

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фоминой Екатерины Николаевны
«Редкоземельные карбонатиты массива Вуориярви (Кольская щелочная провинция):
петрология и рудогенез», представленной на соискание ученой степени кандидата
геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.3 – Петрология, вулканология;
1.6.10 – Геология, поиски разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Карбонатиты Вуориярви известны уже более века, а начиная с пятидесятих годов прошлого столетия этот объект изучается как потенциальное комплексное редкометальное месторождение. Отдельного внимания здесь заслуживает богатая редкоземельная и барий-стронциевая минерализация, представленная разнообразными карбонатами *REE* и приуроченная к нескольким типам карбонатитов, каждый из которых имеет свои индивидуальные минералогические, геохимические, петрологические и генетические особенности. Не будет преувеличением сказать, что Вуориярви можно рассматривать как эталонный объект в отношении натриево-редкометальной карбонатной минерализации, связанной с карбонатитами в щелочно-ультраосновных комплексах. Во многом именно этим и обусловлен повышенный интерес к данному массиву со стороны специалистов в областях геологии, петрологии, а особенно – минералогии и геохимии месторождений редких элементов. Во второй половине прошлого века карбонатиты Вуориярви интенсивно изучались сотрудниками Ленинградского университета, ИМГРЭ, ВСЕГЕИ, Геологического института КолФАН СССР (ныне КНЦ РАН) и ряда других организаций, здесь проводилась интенсивная разведка не только на пироксеновые, но и на редкоземельные руды. Неудивительно, что интерес к такому яркому объекту не угасает и сегодня, и приходят новые исследователи, вооруженные новыми методами и подходами и уже имеющие в своем багаже все те материалы и представления, которые наработаны и опубликованы предшественниками.

К таким работам нового поколения относится и кандидатская диссертация Е.Н. Фоминой. К решению геохимико-генетических задач здесь привлечен впечатляющий комплекс традиционных и современных методов исследования, включающий минералогические (количественное определение химического состава отдельных минералов, КР-спектроскопия, дифракционные методы, причем как рентгеновские, так и метод дифракции отраженных электронов), геохимические (масс-спектрометрия, изотопные исследования, изучение флюидных включений, масс-балансовые расчеты), петрографические и петрологические (оптическая микроскопия, петрохимия). Это позволило получить значительный объем новых данных и достаточно убедительно, по мнению автора настоящего отзыва, обосновать главные моменты, изложенные в защищаемых положениях.

Имеются к работе и автореферату и некоторые замечания. Так, немного удивляет, почему выбраны именно специальности 1.6.3 и 1.6.10. Нет сомнения, что работа и этой комбинации специальностей отвечает, но всё-таки очень значительная часть того, что

изложено в работе, напрямую относится к специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых. Автору настоящего отзыва представляется, что, если бы этой специальностью заменить специальность 1.6.10, то смысловая направленность работы и ее результаты были бы лучше отражены. Откровенно неудачно подан важный раздел Введения "Научная новизна" (стр. 6-7 автореферата): из него непонятно, что же именно нового сделано диссертантом (типичная, кстати, ошибка представления материала: вместо того, чтобы рассказать, что сделано нового, диссертант пишет, в каких направлениях велись работы, давшие новые результаты). И терминологическое замечание. На стр. 13 автореферата написано "PЗЭ₂O₃", что определенно некорректно – совмещения в одной химической формуле русского и латинского символов следует избегать: либо "оксиды PЗЭ", либо TR₂O₃ или REE₂O₃.

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационного исследования. Представленная работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Фомина Екатерина Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.3 – Петрология, вулканология и 1.6.10 – Геология, поиски разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Пеков Игорь Викторович

доктор геолого-минералогических наук, профессор, член-корреспондент РАН

главный научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, геологический факультет

119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1

E-mail: igorpekov@mail.ru

Тел. 8(495)939-4676

Я, Пеков Игорь Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

20 февраля 2023 г

И.В. Пеков

Подпись И.В. Пекова удостоверяю:

