07.11.2019