

Неутомимый характер (к 140-летию со дня рождения А.Н. Заварицкого)

Кузнецова М.В.

The man of tireless spirit (to the 140th anniversary of A.N. Zavaritsky)

Kuznetsova M.V.

Институт вуканологии и сейсмологии ДВО РАН, г. Петропавловск-Камчатский;

e-mail: bib@kscnet.ru

Работа продолжает цикл статей, посвященных истории исследования вулканов Камчатки. Освещается научная и организационная деятельность А.Н. Заварицкого и его роль в становлении и развитии вуканологии на Камчатке.

14 марта 2024 года исполнилось 140 лет со дня рождения Александра Николаевича Заварицкого, выдающегося ученого в области геологии рудных месторождений, петрографии, вуканологии и метеоритики. В документе «Краткий отзыв о научных трудах профессора А.Н. Заварицкого» от 15.09.1936 г. академик В.А. Обручев отмечал: «Все труды А.Н. Заварицкого за редким исключением принадлежат двум отраслям геологии – петрографии и учению о рудных месторождениях.... На второе место можно поставить петрографические работы по вуканологическим породам Камчатки...».

Первая работа Александра Николаевича Заварицкого по вуканологии «Главные черты в развитии вуканического цикла на Урале» была опубликована в 1924 г. в сборнике «Известия Геологического комитета». В статье, по оценке С.И. Набоко, «наряду с многочисленными геологическими и петрографическими вопросами он рассматривал вопрос о связи вуканизма с тектоникой. Эта проблема для А.Н. Заварицкого все годы изучения современного вуканизма оставалась одной из главных» [5].

В 1929 г. Франц Юльевич Левинсон-Лессинг и Александр Николаевич Заварицкий совместно с другими учеными поставили в Тихоокеанском комитете АН СССР вопрос о необходимости изучения активного вуканизма. Для выполнения плана экспедиционных исследований Геологический комитет в 1931 г. организовал вуканологическую экспедицию на Камчатку. Возглавить ее Ф.Ю. Левинсон-Лессинг предложил Александру Николаевичу Заварицкому. Целью экспедиции было исследование вулкана Авача и последствий его извержения 1926 г. Участники экспедиции изучали геологию, продукты извержения и состояние действующего вулкана, горячие ключи. Впервые в СССР «отбираются и анализируются вуканические газы и измененные под их воздействием породы и возгоны» [5]. Сотрудники экспедиции «впервые изучают горячие источники Камчатки с учетом геологической обстановки их выхода и с химическими анализами» [6]. Экспедиция Заварицкого была первым вуканологическим исследованием, проводившимся при участии группы сотрудников разных специальностей и положившим начало систематическому исследованию современной вуканической деятельности в СССР. Некоторые результаты исследований Александр Николаевич изложил в небольшой книге «Вулкан Авача на Камчатке и его состояние летом 1931 г.», вышедшей в 1935 г. В этой работе рассмотрены геологическое строение вулкана, соотношение последнего с потухшим вулканом Козельским, состав и химизм продуктов извержения Авачи. Монография «Вулкан Авача на Камчатке» была опубликована лишь в 1977 г.

В 1932 г. были опубликованы две статьи А.Н. Заварицкого о вуканических газах Камчатки.

С 1934 по 1937 гг. на Камчатке работала Камчатская комплексная экспедиция Совета по изучению производительных сил АН СССР (ККЭ СОПС АН СССР). Работы 1934 г. выполнялись сотрудниками Геологического института АН СССР (ГИН). В плане ГИН на 1934 г. по проблеме «Геологическое строение и полезные ископаемые

Дальнего Востока» разрабатывалась тема «Изучение геологического строения Камчатки». А.Н. Заварицкий был научным руководителем двух геологических отрядов (Верхне-Камчатский и Центрально-Камчатский; руководители А.В. Щербаков, В.С. Кулаков). «Было выполнено геологическое пересечение Камчатки и заснят геологически наиболее интересный вулканологический участок Охотско-Тихоокеанского водораздела» [3].

В составе ККЭ СОПС СССР 1935 года работала группа по составлению геологической карты. Карта под редакцией А.Н. Заварицкого, вышедшая в 1940 г., подвела первый итог проделанных (1934-1935 гг. – К.М.) на Камчатке геологических исследований и послужила основой для дальнейших работ по исследованию геологии Камчатки [4].

В 1935 г. вышли в свет три работы А.Н. Заварицкого: «Вулкан Авача на Камчатке и его состояние летом 1931 г.», «Северная группа вулканов Камчатки» и статья «Пять лет геологических исследований на Камчатке». В 1937 г. в «Большом советском атласе мира» была опубликована составленная под редакцией А.Н. Заварицкого мировая карта вулканов и вулканизма. В том же году А.Н. Заварицкий выступил на XVII сессии Международного геологического конгресса, проходившего в СССР, с докладом о линейном расположении вулканов Камчатки.

После смерти Ф.Ю. Левинсона-Лессинга в 1939 г. Александр Николаевич возглавил Камчатскую вулканологическую станцию (научный руководитель, 1940-1944; главный редактор изданий «Бюллетень вулканологической станции» (выпуски № 9-18) и «Труды Камчатской вулканологической станции» (выпуски № 2-7)) и вложил много сил в ее работу и реорганизацию станции в Лабораторию вулканологии. Утверждение Лаборатории состоялось 31.08.1944 г., директором был назначен академик А.Н. Заварицкий (1945-1952). С организацией Лаборатории вулканологии АН СССР вулканологические исследования охватили территорию Камчатки, Курильских островов, Сахалина, Приморья, Кавказа, Закарпатья и Монголии. В 1946 г. начались вулканологические исследования на Курильских островах. По предложению А.Н. Заварицкого Академия наук СССР прикомандировала Георгия Степановича Горшкова к работающей на Курилах гидрографической экспедиции Тихоокеанского флота. Результаты исследований вулканов Курильских островов были опубликованы в статье А.Н. Заварицкого и Г.С. Горшкова «Вулканическая дуга Курильских островов» (1963) и в монографии Г.С. Горшкова «Вулканизм Курильской островной дуги» (1967). По инициативе А.Н. Заварицкого в 1946 г. при Камчатской вулканологической станции была открыта сейсмологическая станция.

В августе 1946 г. А.Н. Заварицкий возглавил аэровулканологическую экспедицию на Камчатку, в которой впервые для изучения вулканов была применена аэрофотосъемка, получившая впоследствии широкое развитие в Институте вулканологии СО АН СССР. 6 августа 1946 г. самолет экспедиции вылетел в Петропавловск. Участниками экспедиции были: академики А.Н. Заварицкий и С.С. Смирнов, сотрудники Академии наук СССР Б.И. Пийп, Г.С. Горшков, А.Е. Святловский, Ю.С. Доброхотов, врач В. Гавеман и другие. Общее руководство работами экспедиции осуществлялось А.Н. Заварицким. Для выполнения аэросъемочных работ А.Н. Заварицким была привлечена Лаборатория аэрометодов СССР. «Предварительно была разработана программа съемочных работ и маршруты полетов. Вечером 24 августа был совершен первый съемочный полет, во время которого были сняты Авачинский и Корякский вулканы. Всего с 24 августа по 2 октября было совершено десять съемочных полетов общей протяженностью до 9 тыс. км, продолжавшихся в некоторых случаях по 6-7 часов. Маршруты всегда прокладывались таким образом, чтобы каждый вулкан был снят по крайней мере с двух сторон» [2]. Кроме наблюдений вулканов с самолета, сотрудники экспедиции осматривали побочные кратеры и фумаролы Ключевского вулкана, образовавшиеся

после извержения 1945 г. Подробно были осмотрены кратеры Юбилейный, Заварицкого, Туйла, Карпинского и Обручева. Базой стала Камчатская вулканологическая станция в Ключах. Во время экспедиции 1946 г. был собран ценный материал по морфологии и расположению всех вулканов Камчатки. А.Е. Святловский в своей статье «А.Н. Заварицкий – основоположник дистанционных исследований вулканов СССР» указал, что «главным достижением экспедиции является то, что была показана возможность и необходимость изучения вулканов с воздуха» [7]. Результатом обработки материалов, полученных во время той экспедиции, стала работа А.Н. Заварицкого «Вулканы Камчатки» (1955) и издание «Атласа вулканов СССР» (1959). Материалы исследований были обобщены В.И. Влодавцем, Г.С. Горшковым, Б.И. Пийпом и завершены изданием «Каталога вулканов СССР» (1957). Успешное завершение работ Камчатской экспедиции способствовало тому, что в следующем 1947 г. аналогичная экспедиция была направлена Академией наук СССР на Кавказ. Руководство работами Кавказской экспедиции также осуществлялось А.Н. Заварицким.

В 1945-1947 гг. вышли статьи А.Н. Заварицкого «Исследование вулканов Академией наук», «Начало русской вулканологии» по истории и задачам вулканологических исследований в СССР.

В 1951-1952 гг. Александр Николаевич читал в МГУ им. М.В. Ломоносова специальный курс вулканологии, в котором «разбирал основные вопросы вулканизма, уделяя особое внимание физической стороне явлений» [1].

Имя выдающегося ученого сохраняется в памяти людей, прежде всего, в его научных трудах – монографиях, статьях и учебных пособиях. А.Н. Заварицким опубликовано более 250 работ, среди них около 60 по вулканологии. Ими пользуется уже не одно поколение отечественных и зарубежных ученых. Его учениками были Д.С. Коржинский, А.Г. Бетехтин, В.С. Соболев, Б.И. Пийп и многие другие. По оценке Б.И. Пийпа, «А.Н. Заварицкий был инициатором, организатором и руководителем всех крупных, проводившихся здесь (на Камчатке – К.М.) вулканологических работ». Направления вулканологических исследований, выбранные Александром Николаевичем Заварицким, успешно развиваются в Институте вулканологии и сейсмологии ДВО РАН.

Список литературы

1. Гориков Г.С., Кваша Л.Г., Пийп Б.И. Александр Николаевич Заварицкий // Труды Лаборатории вулканологии. 1954. Вып. 8. С. 5-7.
2. Доброхотов Ю.С. Аэросъемка в вулканологических экспедициях Академии Наук Союза СССР // Труды лаборатории аэрометодов. 1950. Т. II. С. 77-87.
3. Заварицкий А.Н. Пять лет геологических исследований Камчатки // Проблемы советской геологии. 1935. № 12. С. 1095-1102.
4. На Камчатке / СОПС АН СССР. М.; Л.: АН СССР, 1936. 215 с.
5. Набоко С.И. Академик Александр Николаевич Заварицкий и его роль в развитии вулканологии (к 100-летию со дня рождения) // Вулканология и сейсмология. 1984. № 2. С. 3-13.
6. Пийп Б.И. Термальные ключи Камчатки. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. 268 с.
7. Святловский А.Е. А.Н. Заварицкий – основоположник дистанционных исследований вулканов СССР // Известия АН СССР. Серия геологическая. 1986. № 1. С. 138-139.