

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ивановой Анны Александровны** «Амазонитовые Li-F граниты агпайтовой REE-Zn-Nb-U-Th специализации как особый подтип редкометалльных плюмазитовых гранитов: геохимия, минералогия, геохронология Тургинского массива в восточном Забайкалье», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Работа Ивановой А.А. посвящена геохимическому, минералогическому и геохронологическому изучению амазонитовых Li-F гранитов, с которыми связаны месторождения стратегических металлов, что определяет актуальность проведенного исследования.

Основное внимание автор работы сосредоточил на детальном минералогическом и геохимическом анализе вещественного состава редкометалльных гранитов Тургинского массива восточного Забайкалья. Кроме этого, были проведены U-Pb изотопно-геохронологические исследования высокоуранового метамиктного циркона из гранитов с использованием специальных методик высокотемпературного отжига и кислотного выщелачивания.

Структура написанного автореферата, с приведенными таблицами и иллюстрациями, позволяет достаточно хорошо ориентироваться в обосновании каждого из защищаемых положений. Приведены данные по микроэлементному анализу и отдельно REE для разных пород, на основании которых сделан вывод об отличии изученных лейкогранитов Турганского массива от Li-F гранитов, развитых в регионе. На основе изотопно-геохронологических исследований пород, слагающих Тургинский массив, выделены несколько разновозрастных магматических комплексов. Убедительно показано, что при использовании специальных методик и тщательной подготовки первоначально метамиктного циркона, можно проводить точные изотопно-геохронологические измерения с получением надежных возрастных данных.

В качестве замечаний можно отметить следующее. Одной из задач исследования являлось определение состава расплава пород массива на основе изучения расплавных включений в кварце. В автореферате, к сожалению, отсутствуют какие-либо результаты на этот счет, скорее всего они приведены непосредственно в диссертационной работе. Вызывает вопрос очень высокое первичное отношение изотопов стронция для Тургинского массива по сравнению с другими гранитами региона. Если это связано с

длительной эволюцией источника вещества, то подобные характеристики, вероятно, должны были отразиться и в изотопном составе неодима.

Работа, представленная в автореферате, не смотря на приведенные замечания, производит положительное впечатление серьезного и глубокого исследования. Изложенные в автореферате результаты получены путем тщательного отбора фактического материала и его анализа с помощью современных методов микроанализа и изотопной масс-спектрометрии. Соискатель является вполне сформировавшимся учёным, который способен самостоятельно ставить и решать задачи.

Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых, а Иванова Анна Александровна, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Кудряшов Николай Михайлович

кандидат геолого-минералогических наук

ведущий научный сотрудник


Геологический институт – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (ГИ КНЦ РАН)

184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, 14, e-mail: nik@geoksc.apatity.ru тел: 8(815-55) 79449

Я, Кудряшов Николай Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

18 мая 2022 г.

 Н.М.Кудряшов

ПОДПИСЬ
ПО РАБОТЕ УДОСТОВЕРЯЮ
ПОМОЩНИК ДИРЕКТОРА
ГИ КНЦ
 Д.Г. Кузьминская
18 05 2022 г.

