Отзыв научного руководителя

на работу **Злобиной Анастасии Николаевны** над диссертационным исследованием на тему **«ГРАНИТЫ С ПОВЫШЕННЫМ РАДИАЦИОННЫМ ФОНОМ И НЕКОТОРЫЕ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В РАЙОНАХ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ»,** представленную на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36-геоэкология (науки о Земле).

Злобина Анастасия Николаевна выбрала для исследования чрезвычайно актуальную тему, которая по существу дела беспокоит как научное сообщество, изучающее общественное здоровье, так и в целом населения территорий, где имеется радиационный фактор.

И этот фактор повышенной радиоактивности гранитоидных пород рассмотрен аспирантом весьма обстоятельно как с точки зрения существования самих пород с высоким радиационным фоном в виде гамма-излучения, формирующим повышенную мощность экспозиционной дозы, что само по себе уже представляет некоторую опасность, но и образующиеся потоки радона, продукт распада урана, реже торона, продукт распада тория, которые являются главными факторами внутреннего облучения человека, создающим, в некоторых районах Мира, чрезвычайно высокую дозовую нагрузку.

Автором выбрано для исследования четыре района распространения таких гранитов, расположенных на территории Китая (провинция Гуандонг), район г. Оверн (Франция) и район г. Белокуриха(Алтай), и г. Новосибирска (Колывансий массив). Все они высоко радиоактивные и в этих районах есть проблемы, с высоким содержанием радона, а в Китае ещё и торона. Во всех этих районах она побывала, провела достаточно большой и трудоёмкий объём работы. При этом в Китае и на Колывани эти исследования проводились совместно с китайским профессором Нампинг Ван. И эти исследования весьма представительны. Менее объёмны работы во Франции. Там не удалось провести исследование почвенного профиля, а использовались только штуфные пробы для исследования и большой объём литературных данных, благодаря совершенному знанию исследователем английского языка и начальным уровнем знания французского языка.

В диссертации около 50% литературы на иностранном языке, т.к. подобного рода исследования, особенно по связи радона и заболеваемости, широко распространены за рубежом.

Автором самостоятельно выполнены многочисленные минералогические исследования на электронном микроскопе, для изучения форм нахождения использована методика осколочной радиографии. Эти и другие полученные результаты позволили получить новые оригинальные данные, о том, что в глинистых породах аккумулируется радон.

Аспирант тщательно собрал и обобщил медико- статистический материал, как первичного характера (Белокуриха, Колывань), так и многочисленные опубликованные данные. Это позволило получить материалы достоверные данные о связи некоторых видов заболеваемости с радиогеохимическими показателями. В этом ей очень помогла стажировка в Норвегии у профессора Бритт Салбу.

В целом, оцениваю работу Злобиной Анастасии Николаевны весьма высоко. Работа **«ГРАНИТЫ С ПОВЫШЕННЫМ РАДИАЦИОННЫМ ФОНОМ И НЕКОТОРЫЕ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В РАЙОНАХ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ»** имеет несомненную научную новизну, высокую практическую значимость и соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода квалификационным работам.

Содержание основных защищаемых опубликовано в журналах, рекомендованных ВАК, в изданиях «Scopus» Работа широко опробирована на конференциях, в том числе Международных.

Научный руководитель работы, доктор геолого-минералогических наук, профессор Национального Исследовательского Томского политехнического университета /Рихванов Л.П./.

Тел. 8 903 914 61 71

Подпись профессора Рихванова Л.П. заверяю

Учёный секретарь НИ ТПУ /Ананьева О.А./

6. 09. 2019 г.