

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Ивановой Анны Александровны «Амазонитовые Li-F граниты агпаитовой REE-Zr-Nb-U-Th специализации как особый подтип редкометальных плюмазитовых гранитов: геохимия, минералогия, геохронология Тургинского массива в Восточном Забайкалье», представленную на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 «Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»

Темой диссертационного исследования А.А. Ивановой послужило изучение строения и вещественного состава редкометальных гранитов слабоизученного полиформационного Тургинского интрузива в Восточном Забайкалье. Изучение нового объекта редкометальных гранитов и сопоставление с рудоносными массивами региона было предпринято с целью детализации известных представлений об условиях редкометального рудообразования и выявления на этой основе более современных минералого-геохимических критериев его проявления.

За период обучения в аспирантуре А.А. Ивановой был детально изучен состав пород и минералов Тургинского интрузива, установлены закономерности распределения редких элементов, в том числе, на расплавном уровне, впервые определена принципиально иная, нежели в рудоносных массивах региона, геохимическая и металлогеническая специализация пород. При этом выявлена и изучена уникальная для данного типа гранитов акцессорная и рудная минерализация. Результаты полученных исследований послужили А.А. Ивановой основанием для выделения на примере Тургинского массива особого геохимического типа амазонит-содержащих плюмазитовых редкометальных гранитов повышенной щёлочности с агпаитовой акцессорной и рудной минерализацией, главную металлогеническую особенность которых составляет их безрудность на Ta-Li-оруденение, характерное для Восточного Забайкалья. В связи с этим, минералого-геохимические особенности гранитов Тургинского массива могут служить критериями безрудности на Ta-Li сырьё при изучении подобных массивов редкометальных гранитов в других редкометальных провинциях фанерозоя в оценке рудной продуктивности с целью исключения их из числа перспективных.

В этих исследованиях были использованы самые современные аналитические методы изучения минерального вещества, в том числе, изучение непосредственно состава минералообразующих сред - расплавных включений, рамановская спектроскопия, изотопно-геохимическое датирование пород и минералов.

После окончания аспирантуры и успешной защиты ВКР с 2019 года и по настоящее время А.А. Иванова является младшим научным сотрудником изотопной лаборатории ИГГД

РАН. Этот период в творческом отношении оказался для неё весьма продуктивным. А.А. Ивановой удалось усовершенствовать методику U-Pb датирования (CA-ID-TIMS) метамиктизированного циркона с высокой долей радиационных повреждений и на этой основе впервые установить возрастные соотношения пород изучаемого ею Тургинского интрузива. Результаты этого исследования опубликованы в журналах «Доклады Академии наук» и «Петрология», включены в диссертационную работу и представлены в виде защищаемого положения.

Успешному выполнению диссертационной работы, как впрочем и, очевидно, и последующих работ А.А. Ивановой, весьма способствуют личные качества соискателя, к числу которых в первую очередь следует отнести целеустремлённость и ответственность в решении поставленной задачи, что в сочетании с поразительной трудоспособностью приводит её к успеху. Благодаря открытости характера и доброжелательности ей легко работается в любом коллективе. А.А. Иванова является неоднократным исполнителем грантов РФФИ и РФФИ. Результаты представленной работы, начиная с магистерской диссертации, докладывались на совещаниях различных уровней, включая всероссийские и международные. На конкурсах молодёжных работ она неоднократно удавалось первых мест за голосовые доклады. В 2019 году А.А. Иванова с голосовым докладом принимала участие в международном совещании в Китае, посвящённом проблемам генезиса месторождений стратегических металлов.

Основные результаты изложены в 25 работах, в том числе в 4 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

По мнению руководителя, диссертационная работа Ивановой А.А. «Амазонитовые Li-F граниты апаитовой REE-Zr-Nb-U-Th специализации как особый подтип редкометальных плюмазитовых гранитов: геохимия, минералогия, геохронология Тургинского массива в Восточном Забайкалье», является законченной квалификационной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям Положений ВАК, а соискатель достоин присвоения ему учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – «Геохимия, геохимические методы поиска полезных ископаемых».

Научный руководитель,
профессор кафедры геохимии
Института наук о Земле СПбГУ, д.г.-м.н.
31 января 2022 г.

Личную подпись руки Д.Ф. Баданина (Сырицо)
Баданиной Д.Ф.
ЗАВЕРЯЮ
по документам от С.В. Кошова
21.01.2022