**Отчет**

**о работе комиссии по приемке материалов экспедиционных работ Учреждения Российской академии наук Геологический институт Кольского научного центра РАН (ГИ КНЦ РАН) в 2015 г.**

Комиссия по приемке материалов экспедиционных работ (далее просто Комиссия) в составе: зам. директора к.г.-м.н. Т.В. Рундквист (председатель Комиссии), к.г.-м.н. В.В. Кольки (зам. председателя Комиссии), д.г.-м.н. Н.Е. Козлова, д.г.-м.н. В.В. Балаганского, д.г.-м.н. А.А. Жамалетдинова, к.г.-м.н. С.М. Карпова, к.г.-м.н. А.А. Калинина, к.г.-м.н. С.В. Мудрука, к.г.-м.н. Н.Ю. Грошева, зам. директора по общим вопросам Г.И. Соколова, инженера по ОТ и ТБ Г.Н. Деревцовой, гл. экономиста Л.М. Беляевой с 21.10 по 05.11 провела три заседания и рассмотрела материалы, полученные полевыми отрядами ГИ КНЦ РАН в результате полевых работ 2015 г.

Полевые работы продолжались **со 2 июня по 17 сентября** и **проводились девятью** **отрядами**, программы которых были рассмотрены и приняты на заседаниях Ученого совета (табл. 1 и 2). Всего полевых работах приняли участие **50 человек (**из них **36 -**постоянные работники ГИ КНЦ РАН, **14** – временные работники). Общая численность полевых работников по сравнению с 2014 г. увеличилась на 2 чел.

**Таблица 1. Список полевых отрядов, выезжавших на полевые работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Начальник отряда | Название отряда | Научный  руководитель |
| 1 | Бороздина С.В. | Троилитовый | Нерадовский Ю.Н. |
| 2 | Скороходов А.А. | Измерительный | Жамалетдинов А.А. |
| 3 | Калинин А.А. | Ивановский | Калинин А.А. |
| 4 | Козлов Е.Н. | Вуориярвинский | Козлов Е.Н. |
| 5 | Колька В.В. | Карельский | Колька В.В. |
| 6 | Компанченко А.А. | Южно-Печенгский | Волошин А.В. |
| 7 | Мудрук С.В. | Кейвский | Балаганский В.В. |
| 8 | Серов П.А. | Платинометальный | Чащин В.В.,Серов П.А. |
| 9 | Чернявский А.В. | Куолаярвинский | Волошин А.В. |

Кроме работы в полевых отрядах во время полевого сезона, состоялся выезд группы В.В. Кольки на территорию Архангельской области. Группа присоединилась к полевому отряду Института водных проблем Карельского НЦ РАН.

**Таблица 2. Сроки полевых работ и их продолжительность**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Начальник отряда | Сроки работы (фактические) | | Кол-во дней |
| 1 | Бороздина С.В. | С 1 июля по 25 июля | | **25** |
| 2 | Скороходов А.А. | С 02 июня по 01 июля | С 16 августа по 17 сентября | **31+33=64** |
| 3 | Калинин А.А. | С 05 по 27 августа | | **23** |
| 4 | Козлов Е.Н. | С 03 по 17 августа | | **15** |
| 5 | Колька В.В. | С 17 июля по 2 августа | | **17** |
| 6 | Компанченко А.А. | С 05 по 19 июля | | **15** |
| 7 | Мудрук С.В. | С 03 июля по 03 сентября | | **63** |
| 8 | Серов П.А. | 16 однодневных выездов в период с 24 июня по 02 сентября | | **16** |
| 9 | Чернявский А.В. | С 03 августа – 17 августа | | **15** |

Средняя продолжительность работы отрядов по сравнению с прошлыми годами уменьшилась. Среднее количество работников отряда немного возросло по сравнению с прошлым годом.

**Таблица 3. Средние показатели продолжительности полевых работ, количества**

**сотрудников отрядов и количества человеко-дней, затраченных на проведение работ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | **2015 г.** |
| Средняя продолжительность работы отряда (дней) | 31.9 | 40.2 | 31,5 | 24,6 | 35,2 | **28,1** |
| Среднее количество работников отряда (чел.) | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | **6** |

В работе отрядов приняли участие студенты и выпускники АФ МГТУ (табл. 4).

**Таблица 4. Количество членов отряда и наличие молодых сотрудников**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Начальник отряда | Количество работников | из них | | |
| Студенты | Выпускники 2015 | Аспиранты |
| 1 | Бороздина С.В. ∗ | 8 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Скороходов А.А. | 9 |  |  | 1 |
| 3 | Калинин А.А. | 7 | 2 |  |  |
| 4 | Козлов Е.Н. | 3 | 1 |  |  |
| 5 | Колька В.В. | 6 |  |  |  |
| 6 | Компанченко А.А. ∗ | 5 | 1 |  | 2 |
| 7 | Мудрук С.В. | 9 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | Серов П.А. | 5 |  |  | 1 |
| 9 | Чернявский А.В. | 5 |  |  | 2 |

Примечание: Звездочкой ∗ отмечены начальники отрядов, обучающиеся в очной аспирантуре ГИ КНЦ РАН.

**Таблица 5. Расходы отрядов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Отряд | Расходы по смете (руб.) | Источник средств |
| 1 | Бороздина С.В. | **37 697** | РФФИ накладные расходы |
| 2 | Скороходов А.А. | **176 315** | гранты РФФИ №15-05-10135, 13-05-12044 |
| 3 | Калинин А.А. | **39 628** | РФФИ накладные расходы |
|  | Козлов Е.Н. | **15 242** | РФФИ накладные расходы |
| 5 | Колька В.В. | **33 882** | грант РФФИ № 15-05-10135 |
| 6 | Компанченко А.А. | **48 610** | РФФИ накладные расходы |
| 7 | Мудрук С.В. | **196 925** | гранты РФФИ №15-05-10135, 14-05-31137 |
| 8 | Серов П.А. | **14 555** | грант РФФИ № 15-35-20501 мол\_а\_вед |
| 9 | Чернявский А.В. | **28 659** | РФФИ накладные расходы |
|  | **Итого** | **591 513** |  |

Примечание: данные предоставлены главным экономистом Беляевой Л.М.

Кроме перечисленных затрат по каждому отряду, на полевые работы и подготовку к ним были сделаны дополнительные затраты (табл. 6):

**Таблица 6. Дополнительные затраты на проведение полевых работ**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды затрат | Расходы, руб. |
| Апатитытранс (запчасти, масло, колодки и т.д.) | **61 056** |
| ИП Щербин (мешки для проб) | **50 000** |
| СеверАвто (запчасти) | **12 803** |
| РН-Карт-Санкт-Петербург (бензин) | **46 349** |
| Гусеницы для ТГМ | **219 197** |
| Тахографы и карты для Камаза и автобуса | **83 011** |
| Фирма ТОР автошины для УАЗ-961 | **14 640** |
| ИП Медведева (запчасти) | **3 040** |
| Джи ти эн ти (спутниковая связь) | **5 000** |
| **ИТОГО** | **490 096** |
| **Итого вместе с расходами по отрядам** | **1 081 609** |

Примечание: данные предоставлены главным экономистом Беляевой Л.М.

Всего на полевые работы в 2015 г. израсходовано **1 081 609** руб.

Ниже приводятся краткие сведения о выполненных полевых работах, взятые из информационных отчетов начальников отрядов.

**1. Отряд Троилитовый. Нач. отряда С.В. Бороздина, научный руководитель Ю.Н. Нерадовский.**

Объектами исследований являлись породы Порьереченского комплекса. Порьереченский комплекс расположен в южной части Мурманской области, в 50 км к востоку от г. Кандалакши и занимает площадь около 60-65 км2. Комплекс представляет собой группу интрузивных ультраосновных массивов, преимущественно клинопироксенит-верлитового состава, которые прорывают гранулиты Лапландско-Колвицкого пояса и трассируются в виде широкой прерывистой полосы северо-западного простирания, протяженностью более 20 км.

Основные работы были проведены в северной части комплекса на участке «Железный», дополнительно были проведены исследования в южной части Порьереченского комплекса на участке «Лебяжье». В ходе работ документировались естественные коренные выходы пород, в меньшей степени - вскрытые горными работами предыдущих годов обнажения пород и руд (канавы на участке «Железный»). В северной части Порьереченского комплекса на участке «Железный» проведена расчистка и опробование по канавам К-28 (10-15 м), К-3 (40-50 м) и К-9 (20-30 м) (*Лимберис, 1970*). В пределах главной рудной зоны (ГРЗ) обнаружены контактовые взаимоотношения измененного габбро с титаномагнетитовыми рудами. Для детального изучения внутреннего строения западной части Центрального массива была создана сеть профилей через 25 м протяженностью 1500 м. На данной площади выполнена геологическая съемка, составлена карта-схема фактического материала, проведено опробование обнажений с рудной минерализацией.

В ходе полевых работ было проведено 15 геологических маршрутов общей протяженностью 225 п. км, задокументировано порядка 85 обнажений, отобрано 162 образца/пробы, из которых 144 - по северной части Порьереченского комплекса (участок «Железный»), а 18 – по южной части комплекса (участок «Лебяжье»). Произведен отбор геохронологической пробы для изотопно-геохимических Sm-Nd и U-Pb массой 70 кг из неизмененных клинопироксенитов I-ой фазы Центрального массива. Все точки наблюдения имеют GPS-привязку и вынесены на топографическую карту.

Студенткой 5-ого курса АФ МГТУ Малыгиной А.В пройдена производственная геологическая практика.

Фактические сроки работ соответствуют запланированным. Маршрутных дней – 15, камеральных дней и дней с плохой погодой – 6, заброска, постановка лагеря, сбор лагеря, выброска – 4 дня.

Программа полевых работ выполнена.

**2. Отряд Измерительный. Нач. отряда А.А. Скороходов, научный руководитель А.А. Жамалетдинов.**

В 2015 году Измерительный отряд проводил полевые исследования в два этапа по двум основным направлениям: (1) частотные электромагнитные исследования в Ковдорском районе (эксперимент «Ковдор - 2015») и (2) комплексные электромагнитные исследования на Ладожской аномалии электропроводности (эксперимент «Ладога-2015»). Основной задачей эксперимента «Ковдор-2015» явилось изучение природы и структуры электропроводности верхней части земной коры для последующего изучения параметров предполагаемого промежуточного проводящего слоя дилатантно-диффузионной природы в интервале глубин от 2 - 3 до 10 км. Для решения задач, поставленных перед экспериментом «Ковдор - 2015», были установлены две системы взаимно ортогональных питающих линий длиной по 1,5 км на западном и на восточном секторах Ковдорского района и выполнена серия многолучевых частотных зондирований на удалениях 25 и 50 км от каждого из питающих диполей. Измерения выполнены по 6-ти лучам в 11 пунктах зондирования. Измерения выполнялись с применением двух комплектов измерительной аппаратуры – КВВН-7 и VMTU-10 (в каждом пункте).

Основной задачей эксперимента «Ладога-2015» явилось изучение природы и структуры Ладожской аномалии электропроводности, подсеченной в 2014 году в ходе проведения эксперимента «FENICS-2014» по плану работ гранта РФФИ 13-05-12044. Аномалия была обнаружена в виде обширной зоны понижения кажущегося сопротивления в районе Северного Приладожья на удалениях 725 - 850 км от промышленной ЛЭП. Для проведения работ по эксперименту «Ладога-2015» по согласованию с Н.В. Шаровым, был организован сводный отряд в составе сотрудников лаборатории региональной геологии и геофизики Геологического институт КНЦ РАН и лаборатории геофизики Института геологии КарНЦ РАН, г. Петрозаводск. Работы выполнены на профиле, протяженностью 110 км вдоль линии Суоярви - Приозерск. Основной объем исследований выполнен с применением двух методов электропрофилирования на постоянном токе с глубиной проникновения поля от единиц метров до первых сотен метров – методом МВСД (метод внешнего сканирующего диполя) и методом МВСК (метод внутреннего скользящего контакта). Наряду с этим выполнены наблюдения более глубинными, магнитотеллурическими методами (МТЗ и АМТЗ). Метод электропрофилирования МВСД разработан группой А.А. Жамалетдинова специально для эксперимента «Ладога-2015». Измерения МВСД выполнены вдоль дорог в виде непрерывного профиля длиной порядка 110 км (вкрест всей аномалии) с шагом 500 м. Профилирование МВСД включало также выполнение глубинных зондирований на постоянном токе с шагом 4 км при средней глубинности порядка 500 м. Детализация выявленных аномальных участков МВСД проводилась методом МВСК с шагом 50 м.

Намеченная программа исследований выполнена полностью и частично, перевыполнена.

Замечаний по организации работ нет. Выражаем благодарность зам. директора института Г.И. Соколову за хорошее обеспечение полевых работ и водителям А.А. Стафоркину и П.А Маурчеву за транспортное сопровождение.

**3. Отряд Ивановский. Нач. отряда и научный руководитель А.А.Калинин.**

Работы отряда были проведены на трех участках: на юго-восточном склоне г. Иванова и на восточном и южном склонах г. Винчи. Участки г. Иванова и восточный склон г. Винчи отрабатывались из лагеря в Коккогубе Нотозера, а участки на южном склоне г. Винчи – из лагеря на оз. Степаново.

По результатам проведенных работ выявлены зоны метасоматического изменения плагиоамфиболитов и гранат-биотитовых гнейсов с арсенопиритовой минерализацией на всех изученных участках. Изучена зональность метасоматических образований. Составлены схемы геологического строения двух детальных участков – на восточном склоне г. Винчи (участок озеро «Арсенопиритовое»), где арсенопиритовая минерализация связана с зонами окварцевания плагиоамфиболитов, и в районе вершины 208,6 в 2,5 км к югу от г. Винчи, где арсенопиритовая минерализация установлена в гранат-ставролит-кварцевых метасоматитах по амфиболитам.

Всего отобрана 31 проба, из них 14 с помощью бензореза, 106 рабочих образцов, 164 сколка на шлифы и аншлифы.

В работе отряда принимали участие студенты бакалавриата АФ МГТУ С.И. Новиков и В.П. Рочев (кафедра геологии и полезных ископаемых ). Студентами выполнены документация и опробование детальных участков с проявлением арсенопиритовой минерализации на восточном и южном склонах г. Винчи. Собран каменный материал для подготовки дипломных работ.

На заброску отряда, переброску, установку лагеря, вывоз отряда в Апатиты затрачено 7 дней. Выполнено 14 маршрутов. Из-за дождей выпало 2 дня.

Задачи, заявленные в Программе полевых работ выполнены.

**4. Отряд Вуориярвинский. Нач. отряда Козлов Е.Н.**

В ходе полевого сезона 2015 года было произведено изучение феррокарбонатитов на восточном фланге щелочно-ультраосновного комплекса Вуориярви. Настоящие полевые работы проводились в рамках темы НИР ГИ КНЦ РАН 4-2013-2803 «Особенности эволюции внутриплитного щелочного магматизма Феноскандинавского щита» и проекта РФФИ 15-35-50265 «Условия концентрации микроэлементов в карбонатитовом процессе: изотопно-геохимические индикаторы (на примере массивов Кольской щелочной провинции)». Объектом исследования стал участок эндоконтакта массива на западном склоне г. Петяйян-вара, о существовании которого стало известно при проведении предварительного изучения фондовых и опубликованных источников. Целью экспедиционных работ был отбор представительного каменного материала феррокарбонатитов участка Петяйян-вара и вмещающих их пород для дальнейшего геохимического, минералогического и изотопного исследований.

Западный склон г. Петяйян-вара покрыт сплошным покровом флювиогляциальных отложений мощностью несколько метров (Афанасьев, 2011), что определило необходимость работ по расчистке поверхностных горных выработок, пройденных ранее. Из 15 дней 12 были посвящены канавно-шурфовочным работам и отбору каменного материала. В общей сумме было пройдено более 70 погонных метров канав при их глубине от 0.5 до 1,5 м и ширине – 1.2-1.5 м. Отобрано 65 проб пород (из них 19 – вмещающих пород, 3 – сёвитов и 43 – феррокарбонатитов), включавших (1) штуфные пробы, (2) сколки породы для изготовления петрографического шлифа и прозрачно-полированного препарата, (3) сколковые пробы на петрохимию. Отобранный материал представляется достаточным для комплексной минералого-геохимической характеристики ранее не изучавшихся феррокарбонатитов г. Петяйян-вара.

В работе отряда принимал участие студент бакалавриата АФ МГТУ Кузнецов А.А., который был обеспечен материалом для подготовки диплома бакалавра.

Программа полевых работ выполнена полностью.

**5. Отряд Карельский. Нач. отряда и научный руководитель В.В. Колька.**

Полевые работы проводились в Соловецком районе Архангельской области и в Кандалакшском районе Мурманской области. Работы проводились с целью определения фациальной принадлежности осадков к различным условиям формирования и для изучения позднеледниковых и голоценовых неотектонических перемещений земной коры различных берегов Белого моря. В результате будет приведена палеогеографическая реконструкция распространения бассейна Белого моря в позднеледниковье и голоцене, уточнено положение и возраст краевых образований на восточном фланге Скандинавского ледника, построены схемы изобаз позднеледникового и послеледникового поднятия территории Беломорской депрессии в поздневалдайское время.

В результате полевых работ было пробурено 8 озер (4 на о. Анзер и 4 в районе оз. Колвицкое). Эти озера исследовались впервые для установления и датирования положения берега Белого моря в различное время голоцена. Во время полевых работ производилось детальное литологическое описание и фотодокументация полных разрезов донных отложений всех озер. Керны донных отложений озерных котловин о. Анзер были упакованы для дальнейшего опробования в лабораторных условиях, керны озерных котловин в районе оз. Колвицкого опробованы на различные виды анализов.

В результате работ пробурено 20 погонных метров донных осадков. Отобрано 28 проб на радиоуглеродное датирование, 84 пробы на диатомовый анализ, 84 пробы на спорово-пыльцевой анализ, 89 проб на хирономидный анализ, 89 проб на анализ кладоцеров, 5 проб на определение ботанического состава, 86 проб на п.п.п. Качество собранного материала соответствует высоким стандартам.

Число рабочих дней – 9; число камеральных дней – 2; число хозяйственных дней, связанных с непогодой и работой по лагерю – 2; выходных дней – 0; число дней, затраченных на заброску, перемещение и выезд – 4.

Программа полевых работ выполнена полностью.

**6. Отряд Южно-Печенгский. Нач. отряда Компанченко А.А., научный руководитель Волошин А.В.**

Полевые работы проводились на участке Брагино Южно-Печенгской структурной зоны. Полевые работы отряда проводились по теме НИР №3601 «Кольская минерагеническая провинция: генетические модели и прогноз месторождений золота и других высоколиквидных полезных ископаемых» (руководитель Ю.Л. Войтеховский), а также по программе обучения в очной аспирантуре ГИ КНЦ РАН Компанченко А.А. (диссертационная тема «Минералогия благородных металлов в колчеданных проявлениях Печенга-Имандра-Варзугской структурной зоны, Кольский регион», научный руководитель А.В. Волошин). Выполнено минералогическое опробование участка Брагино (отбор образцов, минералогических проб), проведена производственная геологическая практика студента АФ МГТУ Курмина Е.А. и сбор геологического материала для написания дипломной работы бакалавра. Впервые были опробованы две канавы (К-8 и К-б/н) на участке Брагино.

Отобранные образцы из колчеданных руд участка Брагино, ЮПСЗ содержат в себе редкую Cr-V-Ti минерализацию. В ходе исследования образцов были обнаружены уникальные макроскопически видимые (размер до 0,3 мм) кристаллы кульсонита (минерал группы шпинели, FeV2O4), в массивных пирит-пирротиновых рудах впервые обнаружены собственные выделения V-содержащего минерала сенаита (группа кричтонита). Часть образцов колчеданных руд после изучения будут переданы в Музей ГИ, в том числе образцы со вторичным минералом по колчеданным рудам - лепидокрокитом, которого в Музее ГИ на настоящий момент нет.

За время полевых работ пройдено 9 маршрутов, взято более 100 образцов колчеданных руд для исследования Cr-V-Ti и благороднометалльной минерализации.

Программа полевых работ выполнена.

**7. Отряд Кейвский. Нач. отряда Мудрук С.В., научный руководитель Балаганский В.В.**

Работы проводились на участках Серповидный и Ачерйок, возвышенность Кейвы (Ловозерский район Мурманской области).

Полевые исследования были направлены на сбор материалов для определения кинематики и возраста этапов тектогенеза в юго-западном форланде палеопротерозойского Лапландско-Кольского коллизионного орогена как опорного объекта для решения такой фундаментальной проблемы раннего докембрия как тектоника палеопротерозоя: Для этих целей в ходе полевых работ решались следующие задачи: 1). Установление кинематического плана для зоны сочленения Кейвского и Мурманского террейнов; 2). Покрытие детальной магнитной съемкой всей западной части Серповидной колчановидной складки; 3). Отбор ориентированных образцов из обнажений в южном крыле Серповидной структуры для палеомагнитных исследований.

1). В районах среднего и верхнего течения р. Ача (Ачерйок) пройдены 8 маршрутов, взяты 26 ориентированных образцов для кинематических исследований. Кроме этого, по согласованию с к.г.-м.н. Н.М. Кудряшовым (лаб. геохронологии и изотопной геохимии) была взята большая проба из массивных гигатнозернистых габброанортозитов Ачинского массива.

2). В северо-западной части Серповидной структуры пройдены 51,4 км профилей. Сделаны 10280 измерений. Магнитной съемкой покрыта территория площадью 4,3 км2 (примерно четверть площади, занимаемой всей структурой).

В восточной части Серповидной структуры пройдены 83,7 км профилей Соответственно, были сделаны 16 740 измерений. В итоге магнитной съемкой по разреженной сети была покрыта вся восточная часть структуры (6,4 км2). Выполнение измерений по разреженной сети было вынужденной мерой из-за неблагоприятных погодных условий.

3). Для палеомагнитных исследований были отобраны 62 ориентированных образца. Образцы отбирались как при помощи алмазной дисковой пилы (бензорез), так и минибура с алмазной коронкой.

Впервые в практике структурных исследований составлена детальная карта магнитных аномалий гигантский Серповидной колчановидной складки (изоклинальной синформы). Общая площадь закартированной территории (включая обрамляющие кейвские парасланцы) составляет примерно 17,5 км2.

В полевых работах активное участие принимали студенты АФ МГТУ А.О. Баранов и Т.А. Салтыкова. Они создавали топосеть для детальной магнитной съемки, участвовали в проведении магнитной съемки с применением GPS и обеспечивали быт отряда. Помимо этого, ими был собран качественный каменный материал для их будущих квалификационных работ бакалавров. Их работу можно оценить только как отличную.

**Отряд Платинометальный. Начальник Отряда Серов П.А.**

Отряд в составе от 3 до 5 человек проводил полевые исследования в Мончегорском районе Мурманской области с 24.06.15 по 02.09.15 г. Полевые исследования проводились в рамках темы НИР “Последовательность эндогенных процессов и их глубинные источники в Кольском докембрии” (рук. Баянова Т.Б.) и гранта РФФИ №15-35-20501 мол\_а\_вед «Минералогические, геохимические и изотопные индикаторы формирования малосульфидных платиновых месторождений в протерозойских базит-ультрабазитовых массивах восточной части Фенноскандинавского щита» (рук. Серов П.А.).

Объектами исследований являлись породы и руды Мончегорского рудного узла; основное внимание было сосредоточено на изучении расслоенных комплексов Мончеплутона. Работы проводились на массивах Ниттис-Кумужья-Травяная, Сопча, и участках Терраса, Нюд-II, Морошковое озеро, Южносопчинский. Преимущественно изучались естественные коренные обнажения, а также вскрытые горными работами (канавы, карьер) обнажения руд и пород.

В ходе полевых работ решались следующие задачи: 1). Детальное изучение месторождений Мончегорского рудного района («330 горизонт» Сопчи, «критический» горизонт Нюда, Южная Сопча); 2). Составление детальных разрезов и детальное опробование в краевой зоне южного контакта массива Нюд, «330 горизонта», Терраса и Нюд-II; 3) Отбор образцов, шлифов, геохронологических проб (U-Pb, Sm-Nd, Rb-Sr) и проб на ЭПГ, силикатный и другие виды анализов; 4). Фотодокументация отдельных обнажений, топопривязка отобранных образцов и проб с помощью GPS.

За время проведения полевых работ отобрано: 202 образца и 198 сколков на шлифы; 172 точечные пробы; 11 сколков на аншлифы; 10 геохронологических проб. Все точки наблюдения имеют GPS-привязку и вынесены на топографическую карту.

Программа полевых работ выполнена полностью.

*Поездки в маршруты из г. Апатиты до места работ, вместо организации полевого лагеря непосредственно на объекте работ, себя не оправдали. Вследствие разных причин, в т.ч. поломки автомашины, полевые работы растянулись на 2,5 мес., вместо планируемого 1 месяца.*

**Отряд Куолаярвинский. Нач. отряда Чернявский А.В., научный руководитель Волошин А.В.**

Полевые работы проводились Кандалакшском районе, в пределах Салла-Куолаярвинской структуры, в рамках темы: 4-2013-3601 «Кольская минерагеническая провинция: генетические модели и прогноз месторождений золота и других высоколиквидных полезных ископаемых». (научный руководитель - д.г.-м.н., проф. Ю.Л. Войтеховский). Главной задачей полевых работ являлся отбор минералогического материала для изучения ранее установленной Bi-Te-Se минерализации на U-Au рудопроявлениях «Озерный», «Сювяярви» и «Оборона», а также пополнения минералогической коллекции Музея ГИ КНЦ РАН.

Первая часть полевых работ проводилась в районе рудопроявления Озерный (уч. Кварцевый, рудопроявление Озерное, уч. Южный мыс). Ревизия обнажений на участке Кварцевый не дала ожидаемых результатов. Вскрытые канавами кварцевые жилы не содержат первичной и вторичной рудной минерализации. На рудопроявлении Озерное были отобраны образцы и минералогические пробы из альбит-кварц-карбонатных метасоматитов и кварц-карбонатных жил с первичной и вторичной медной минерализацией. В кварц-карбонатных жилах работами прошлых лет нами была установлена редкая вторичная минерализация: девиллин, познякит, малахит, боршантит и др.

При ревизионном осмотре и расчистке, ранее отмеченных кварцевых жил на участке Южный мыс (оз. Нилуттиярви), удалось вскрыть обнажение, в котором вторичная минерализация представлена на более обширной площади и в большем морфологическом и цветовом разнообразии. Эта минерализация приурочена к кварцевым жилам, содержащим первичную сульфидную минерализацию. Вмещающими для этих жил породами являются метавулканиты основного состава.

Вторая часть работ, после переброски отряда, проводилась на участках Сювяярви и Оборона. На участке Сювяярви работы проводились в пределах одной канавы. В ходе предыдущих работ здесь были выявлены 13 знаков золота в кварцевой жиле, а позднее в интенсивно выветрелой сульфидной зоне по кварц-карбонатным метасоматитам была взята проба, в которой было установлено повышенное содержание селена до 150 г/т. К сожалению материала для дальнейших исследований, практически не осталось. Поэтому наша работа была направлена на максимальный отбор материала с данной точки минерализации. В ходе работ на данной расчистке удалось также взять представительные образцы с вторичной минерализацией. На участке Оборона был отобран дополнительный материал из колчеданных проявлений, в том числе с новой точки, где были обнаружены редкие минералы группы линнеита.

Собранный в ходе полевых работ материал позволит расширить спектр минеральных видов теллуридно-селенидной минерализации и ее оксидно-сульфатной ветви. Результаты исследований собранной минералогической коллекции войдут в сводку «Новые данные о минералах Кольского региона». Изученные минералы пополнят коллекцию музея Геологического института КНЦ РАН.

За 15 дней совершено 6 маршрутов. Камеральная работа - 5 дней. Переезд, устройство лагерей 4 дня. Дождь - 2 дня.

Программа полевых работ выполнена.

Комиссия отмечает, что полевые работы в целом прошли успешно. Цели и задачи в программах работ были достаточно конкретно сформулированы. Все отряды выполнили намеченные программы и получили высокую оценку комиссии (по собранным материалам).

У Комиссии имелись замечания к отряду П.А. Серова по ведению дневников (кроме дневника В.В. Чащина) и к Е.Н. Козлову из-за отсутствия у него полевого дневника.

У отряда Кейвский были проблемы с вездеходом. Это было связано, главным образом, с тем, что в предполевая подготовка вездехода проводилась одним водителем, который затем был уволен, и в экспедицию поехал другой, новый водитель вездехода. Предлагается в дальнейшем проводить более тщательную предполевую подготовку вездехода и водителя.

10 ноября 2015 г.

Председатель Комиссии к.г.-м.н. Т.В. Рундквист

Зам. председателя Комиссии к.г.-м.н. В.В. Колька

Члены комиссии:

д.г.-м.н. В.В. Балаганский,

гл. экономист Л.М. Беляева

к.г.-м.н. Н.Ю. Грошев,

инженер по ОТ и ТБ Г.Н. Деревцова,

д.г.-м.н. А.А. Жамалетдинов,

к.г.-м.н. А.А. Калинин,

к.г.-м.н. С.М. Карпов,

д.г.-м.н. Н.Е. Козлов,

к.г.-м.н. С.В. Мудрук,

зам. директора по общим вопросам Г.И. Соколов,

Приложение 1

Список сотрудников ГИ КНЦ РАН, принимавших участие в полевых работах в 2015 г.

1. Балаганский В.В.
2. Басалаева В.И.
3. Борисенко Е.С.
4. Бороздина С. В.
5. Грошев Н.Ю.
6. Горбунов И.А.
7. Жамалетдинов А.А
8. Ильченко В.Л.
9. Исмагилов А.Р.
10. Калинин А.А.
11. Картушинская Т.В.
12. Козлов Е.Н.
13. Колесников В.Е.
14. Колька В.В.
15. Компанченко А.А.
16. Константинова Л.И.
17. Корсакова О.П.
18. Кунаккузин Е.Л.
19. Матюшкин А.В.
20. Маурчев П.А.
21. Мокрушин А.В.
22. Мудрук С.В.
23. Раевский А.Б.
24. Серов П.А.
25. Сидоров М.Ю.
26. Скороходов А.А.
27. Стафоркин А.А.
28. Стешенко Е.Н.
29. Тимофеева М.Г.
30. Толстобров Д.С.
31. Толстоброва А.Н.
32. Ушко А.В.
33. Чащин В.В.
34. Чернявский А.В.
35. Шамарин В.А.
36. Шевцов А.Н.

Приложение 2

Список временных работников, принимавших участие в полевых работах в 2015 г.

1. Баранов А.О.
2. Бируля М.А.
3. Декола П.А.
4. Ивонин В. А.
5. Курмин Е.А.
6. Колобов В.В.
7. Кузнецов А.А.
8. Малыгина А.В.
9. Нилов М.Ю.
10. Новиков С.И.
11. Рочев В.П.
12. Рязанцев П.А.
13. Салтыкова Т.А.
14. Чуркин В.Е.