

ЛАБОРАТОРИЯ ПОСТМАГМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ



Слева направо (сидят): к.г.-м.н. Р.Л. Дунин-Барковский, н.с. Т.Б. Надежная, д.г.-м.н., зав. лабораторией Г.А. Карпов, к.г.-м.н. Л.П. Вергасова, н.с. Д.Ю. Кузьмин; (стоят): ст.н.с. А.Г. Николаева, ст. лаб.-иссл. К.А. Серегина, к.г.-м.н. Е.Г. Калачева, м.н.с. А.Ф. Сашенкова, ст.н.с. О.Ф. Карданова

Лаборатория была создана в 1963 г. и первым ее заведующим вплоть до 1994 г. была Софья Ивановна Набоко, выдающийся ученый-вулканолог широкого профиля, доктор геолого-минералогических наук, впоследствии заслуженный деятель науки и техники РСФСР и почетный академик РАЕН. С ее именем связано развитие отечественной петрографии гидротермально-измененных вулканогенных пород, изучение особенностей метаморфизма и геохимии высокотемпературных метасоматитов, формирующихся в очагах разгрузки современных гидротермальных систем областей тектономагматической активизации. Работами С.И. Набоко и ее учеников того периода были установлены основные физико-химические закономерности зонального развития современных фаций метасоматитов – от низкотемпературных опалитов, алунитов и аргиллизитов зоны сернокислотного выщелачивания до мезотермальных цеолит-адуляр-альбитовых метасоматитов и высокотемпературных пропилитов. Была выявлена генетическая связь повышенных содержаний золота с кварц-адуляровыми метасоматитами. В те годы в лаборатории работало 19 человек, 12 из которых под руководством С.И. Набоко защитили кандидатские диссертации, а двое (Г.А. Карпов и Ю.П. Трухин) и докторские. Это был наиболее плодотворный период работы лаборатории.



Софья Ивановна Набоко



Сотрудники Лаборатории периода 1963-1984 гг. Слева направо (сидят): Л.Н. Гарцева, В.В. Дунина-Барковская, К.А. Серегина, С.И. Набоко (зав.лаб.), С.Ф. Главатских, Н.А. Перетолчина, О.Ф. Карданова, Е.К. Серафимова; (стоят): А.Н. Ковалевский, А.Н. Невзоров, Р.Л. Дунин-Барковский, Ю.П. Трухин, Л.П. Вергасова, Г.А. Карпов, В.Н. Шапарь, А.С. Мясников, Р.А. Шувалов

В 1975 г. началось Толбачинское извержение и лаборатория приняла активное участие в изучении продуктов фумарольной деятельности.

С 1994 г. лабораторию возглавляет ученик С.И. Набоко, доктор геолого-минералогических наук, заслуженный деятель науки РФ, академик РАЕН Г.А. Карпов. К концу 2006 г. лаборатория объединяла 11 человек.

Тематика и направления исследований

- Геохимические критерии корово-мантийных флюидных потоков.
- Разработка прогностических моделей вулканогенных гидротермальных систем, исследование источников рудного вещества, механизмов его переноса и условий формирования эпитермальных месторождений.
- Накопление банка геохимических данных, составов растворов, гидротермально-измененных пород и осадков современных гидротермальных систем.
- Минералого-кристаллохимические исследования новых природных соединений вулканогенно-эксгаляционного происхождения в широком интервале температур, осуществляемые совместно с сотрудниками кафедры кристаллографии Санкт-Петербургского Государственного университета.
- Роль термофильных микроорганизмов в формировании физико-химической среды аргиллизации и условий минералорудообразования в очагах разгрузки высокотемпературных гидротерм.
- Самородные элементы и интерметаллические соединения вулканических пеплов как фактор вулканогенно-осадочного рудообразования.
- Исследования динамики флюидных систем и влияния вулканизма на окружающую среду.

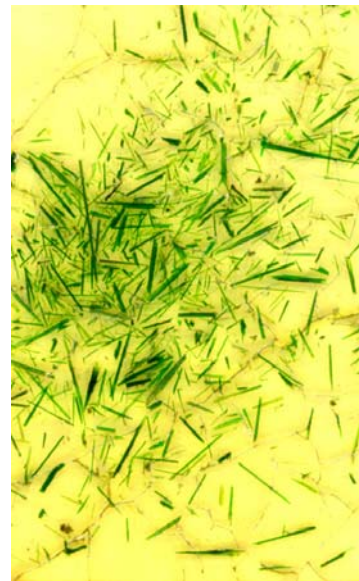
Основные результаты

За время существования лаборатории ее сотрудниками выпущено более 40 монографий и сборников, получено более 15 авторских свидетельств и патентов, главным образом по синтезу минералов, основная часть которых связана с разработками к.г.-м.н. Р.Л. Дунина-Барковского.

Работами Л.П. Вергасовой, Е.К. Серафимовой и др. было открыто, описано и утверждено в качестве новых минералов 25 природных соединений вулканогенно-эксгаляционного генезиса, в том числе, толбачит, пийпит, меняйловит, софиит, пономаревит и др., а также высокоглиноземистое соединение – водный гидроксил-хлорид алюминия $Al_2(OH)_5Cl \cdot 2H_2O$, которому открывшая его Л.П. Вергасова дала название – лесюкит. Открытием лесюкита впервые показана роль вулканизма в бокситообразующем процессе.



Агрегатная форма выделения минералов меди



Новый минерал пийпит