

А. Е. ФЕРСМАН. Краткий отчет об экспедиции в Хибинские и Ловозерские Тундры 1923 года. ОФМ 10 X 23. [A. FERSMAN. Note sur l'expédition aux Monts Chibines et Lujawrurt en Laponie russe en 1923].

В дополнение к краткому отчету, напечатанному в первом выпуске Докладов РАН А. 1922, стр. 59, привожу данные о характере и научных результатах экспедиции 1923 г., закончившей четырехлетнее изучение Хибинских и Ловозерских Тундр с точки зрения минералогии, геохимии, петрографии и полезных ископаемых. Несомненно, что при разнообразии геохимических процессов массивов, особенно Хибинского, окончание работ может быть понимаемо лишь условно, так как касается лишь общего схематического изучения всей территории; очевидно, что при более детальных исследованиях изучение Тундр даст много еще нового и интересного.

Согласно намеченному плану в 1923 году надлежало выполнить следующие задачи: а) обследовать и изучить юго-восточную часть Хибинских Тундр, еще никем не посещенную; б) осмотреть контактную зону западных и северо-западных склонов Хибин, равно и склоны р. Меридиональной; в) изучить Ловозерские Тундры.

Первая задача была с успехом выполнена в течение июля и начала августа отрядом под начальством Б. М. Куплетского; вторая — в тот же период под начальством В. И. Крыжановского; наконец, третья и весьма сложная задача была выполнена после долгой подготовки в августе и сентябре, под моим руководством.

Погода не благоприятствовала экспедиции: в июле температура держалась высоко, и особенно в южном районе дожди были редки; однако, обильные снега, лежавшие на горах, давали бурные и глубокие потоки, а мошка, комары и оводы, даже по наблюдениям местного населения, достигали необычайного развития и истомляли работников: 8 августа выпал на горах снег и начались северо-восточные бури, которые не прекращались в августе и с перерывами продолжались и в сентябре. Временами шел снег, покрывавший сплошную пеленою все высоты от 700 м. и иногда переходивший в снежные бураны. Переходы через снежные поля, с бурными потоками вод, создавали большие затруднения.

Всего рабочих дней было у южного отряда 25, у западного 19 и восточного — 19, не считая дней на рекогносцировки, переходы, дневки и проч. Число работников менялось: в южном отряде — 4, в западном — 6, в восточном (Ловозерском) — 7. Кроме того имелись работники на центральной базе, специальное лицо заведывало транспортом и организацией переходов, помогали лопари, рабочие; обрат-

ный груз от Умпъявра до озера Имандры был доставлен на 9 оленях. Общий вес собранного научного материала — около 50 пудов.

Отрядами сделано значительное число маршрутов, с протяжением: для южного отряда 263 км., западного — 251 и восточного (Ловозерского) — 413 и около 35 км. пути на лодке. Таким образом общее протяжение маршрутов в 1923 г. достигало приблизительно 950 км.

Помимо чисто минералогических и петрографических наблюдений, был сделан ряд удачных зарисовок панорам горных массивов, сняты с успехом фотографии Сейтъявра, лопарского жилия и внутренней вежи, а также в южном районе велель систематические наблюдения над температурой воздуха.

Окончание работ над обоими массивами с одной стороны подтвердило общие наблюдения и предположения, сделанные предыдущими экспедициями, с другой — привело к ряду новых наблюдений и новых находок.

Западный отряд разработал взрывными работами жили Черника, обнаружил над нею на высоте 600 м. коренную жили флюорита и открыл превосходное коренное месторождение энigmatита во второй ложине 4-ой Северной реки, новое месторождение марганцевого нештунита в выносах 3-ей Северной речки и крупное месторождение натролита в цирке 5-ой Северной речки. На склоне Маннепахка А. Лабупцевым была разработана жила лопарита и открыто коренное местонахождение марг. нештунита. В общем, однако, контакты дали мало интересного. Столь же однообразным и минералогически бедным оказался район р. Меридиональной с ее притоками до цирков Северного и Среднего Часначорра, высоты 1120 м. и восточных ложин Тьоксудуньуна и Юмъечорра.

Главнейшие результаты работ *южного отряда* выразились в следующем:

1) Осмотрены массивы Айкуайвентчорра, Ловчорра, Расвумчорра, Коашвы, Китчепакка, Юкспора и Эвеслогчорра, причем внесены значительные исправления в карту Рамзая.

2) Изучена южная контактная зона Хибинского массива, давшая интересный петрографический материал.

3) Найдены коренные месторождения: натролита — на Юкспоре и на Китчепакке, юкспорита — в верховьях Вуоннемока, пектолита — в западной части ущелья Юкспорлака, циркона — в контактах Ловчорра, апатита — на плато и в цирке Расвумчорра, желтого эзелита — на юго-восточном плато Ловчорра.

4) Констатировано обилие сернистых минералов в контактной зоне.

5) Отмечено обогащение нефелицовых сиенитов рамзаитом в контактной зоне Вудъяврчорра, где впервые были найдены превосходные двухконечные кристаллы этого нового минерала.

6) Подтверждено развитие умптекитов в краевой зоне массива.

Восточный отряд имел задачей изучение Ловозерских Тундр, каковая задача и была выполнена, несмотря на ее трудности. Путь к Ловозерским Тундрам был выбран через устье Куниока у Паи-Купъявра, Умбозерский перевал, долину

Каскасьюнаока и Тульилухт, причем по дороге были устроены промежуточные базы-палатки. Из Тульилухт — переправа на лодке через Умгъявр при содействии лопарей к устью Ангвунсиока, где была главная база для Ловозерских Тундр; в конце августа к ней еще присоединилась очень удобная горная база, в верховьях Ангвунсиока. Работа протекала тремя отрядами под руководством А. Е. Ферсмана, Б. М. Куплетского и А. Н. Лабунцова, причем главные и наиболее интересные результаты были добыты отрядом последнего. Работа в начале была сильно задержана дождливой погодой (с 15 по 20 августа), а затем работе мешали периодически выпадавшие дожди и холодные северные ветры, с выпадением обильного снега на вершинах гор. С 3 же сентября снег настолько глубоко покрыл вершины гор (до 50 см. глубины), что дальнейшая работа сделалась невозможной.

Главнейшими результатами работ являются:

1) Исправлена и дополнена карта Рамзая, особенно в северной части Ловозерских Тундр, где обнаружен большой и глубокий перевал.

2) Подробно осмотрены массивы Ангвунласчорра, Сенгисчорра, Маннепахка, Аллуайва и сделано 6 пересечений через кольцеобразный массив к озеру Сейтъявру.

3) Найдены коренные месторождения:

рамзая (в превосходных кристаллах) — в цирках Аллуайва, Ангвунсиока, Сенгисчорра и северного перевала Таваюка,

марганцевого нептунита — в цирках Ангвунсиока, Сенгисчорра и северного перевала Таваюка,

натролита — в цирках Аллуайва, Ангвунсиока и северного перевала Таваюка.

звездчатого лампрофиллита — в цирках Ангвунсиока и Сенгисчорра,

содалита — в цирках северного перевала Таваюка,

златолита — в цирках Сенгисчорра и северного перевала Таваюка,

эвдиалита (в новой интересной призматической форме кристаллов) — в цирке Сенгисчорра,

нового минерала, названного нами мурманитом — в цирках Аллуайва, Ангвунсиока и Сенгисчорра.

4) Констатировано значительное распространение пегматитовых жил, часто обогащенных вышеперечисленными минералами и особенно рамзаитом. Выходы жил обнаружены главным образом на западных склонах массива и приурочены к высоте 600—700 м. над озером.

Общие результаты экспедиции могут быть сведены к следующим:

1. Закончено, в первом приближении, полевое минералогическое и петрографическое обследование Хибинских и Ловозерских Тундр.

2. Выяснено большое разнообразие минералообразовательных процессов Хибинского массива и сравнительное однообразие и простота геохимических явлений в Ловозерских.

По отношению к Хибинским Тундрам отмечено:

3. Большое богатство и разнообразие коренных месторождений в юговосточной части массива, особенно юкспорита, пектолита и волокнистых минералов из группы астрофиллита.

4. Обилие рамзаита в одних контактных зонах и пирротиновых обогащений — в других.

5. Очень слабая минерализация западных и северных контактов, кроме западного склона Маннепахка.

6. Подковообразное расположение минералообразовательных процессов согласно схеме А. Е. Фермана, намеченной исследованиями 1922 года.

По отношению к Ловозерским Тундрам установлено:

7. Однообразие минералообразовательных процессов, связанных с пластовыми жилами на высотах в 700 м. и приуроченных к наружным частям подковы массивов.

8. Слабая минерализация внутренних склонов массива.

9. Огромная распространенность рамзаита, элатолита и нового минерала, названного мурманитом.

Более детальное описание новых минеральных видов и встреченных минералов будет дано дополнительно.

Петроград.
Ноябрь 1923 года.