

**Ученые-организаторы вулканологических исследований на Камчатке**

**Кузнецова М.В.**

**Fathers of the volcanological research in Kamchatka**

**Kuznetsova M.V.**

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

*e-mail: bib@kscnet.ru*

Данная публикация входит в цикл публикаций по истории вулканологических исследований на Камчатке. В работе прослеживается преемственность в организации исследований вулканов на Камчатке. Автор рассматривает этапы организации вулканологических исследований на Камчатке на основе биографий Ф.Ю. Левинсона-Лессинга, А.Н. Заварицкого и Б.И. Пийпа.

В биографии многих выдающихся ученых после перечисления научных заслуг можно прочесть «... и организатор науки». Следует различать понятия «основоположник» и «организатор». Основоположник – человек, занимающийся интеллектуальной деятельностью, продуктом которой является новое учение, направление, научная школа. Организатор – тот, кто организует что-либо, является инициатором чего-либо. В свою очередь научные исследования – форма существования и развития науки. Организатор науки – тот, кто организует научные исследования. Отечественная вулканологическая школа сформировалась в первой трети XX века. Ее основателями и организаторами научных исследований были выдающиеся ученые – академики Франц Юльевич Левинсон-Лессинг, Александр Николаевич Заварицкий [5]. К ним, по праву, можно добавить имя Бориса Ивановича Пийпа.

Цель данной публикации – проследить преемственность в организации вулканологических исследований на Камчатке.

**Франц Юльевич Левинсон-Лессинг (1861-1939)** – русский и советский ученый-геолог, петрограф и организатор науки. Член-корреспондент Императорской академии наук (1914), академик АН СССР (1925). Заслуженный деятель науки Армянской ССР. Основоположник нового научного направления: магматической петрологии.

Ф.Ю. Левинсон-Лессинг – автор многочисленных трудов по кристаллографии, минералогии, вулканологии, общей геологии, стратиграфии, палеонтологии, почвоведению и истории геологии. Основные труды лежат в области теоретической петрографии и петрогенезиса. Его научное наследие составляет более 200 публикаций, в том числе много монографий, учебников, словарей и учебных пособий. Книги «Петрография» и «Петрографические таблицы» выдержали 5 изданий. Его химическая классификация изверженных пород стала общепринятой в русской петрографической литературе.

Наряду с петрографией, Франц Юльевич уделял большое внимание вопросам вулканизма. Работы по вулканизму написаны им, главным образом, на основании личного изучения вулканов и лав Кавказа, Закавказья и Везувия [3]. В 1913 году им была опубликована интересная работа по вулканологии «Вулканы и лавы Центрального Кавказа». Как составная часть исследований по вулканизму, в 1924 г. выходит работа Ф.Ю. Левинсона-Лессинга «Землетрясения и меры борьбы с ними». 1924-1929 гг. – период экспедиций Ф.Ю. Левинсона-Лессинга в Крым для изучения вулканического комплекса Карадаг. Книга Ф.Ю. Левинсона-Лессинга в соавторстве с Е.Н. Дьяконовой-Савельевой «Вулканическая группа Карадага в Крыму», ставшая классической для нескольких поколений геологов, увидела свет в 1933 г. Во время XIV сессии Международного геологического конгресса, проходившей летом 1926 г. в Мадриде, Франц Юльевич принял участие в экскурсии в район потухших третичных вулканов Каталонии, посетил 6 июня 1926 г. кратер Везувия, что позволило ему

сделать ряд интересных вулканологических наблюдений. После этой поездки, в 1927 году, Ф.Ю. Левинсон-Лессинг организовал в Академии наук СССР систематические вулканологические работы на потухшем вулкане Алагез, поручив их своему ученику П.И. Лебедеву, который в 1931 г. опубликовал интересную монографию «Вулкан Алагез и его лавы».

С 1929 г. началась активная деятельность Ф.Ю. Левинсона-Лессинга по организации систематических наблюдений и исследований вулканов Камчатки. По его инициативе в Тихоокеанском комитете АН СССР обсуждался план вулканологических исследований на Камчатке. В статье Ф.Ю. Левинсона-Лессинга «Краткая записка о задачах вулканологической экспедиции на Камчатку» было определено, что эти исследования должны идти по двум направлениям – путем организации экспедиций в районы действующих вулканов и путем проведения стационарных наблюдений за деятельностью камчатских вулканов. В 1931 г., для выполнения плана экспедиционных исследований, Геологический комитет организовал Камчатскую вулканологическую экспедицию. Ссылаясь на опыт успешной работы вулканологических обсерваторий на вулканах Везувий, Этна и Килауэа, Франц Юльевич видел необходимость организации вулканологической станции на Камчатке. 11 января 1934 г. на заседании Президиума АН СССР, по предложению Ф.Ю. Левинсона-Лессинга, было принято постановление об организации вулканологической станции на Камчатке. Для этого Совету по изучению производительных сил АН СССР (СОПС) было поручено отправить в 1934 г. на Камчатку экспедицию Академии наук СССР. Общее руководство экспедицией и подготовкой организации вулканологической станции было возложено на Ф.Ю. Левинсона-Лессинга. С сентября 1935 г. Камчатская вулканологическая станция АН СССР начала наблюдение за камчатскими вулканами. Директором станции был назначен Ф.Ю. Левинсон-Лессинг (1935-1939). В 1961 г. Камчатской вулканологической станции АН СССР было присвоено имя Ф.Ю. Левинсона-Лессинга. Для ознакомления широких научных кругов с работами станции Францем Юльевичем было предложено издание Бюллетеня вулканологической станции (1937), а также Трудов Камчатской вулканологической станции (1940). Ф.Ю. Левинсон-Лессинг главный редактор 1-8 номеров Бюллетеня... и 1 выпуска Трудов... [5].

**Александр Николаевич Заварицкий (1884-1952)** – ученый-геолог, петрограф, академик АН СССР (1939) и организатор науки. Автор ряда фундаментальных исследований, касающихся региональной и теоретической петрографии, изучения рудных месторождений и вулканизма различных областей бывшего Советского Союза. Основоположник новой ветви науки о горных породах – петрохимии. Им опубликовано около 250 научных работ, из них около 60 – по вулканологии.

Большинство исследователей научного наследия А.Н. Заварицкого началом его работ по вулканологии считают 1931 г., когда он возглавил группу сотрудников по изучению вулкана Авача на Камчатке. Однако первая палеовулканологическая работа Александра Николаевича – это статья «Главные черты в развитии вулканического цикла на Урале», опубликованная в 1924 г., в которой поставлен целый ряд вопросов о связи вулканических и тектонических процессов [4]. В 1931 г., по инициативе Ф.Ю. Левинсона-Лессинга, была организована первая вулканологическая экспедиция на Камчатку. Возглавить ее он предложил А.Н. Заварицкому. Экспедиция Заварицкого была первым вулканологическим исследованием, проводившимся при участии группы сотрудников разных специальностей и положившим начало систематическому исследованию современной вулканической деятельности в СССР. Результаты своей первой экспедиции на Камчатку Александр Николаевич изложил в монографии «Вулкан Авача на Камчатке и его состояние летом 1931 г.». После смерти Ф.Ю. Левинсона-Лессинга в 1939 г., Александр Николаевич возглавил Камчатскую вулканостанцию (1940-1952) 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) [4]. С организацией Лаборатории вулканологические исследования расширились и включили территорию Камчатки, Курильских островов, Сахалина, Приморья, Закарпатья, Кавказа, Монголии. Лаборатория вулканологии выступает инициатором многих вулканологических начинаний. В сентябре 1946 г. под руководством А.Н. Заварицкого прошла первая аэровулканологическая экспедиция на Камчатку, в которой впервые в Советском Союзе для изучения вулканов применяются методы аэрофотосъемки. Результатом обработки материалов, полученных во время этой экспедиции, является работа А.Н. Заварицкого «Вулканы Камчатки» (1955). Материалы исследований были обобщены В.И. Влодавцем, Г.С. Горшковым, Б.И. Пийпом и завершены изданием Каталога действующих вулканов СССР (1957). Успешное завершение работ камчатской экспедиции способствовало тому, что в следующем 1947 г. аналогичная экспедиция была направлена на Кавказ для аэросъемки Кавказских вулканических областей. Общее руководство работами экспедиций осуществлялось академиком А.Н. Заварицким [6]. Аэроснимки вулканов, полученные во время аэровулканологических экспедиций 1946-1947 гг., были положены в основу Атласа вулканов СССР (1959).

По оценке Б.И. Пийпа, «А.Н. Заварицкий был инициатором, организатором и руководителем всех крупных, проводившихся здесь (на Камчатке – К.М.) вулканологических работ».

**Борис Иванович Пийп (1906-1966)** – ученый-геолог, петрограф, вулканолог, организатор отечественной вулканологии. Основатель и первый директор Института вулканологии СО АН СССР (1962-1966). Специалист по термальным водам, динамике, физике и химии вулканических извержений.

После окончания Горного института Б.И. Пийп начал научную работу с изучения вулканов Камчатки. В своей автобиографии Б.И. Пийп пишет: «В 1931 году участвовал в Камчатской экспедиции академика А.Н. Заварицкого, под руководством которого познакомился с методикой изучения действующих вулканов. Камчатка оказалась настолько интересной для меня, что я решил посвятить этому месту все свое время, силы и способности». В 1933-1934 гг. Б.И. Пийп изучал кальдеру Узон, термальные источники (Малкинские, Начикинские, Банные, Паратунские). В 1937 г. выходит его монография «Термальные ключи Камчатки». В 1936-1937 гг. Борис Иванович занимался геологическими исследованиями в бассейне рек Авача, Озерная, Ходутка, Голыгина, результатом чего явились две работы: монография «Материалы по геологии и петрографии района рек Авачи, Россошины и Налычевы на Камчатке» (1941) и статья «Маршрутные геологические наблюдения на юге Камчатки» (1947). В 1938 г. он изучал последствия извержения Авачинской сопки. В 1940-1945 гг. Б.И. Пийп был начальником Камчатской вулканологической станции. В материалах вулканологической экспедиции на Камчатку в 1931 г., хранящихся в Архиве РАН, есть несколько писем Б.И. Пийпа А.Н. Заварицкому. В письме за 4 ноября 1944 г. Б.И. Пийп предлагает: «Мне кажется, в связи с благоприятной обстановкой, которая создается в настоящий момент в отношении развития дальнейших работ на Камчатке, надо было бы поставить вопрос о создании второй вулканологической станции на Аваче. Доводы в пользу этого у меня, например, такие: 1) Авачинский вулкан легко доступен и наиболее удобен для детальных вулканологических наблюдений как во время извержений, так и в периоды покоя; здесь возможно систематическое изучение постоянно действующих кратерных fumarol, 2) в противоположность базальтовому Ключевскому вулкану здесь будут вестись наблюдения за вулканом иного типа, построенным из более кислых лав, 3) помимо Авачи эта станция будет систематически наблюдать за деятельностью ближайших активных вулканов юга, к которым в случае извержения ее сотрудники смогут попасть более быстро, чем из далекой Ключевской станции, кроме того местоположение станции вблизи областного города будет благоприятствовать получению от областных властей, в случае надобности, более

быстрой и действенной помощи в части скорейшего достижения места извержения, и 4) существованием этой станции будет положено начало геологическому изучению малоизвестной вулканической области южной Камчатки. Организацию этой станции удобно соединить с постройкой сейсмической станции. Расположить бы их я рекомендовал в районе Халакатырской сухой речки, к которой теперь подходит хорошая, пригодная и для автомобилей дорога» [1]. Летом 1946 г. Б.И. Пийп участвовал в аэровулканологической экспедиции под руководством А.Н. Заварицкого. В 1950-1954 гг. он вновь был начальником Камчатской вулканологической станции. В 1955 г. Борис Иванович был одним из организаторов и руководителей совещания по вулканологии, состоявшегося на Камчатской вулканологической станции. После экспедиции Академии наук СССР в 1956 г., которая занималась выбором места бурения на подводный пар, Б.И. Пийп был назначен начальником Паужетской контрольно-наблюдательной станции АН СССР. Для комплексного изучения природы и экономики Камчатской области в 1959 г. создается Камчатская комплексная экспедиция Совета по изучению производительных сил (ККЭ СОПС) АН СССР. В том же 1959 г. создается и Камчатская геолого-геофизическая обсерватория (КГГО) СО АН СССР. Б.И. Пийп назначается начальником ККЭ СОПС АН СССР и директором КГГО СО АН СССР. Блестяще выполненная работа по составлению перспективного плана и программы научно-исследовательских работ ККЭ стала своеобразным «ключом» к созданию Института вулканологии [7]. В 1962 г., в целях развития комплексных научных исследований в области вулканологии [2], на базе КГГО СО АН СССР, Лаборатории вулканологии СО АН СССР и сейсмической станции «Петропавловск-Камчатский» ИФЗ АН СССР был организован Институт Вулканологии. Директором Института вулканологии был назначен Б.И. Пийп. В предисловии к книге «Камчатские экспедиции вулканолога Бориса Пийпа» Ю.М. Дубик написал: «Неимоверных трудов стоило организовать научный академический институт на Камчатке, ...запустить и наладить весь непростой механизм научного учреждения...».

При изучении истории вулканологических исследований на Камчатке, прослеживается явная преемственность в их организации. В 1929 г. по инициативе Ф.Ю. Левинсона-Лессинга в Тихоокеанском комитете АН СССР обсуждался план вулканологических исследований на Камчатке. В 1931 г. Геологический комитет организовал Камчатскую вулканологическую экспедицию, которую возглавил А.Н. Заварицкий. С участия в экспедиции Заварицкого на Камчатку в 1931 г. началась научная деятельность Бориса Ивановича Пийпа. В 1962 г. был организован Институт вулканологии АН СССР, директором назначен Б.И. Пийп.

### Список литературы

1. АРАН. Ф. 617. Оп. 1. Д. 154.
2. Архив ИВиС. Ф. 1. Оп. 1. Д. 1341.
3. *Белякин Д.С.* Франц Юльевич Левинсон-Лессинг // Люди русской науки. М., 1962. Кн. 2. С. 124-134.
4. *Буторина Л.А.* Заварицкий Александр Николаевич: жизнь и деятельность. Миасс: Геотур, 2006. 253 с.
5. *Влодавец В.И.* О датах вулканологических исследований на Камчатке // Вулканология и сейсмология. 1980. № 4. С. 103-106.
6. *Доброхотов Ю.С.* Аэросъемка в вулканологических экспедициях Академии Наук Союза // Труды лаборатории аэрометодов. М.-Л., 1950. Т. II. С. 77-87.
7. *Карпов Г.А., Кожемяка Н.Н.* Борис Иванович Пийп. К 100-летию со дня рождения (06.11.1906-10.03.1966 гг.) // Вулканология и сейсмология. 2007. № 2. С. 78-80.