

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.047.01 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
НАУКИ ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ И ГЕОХРОНОЛОГИИ ДОКЕМБРИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ  
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 19.11.2014 протокол № 148

О присуждении Егоровой Юлии Сергеевне, имеющей российское гражданство, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация "Санукитоиды Фенно-Карельской провинции Балтийского щита: геология, состав, источники" по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология принята к защите 3 сентября 2014 года, № протокола 147, диссертационным советом Д 002.047.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии и геохронологии докембрия Российской академии наук, 199034, г. Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 2, созданным приказом Минобрнауки РФ № 105/нк от 11 апреля 2012 г.

Соискатель, Егорова Юлия Сергеевна, 1984 года рождения, в 2007 г. окончила Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Санкт-Петербургский государственный университет. В 2013 окончила обучение в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии и геохронологии докембрия Российской академии наук по научной специальности 25.00.04 – петрология, вулканология.

Егорова Юлия Сергеевна работает в должности младшего научного сотрудника в лаборатории геологии и геодинамики в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Института геологии и геохронологии докембрия Российской академии наук (ИГГД РАН).

Диссертация выполнена в лаборатории геологии и геодинамики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии и геохронологии докембрия Российской академии наук.

Научный руководитель – доктор геолого-минералогических наук, профессор Светлана Борисовна Лобач-Жученко, главный научный сотрудник лаборатории геологии и геодинамики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии и геохронологии Российской академии наук.

**Официальные оппоненты:**

**Слабунов Александр Иванович**, имеет российское гражданство, доктор геол.-мин. наук, заведующий лабораторией петрологии и тектоники в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте геологии Карельского НЦ РАН,

**Корешкова Марина Юрьевна**, имеет российское гражданство, кандидат геол.-мин. наук, доцент кафедры петрографии Института наук о Земле в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования Санкт-Петербургском государственном университете,

дали положительные отзывы о диссертации.

**Ведущая организация** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт Кольского научного центра Российской академии наук (ГИ КНЦ РАН, Апатиты) в своем положительном заключении, подписанном **Ветриным Валерием Романовичем**, кандидатом геол.- мин. наук, ведущим научным сотрудником лаборатории региональной геологии и геофизики и **Мокрушиным Артемом Васильевичем**, кандидатом геол.- мин. наук, ученым секретарем, отметила, что диссертационная работа Егоровой Юлии Сергеевны соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения ей искомой ученой степени кандидата геолого-

минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология.

Соискатель имеет 23 опубликованные работы, из них по теме диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 2 статьи общим объемом 1.5 печатных листа опубликованы в рецензируемых научных изданиях, которые включены в перечень ВАК (авторский вклад – 30–90 %), остальные – в сборниках статей, тезисов и материалах российских и международных совещаний.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Егорова Ю.С., Лобиков А.Ф.** Изотопный состав свинца и неодима санукитоидов Карелии как свидетельство их гетерогенной природы // Доклады РАН. 2013. Т. 453. № 2. С. 196-200.

2. **Лохов К.И., Егорова Ю.С., Лобач-Жученко С.Б., Арестова Н.А., Гусева Н.С., Астафьев Б.Ю.** Изотопный состав углерода и кислорода карбонатов из архейских санукитоидных интрузий Карелии: к проблеме мантийного флюида // Региональная геология и металлогения. 2008. № 36. С. 28-39.

3. **Егорова Ю.С.** Позднеархейские серии умеренно-щелочных пород Карелии на примере санукитоидного Эльмусского и сиенитового Западно-Хижьярвинского массивов // Сборник трудов молодых ученых ИГГД РАН. – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2010. С. 134-160.

4. **Гусева Н.С., Егорова Ю.С.** Минералогические свидетельства метасоматоза в породах Панозерского санукитоидного комплекса (Центральная Карелия) // Сборник трудов молодых ученых ИГГД РАН. – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2010. С. 161-168.

На диссертацию и автореферат поступило 11 отзывов. Все отзывы положительные. Во всех отзывах отмечается, что представленные в диссертации и автореферате результаты петрологического исследования санукитоидов полностью удовлетворяют требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Некоторые отзывы содержат критические

замечания, которые носят дискуссионный характер или являются пожеланием на будущее.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их специализацией (геология, петрология и геодинамика докембрия Балтийского щита) и публикациями по этой тематике, соответствующими современным требованиям; кроме того, сотрудники ведущей организации являются ведущими специалистами по данному региону.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработана новая научная идея:** одной из главных причин, обусловивших вариации в изотопно-геохимическом составе санукитоидов, является коровая контаминация первичных мантийных санукитоидных расплавов.

**предложена гипотеза** о мантийной природе флюида, участвовавшего в метасоматозе неоархейской мантии под Балтийским щитом,

**доказана закономерная связь** вариаций изотопных характеристик санукитоидов с геологической позицией массивов, а также их геохимическим составом,

**выделены** две геохимические серии санукитоидов: умеренно-щелочная и известково-щелочная.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**предложена модель** формирования первичных санукитоидных расплавов при частичном плавлении метасоматизированного мантийного гранатового лерцолита при  $T$  около  $1150^{\circ}\text{C}$  и  $P$  около 24 кбар,

**показано** и количественно охарактеризовано влияние коровой контаминации на конечный состав санукитоидов,

**использован** комплекс геологических, петрографических, геохимических и изотопно-геохимических методов исследования, а также методы численного моделирования, что позволило получить новые результаты,

**установлена** связь изменения мантийных изотопных характеристик в сторону коровых значений с особенностями геологического строения массивов и геохимического состава санукитоидов, **раскрыты и показаны** факторы, которые привели к данным изменениям.

**изложены** факты, противоречащие общепринятой гипотезе формирования метасоматизированного источника санукитоидов в субдукционной обстановке,

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

**составлена** детальная геологическая карта санукитоидного массива Шаравалампи, **впервые** создана единая база данных о возрасте, геохимическом и изотопно-геохимическом составе большинства известных к настоящему времени санукитоидных массивов Балтийского (Фенноскандинавского) щита, которая может быть использована для составления масштабных геологических карт, а также региональной и межрегиональной корреляции последовательности докембрийских геологических процессов.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила, что экспериментальные данные** получены на сертифицированном оборудовании, воспроизводимость результатов подтверждена повторными опытами, точность измерений обоснована регулярным использованием межлабораторных стандартов. Определение содержания главных, редких и редкоземельных элементов в породах было выполнено XRF и ICP-MS методами. Изучение химического состава минералов проведено на JEOL JSM-6510LA с ЭДС приставкой JED 2200 в ИГГД РАН и VEGA II LSH, Tescan с ЭДС приставкой INCA Energy 350 в КарНЦ РАН. Изотопный состав U, Pb, а также Sm, Nd, Rb и Sr измерен на масс-спектрометре Finnigan MAT 261 и масс-спектрометре Triton T1, соответственно, в ИГГД РАН. Изотопный состав углерода и кислорода определен на двухканальном масс-спектрометре MS-20 AEI в ЦИИ ВСЕГЕИ. **Теоритические положения и выводы работы основываются на большом фактическом материале, модель формирования санукитоидов базируется на**

комплексном геологическом, геохимическом и изотопно-геохимическом анализе более 30 интрузий санукитоидов Фенно-Карельской провинции Балтийского щита. При изотопных исследованиях **использованы** проверенные лабораторные методики химического разложения проб, разработанные сотрудниками ИГГД РАН, **установлено**, что новые данные для санукитоидов Балтийского щита согласуются с результатами предшествующих исследований.

**Личный вклад соискателя** состоит в непосредственном участии автора при полевом геологическом картировании интрузий и отборе образцов, получении экспериментальных данных. Автор выполнил обработку и интерпретацию полученных экспериментальных данных, подготовил публикации и апробировал результаты в ходе выступлений на конференциях и совещаниях разного уровня.

На заседании 19 ноября 2014 г. диссертационный совет принял решение присудить Егоровой Ю.С. ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 22 человек, из них 7 докторов наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология, участвовавших в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 22, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель

диссертационного совета

Глебовицкий Виктор Андреевич

Ученый секретарь

диссертационного совета

Щеглова Татьяна Павловна



19 ноября 2014 г.