

1 сентября 1970 г. исполнилось 35 лет существования Камчатской вулканологической станции.

Созданная решением Академии наук СССР станция явилась первым в стране вулканологическим центром, предназначенным для систематического изучения современного вулканизма Камчатки и, в первую очередь, для детального изучения Ключевской группы вулканов. Инициатором вулканологических исследований в те далекие годы стал Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, директор Петрографического института АН СССР, крупнейший ученый, прекрасно представляющий, что без организации стационарных исследований районов активного вулканизма невозможно развитие советской вулканологии.

Становилось все яснее, что развитие наук о Земле немислимо без вулканологических исследований. Весь опыт геологической науки свидетельствовал об исключительно большой роли вулканизма в истории Земли; именно вулканы представляют собой тот недостающий и важнейший источник информации о составе глубоких недр Земли и процессах, происходящих в них. Немаловажным являлось и то, что вулканические извержения - одно из самых грозных и опасных для человечества явлений природы. Возникла необходимость научиться предсказывать эти явления и тем самым защитить людей и материальные ценности от извержений вулканов. Все это вместе взятое явилось предпосылкой для создания на Камчатке вулканологической станции. С момента ее организации началось непрерывное систематическое, не прекращающееся и по сей день изучение вулканов.

**35 лет Камчатской  
вулканологической станции им.  
Академика Ф.Ю. Левинсон-  
Лессинга**

Б. Иванов, начальник Камчатской  
вулканологической станции АН СССР,  
кандидат геолого-минералогических  
наук, "Камчатская правда",  
5 сентября 1970 г.

Перед вулканологической станцией были поставлены задачи тщательного изучения геологического строения, состава и деятельности вулканов, особенностей их извержения. Первым ее начальником был В.И. Влодавец. Коллектив исследователей состоял всего из 4-х человек. Геологи - В.И. Влодавец и В.Ф. Попков, химик И.З. Иванов и топограф А.М. Дьяконов. В то время станция представляла собой единственный одноэтажный бревенчатый дом, в котором размещались служебные и жилые помещения.

В 1936 г. коллектив вулканологов пополнился новыми энтузиастами. На станцию прибыли С.И. Набоко, Б.И. Пийп, А.А. Меняйлов. Вулканологические исследования расширяются. Организируются промежуточные базы у подножия Ключевского вулкана. На побочные кратеры, прорвавшиеся в 1932 г. и излившие лавовые потоки, систематически совершаются поездки, организованы режимные наблюдения за температурой и составом вулканических газов. Начавшееся в 1936 году и продолжавшееся два года извержение Ключевской сопки всесторонне изучается. Это время знаменуется началом издания "Бюллетеней вулканологической станции" - печатного органа советских вулканологов, широко известного не только в нашей стране, но и за рубежом.

В 1946 г. Камчатская вулканологическая станция явилась основой организованной в системе Академии наук СССР Лаборатории вулканологии, директором которой был А.Н. Заварицкий. В жизни станции начался новый период. Круг задач расширился и приближался к запросам народного хозяйства

Летом 1946 г. на вулканостанции был открыт сейсмический отдел, и это положило начало геофизическим исследованиям активных вулканов. В этом же году для изучения морфологии вулканов была впервые использована аэрофотосъемка. Результатом первых аэровулканологических исследований явилось издание Атласа вулканов СССР. Материалы детальных наземных исследований были обобщены В.И. Влодавцем, Г.С. Горшковым и Б.И. Пийпом и завершены изданием Каталога вулканов СССР.

К послевоенному периоду относится начало исследований по практической вулканологии - вулканическому районированию и использованию термальных вод в народном хозяйстве.

В эти годы на станции работает большой коллектив вулканологов - В.И. Влодавец, Б.И. Пийп, С.И. Набоко, А.Л. Меняйлов, В.Ф. Попков, Г.С. Горшков, А.Е. Святловский, Е.К. Мархинин, Л.А. Башарина, П.И. Токарев, И.И. Гущенко, А.Н. Сирин, Н.Д. Табаковидр.

По материалам их исследований созданы монографии и статьи по динамической, геологической, петрографической и геохимической вулканологии, являющиеся основным вкладом в советскую вулканологию.

Сотрудниками вулканостанции на основании изучения многочисленных извержений вулканов Ключевской группы определены закономерности формирования лавовых потоков, шлаковых конусов, определены температуры базальтовых лавовых потоков, их вязкость и скорость движения, условия кристаллизации лавы. Формирования пирокластики, механизм золотой дифференциации пирокластического мате-

риала, перенос металлов летучими и в пленкахрыхлых частицэксплозий, рассеяния и концентрации рудных компонентов. Налаживаются международные связи Камчатской вулканологической станции. Сотрудники станции участвуют в работе международных ассоциаций, конгрессах и симпозиумах по вулканологии. Широкою известность приобрели работы В.И. Влодавца о вулканах Ключевской группы; Б.И. Пийпа об извержении Ключевской сопки в 1945 г. и термальных водах Камчатки; С.И. Набоко по изучению химизма и закономерностям переноса металлов в газовой фазе; Г.С. Горшкова о форме и глубине залегания магматического очага под Ключевским вулканом; Г.С. Горшкова и Г.Е. Богоявленской о классификации направленных взрывов; Е.К. Мархинина о разработке метода определения количества газовых компонентов, участвующих в вулканических взрывах; Л.А. Башариной о химизме вулканических газов и многих других.

Практику вулканологических исследований на станции прошли многие известные вулканологи: П.И. Токарев, К.М. Тимербаева, О.Г. Борисов, И.Т. Кирсанов, Н.В. Огородов, Г.С. Штейнберг, С.Т. Балеста и другие.

С организацией Института вулканологии в 1962 г. связан новый этап в научной жизни станции. Направления и ее вулканологических исследования получили дальнейшее развитие, причем главное внимание уделяется вулканологическим методам. Начатые работы по количественному изучению эффекта вулканизма уже принесли существенные результаты. Наибольшее развитие получают сейсмические методы. В результате их применения выяснены осо-

бенности вулканизма, которые могут быть использованы для прогноза силы, места и времени прорыва побочных кратеров на вулканах. На примере извержения Безымянного и Шевелуча уже показана принципиальная возможность прогноза наиболее катастрофических извержений вулканов и возможность предугадать ход извержения и последующие вспышки активности. При гигантском извержении вулкана Шевелуч в 1964 г. также отмечено усиление сейсмической активности в верхней мантии в районе вулкана. Работами П.И. Токарева на примере Ключевской группы вулканов подтверждается связь вулканической активности с процессами, происходящими в верхней мантии. Активно ведется количественное изучение явлений вулканизма с применением всех методов геофизики не только во время извержений, но и в период покоя.

В настоящее время станция располагает всеми возможностями для плодотворной научной работы. Петрографическая, химическая, сейсмическая лаборатории и недавно созданная лаборатория масс-спектрометрии и хроматографии укомплектовываются новым современным научным оборудованием. Библиотека станции располагает обширной специальной литературой на русском и иностранных языках. Ежегодно она пополняется новинками по вулканологии, геологии, геофизике и геохимии. Успешно работают полевые круглогодичные сейсмические станции Апахончич, Козыревск, Безымянная. Намечается организация сейсмических станций в районе вулканов Толбачик и Побочного Кратера Белянкина.

В коллективе станции плодо-

творно трудятся научные сотрудники самых различных специальностей, сейсмологи Б.Ф. Студеникин, С.В. Попов, К.С. Киришев, В.Г. Гарбузова, В.В. Фешин; петрограф В.И. Андреев; геохимики О.Ф. Карданова и Р.В. Гусева, физик А.М. Рожков. Большую организационную работу ведет на станции Н.В. Николаевский.

Исследование деятельности вулканов Ключевской группы приобретает особое значение в связи с тем, что они непосредственно влияют на жизнь людей, на развитие экономики этого района. Отсюда понятен большой интерес к работе вулканостанции широких кругов населения области. Наш геологический музей каждый год посещает большое количество жителей Камчатки и многочисленные туристы. Сотрудниками станции ведется большая просветительская работа. Ученые выезжают с лекциями и докладами о вулканах и землетрясениях, об использовании вулканогенного тепла и продуктов вулканизма в народном хозяйстве.

Весь комплекс наблюдений за вулканами Ключевской группы за последние годы показывает, что происходит постепенное нарастание вулканической активности. В стадии активной фумарольной деятельности находится вулкан Толбачик, продолжается рост экструзивного купола вулкана Безымянного, на поверхности купола периодически происходят выбросы пепла и образуются раскаленные лавины. Самый "главный" вулкан - Ключевская сопка также обнаруживает признаки приближающейся активности. Кажется, только "старик" Шевелуч пока не показывает своего буйного характера.

Необходимо отметить, что ис-

тория предыдущих извержений показывает, что жителям прилегающих к вулканам районов не следует слишком опасаться своих грозных соседей. Несомненно, что вулканостанция будет постоянно информировать общественность о ходе вулканической активности района.

Основной задачей Камчатской вулканологической станции является разработка методов прогноза извержений по комплексу вулканологических и геохимических наблюдений. Для решения этой задачи в содружестве с другими институтами АН СССР, начиная с этого года, на территории Ключевской группы вулканов ведутся комплексные вулканологические работы, которые помогут выяснить глубинное строение вулканов и ответить на вопросы о размещении и форме магматических очагов, о связи явлений вулканизма с физическим режимом земной коры и верхней мантии. Без ответа на эти вопросы невозможно решение основной задачи станции. Большой коллектив ученых трудится сейчас над решением этой задачи, и есть все необходимые предпосылки для ее успешного решения. В конце сентября на Камчатской вулканологической станции состоится выездная сессия Ученого совета Института вулканологии, посвященная 35-летию научной деятельности станции. Сотрудники совместно с учеными Института обсудят планы своих научных работ и наметят эффективные пути дальнейших научных исследований.