

ЮБИЛЕЙ

Институту вулканологии и сейсмологии ДВО РАН – 50 лет.

История и настоящее

Камчатский край – форпост России на Тихом океане. Практически с самого начала своего нахождения в составе Российского государства край был регионом, жизнь и развитие которого в большой мере определялись достижениями Российской академии наук.

Так, Вторая Камчатская экспедиция под руководством Витуса Беринга в 1733-1743 гг. была крупнейшим предприятием государства, в котором Российская академия наук играла ключевую роль. Во время этой экспедиции студент С.П. Крашенинников (впоследствии академик) осуществил многочисленные наблюдения и провел основополагающие научные исследования, давшие миру первые достоверные сведения о Камчатке, ее вулканах, горячих источниках и положившие начало ее хозяйственному освоению.

В 1908-1910 гг. богатейшие материалы по геологии, геодезии, биологии, метеорологии и этнографии Камчатки собрала комплексная экспедиция, организованная Русским географическим обществом на средства мецената Ф.П. Рябушинского. В составе экспедиции работали будущий академик и президент Академии наук СССР ботаник В.Л. Комаров и будущий член-корреспондент Академии наук СССР геодезист Н.Г. Келль, который вместе с геологом А.С. Конради подготовил и опубликовал в 1928 г. первую карту вулканов Камчатки, демонстрировавшуюся на международной конференции в Японии. С 1915 г. в Петропавловске-Камчатском начала действовать первая сейсмическая станция, организованная Центральной сейсмической комиссией Академии наук.

В 1930 г. был создан Совет по изучению производительных сил



СССР (СОПС), и уже в 1931 г. первая вулканологическая экспедиция Академии наук СССР под руководством академика А.Н. Заварицкого приехала на Камчатку. Были исследованы извержения вулканов Авачи, Горелого, побочных кратеров Ключевского.

В 1935 г. была организована Камчатская вулканологическая станция в поселке Ключи, у основания величайшего действующего вулкана Евразии – Ключевской сопки. Вулканостанция стала своеобразной кузницей кадров вулканологов. Через работу в Ключах прошли корифеи науки – В.И. Влодавец, Б.И. Пийп, С.И. Набоко, Г.С. Горшков, А.Е. Святловский, Е.К. Мархинин, П.И. Токарев, И.И. Гущенко, и многие известные ученые – Г.Е. Богоявленская, Б.В. Иванов, И.А. Меняйлов, В.А. Ермаков, И.Т. Кирсанов, Ю.М. Дубик. Основательный след в истории отечественной вулканологии оставили научные и организационные работы Б.И. Пийпа. В 1940-1946 гг. Б.И. Пийп работал начальником Камчатской вулканологической станции, организационно входящей тогда в состав Лаборатории вулканологии АН СССР. Им с небольшой группой сотрудников в эти годы удалось обследовать вулканы Авачинский,

Жупановский, Ксудач, Толбачик, Кизимен, Шивелуч, Ключевской, Узон, более 18 групп термальных источников. Борис Иванович принимал деятельное участие в изучении катастрофического камчатского землетрясения 4 ноября 1952 г. В эти годы Академия наук СССР подняла вопрос о хозяйственном использовании месторождений горячих вод на Камчатке. В 1956 г. Б.И. Пийп в качестве заместителя руководителя экспедиции Президиума Академии наук СССР, которой руководил академик М.А. Лаврентьев, участвовал в выборе места бурения на подземный пар для будущей геотермальной электростанции в поселке Паужетка. С января 1959 г. он также руководил Камчатской комплексной экспедицией Совета по изучению производительных сил АН СССР (СОПС). В марте 1958 г. Б.И. Пийп был избран членом-корреспондентом АН СССР. При его непосредственном участии разрабатывался проект освоения Паратунских, Больше-Банных и Мутновских гидротерм. Большое внимание уделял Б.И. Пийп постановке работ по мониторингу действующих вулканов. Он настойчиво добивался организации непрерывных геофизических наблюдений с целью прогноза из-

вержений на ближайшем к городу Петропавловску-Камчатскому Авачинском вулкане. На XIII Генеральной ассамблее Международного геодезического и геофизического союза (МГТС) в г. Беркли (США) в 1963 г. Б.И. Пийп был избран на пост вице-президента Международной ассоциации вулканологии МГТС.

В 1962 г. на базе всех существовавших на Камчатке научных учреждений АН СССР был создан Институт вулканологии Сибирского отделения Академии наук СССР. Первым его директором стал Б.И. Пийп. По широте научных интересов Борис Иванович был феноменальным ученым. Он стремился создать на Камчатке многопрофильный научный центр, много внимания уделяя развитию фундаментальных направлений геологии, включая стратиграфию, геоморфологию, палеовулканологию, геофизику, геотермию.

Значительной личностью отечественной и мировой вулканологии был второй директор Института вулканологии – член-корреспондент АН СССР Георгий Степанович Горшков.

Во время его руководства Камчатской вулканостанцией, в 1956 г., произошло ставшее всемирно известным катастрофическое извержение вулкана Безымянный. Георгий Степанович организовал детальные исследования этого извержения, по итогам которого в науку был введен новый термин – направленный вулканический взрыв. На основании внедренных в практику вулканологических работ геофизических методов Г.С. Горшков впервые в мире определил глубину магматического очага под Ключевской группой вулканов. Г.С. Горшков первым из российских вулканологов в 1971 г. был избран президентом Международной ассоциации вулканологии и химии недр Земли (МАВХНЗ). Исключительно яркой и неординарной исследовательницей вулканических процессов была заместитель директора Института вулканологии в первые годы после организации института – доктор геолого-минералогических наук, профессор Софья Ивановна Набоко. Научный авторитет ее был столь велик, что уже при жизни ее именем были названы 2 новых минерала (софит и набокоит). В институте тех лет работали такие известные ученые как Е.К. Мархинин, В.В. Аверьев, М.М. Васильевский, Е.А.

Вакин, Ф.Ш. Кутыев, Г.Ф. Пилипенко, К.К. Зеленов, А.М. Чирков, Г.С. Штейнберг, А.П. Хренов, В.И. Белоусов, Н.Н. Кожемяка.

В 1971 г. в должность директора Института вулканологии вступил молодой член-корреспондент АН СССР сейсмолог Сергей Александрович Федотов. При нем новое развитие получили геофизические, сейсмологические, геохимические и геотермические методы исследований. Качественно была усилена материально-техническая база института. Введено в строй прекрасно оснащенное специализированное для изучения подводного вулканизма научно-исследовательское судно «Вулканолог». В 1975 г. произошло крупнейшее в историческое время в Курило-Камчатском вулканическом поясе базальтовое извержение, которое получило название – Большое трещинное Толбачинское извержение. Место и время этого извержения было блестяще предсказано геофизиком Института вулканологии кандидатом физико-математических наук Павлом Ивановичем Токаревым. Работы П.И. Токарева в области вулканической сейсмологии и прогноза извержений получили мировое признание. П.И. Токарев был избран председателем Международной рабочей группы по изучению землетрясений и деформаций земной поверхности вулканических районов Земли.

В 1979 г. в Институте вулканологии был создан Совет по прогнозу землетрясений и вулканических извержений, который регулярно работает по сей день. В 1986 г. в связи с установленной на основе долгосрочного прогноза опасностью разрушительного землетрясения С.А. Федотовым была составлена докладная записка с рекомендацией по сейсмукреплению зданий и сооружений в г. Петропавловске-Камчатском. На основе этой записки, поддержанной Академией наук СССР, было издано специальное распоряжение Совета Министров СССР о необходимых мерах по снижению риска и возможных потерь при землетрясении. В июле 1979 г. для усиления геофизических исследований по прогнозу извержений и землетрясений в составе Института вулканологии была создана Опытно-методическая сейсмологическая партия под руководством Е.И. Гордеева.

В период перестройки в стране (1991-2001 гг.) приостановился рост и укрепление материально-технической базы Института вулканологии. Были свернуты морские экспедиции, не выделялись плановые ассигнования на полевые исследования, сократилось пополнение молодых научных кадров из-за отсутствия общежития и малой заработной платы. В институте появились недовольные позицией директора С.А. Федотова по ряду принципиальных вопросов практики руководства. В 1991 г. по распоряжению Президиума АН СССР из состава Института вулканологии были выделены новые научные подразделения – Научно-исследовательский геотехнологический центр (ныне – НИГТЦ ДВО РАН) и Институт вулканической геологии и геохимии

Вулкан Шивелуч



ЮБИЛЕЙ

Вулкан Ключевской



(ИВГиГ ДВО РАН). В мае 1994 г. постановлением президиума РАН Опытно-методическая сейсмологическая партия получила статус КОМСП Геофизической службы РАН (в настоящее время КФ ГС РАН), с которой институт до сих пор работает в тесном контакте.

Постановлением Президиума РАН №324 от 25 ноября 2003 г. Институт вулканологии и Институт вулканической геологии и геохимии были объединены с созданием Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН.

В настоящее время Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН является самым крупным научно-исследовательским учреждением в мире, специализирующимся на изучении вулканизма, сейсмичности и связанных с ними процессов.

Основной целью института является выполнение фундаментальных научных исследований и прикладных разработок в области вулканологии, сейсмологии и геодинамики зон перехода: континент – океан. Большое внимание уделяется постановке дистанционных наблюдений для мониторинга вулканической деятельности наиболее активных вулканов – Авачинского, Горелого, Ключевского, Безымянного, Шивелуча.

В институте работают 275 человек, в том числе 126 научных сотрудников, 17 докторов наук, 43 кандидата наук, два академика РАН. В составе института находятся 14 научных подразделений (лабораторий), аналитический центр, информационно-вычислительный центр, научная библиотека, научный музей, отдел международных связей и сеть научных стационаров и полевых баз по всей территории Камчатки. Институт издает

два научных журнала – «Вулканология и сейсмология» и «Вестник КРАУНЦ» (Камчатской региональной ассоциации «Учебно-научный центр»). Возглавляет институт крупный сейсмолог академик Е.И. Гордеев. В институте работают известные ученые: академик С.А. Федотов, доктора наук Н.И. Селиверстов, Г.А. Карпов, Б.И. Иванов, И.В. Мелекесцев, А.А. Гусев, Г.П. Авдейко, А.В. Колосков, А.В. Кириухин, С.Н. Рычагов, Ю.Ф. Мороз, П.П. Фирстов, А.В. Викулин; В.В. Пономарева, кандидаты наук А.Ю. Озеров, И.Ф. Делемень, В.Л. Леонов, В.М. Сугробов, В.М. Округин, М.А. Магуськин, О.А. Гирин, Л.П. Вергасова, Н.А. Жарин, Л.И. Гонтовая, Т.Г. Чурикова, Г.Б. Флеров, А.П. Максимов, Г.П. Пономарев, В.А. Рашидов, С.Б. Самойленко, Ю.Ф. Манухин, Г.П. Яроцкий и др.

К настоящему времени на Петропавловск-Камчатском геодинамическом полигоне функционирует сеть из 20 пунктов геофизического мониторинга, созданных ИВиС, КФ ГС и ИКиР ДВО РАН за последние 8 лет, на которых ведутся непрерывные наблюдения по 14 видам параметров среды. Ежедневно Советом по прогнозам даются оценки сейсмической опасности и прогнозы камчатских землетрясений с магнитудой больше 6.

Важной частью научно-исследовательской деятельности института является международное сотрудничество. Особенно успешно развивается многолетнее сотрудничество института с Аляскинской вулканологической обсерваторией Геологической службы США. С 2007 г. институт входит в число ведущих организаций по осуществлению сотруд-

ничества по Программе Правительства РФ и Правительства Японии в сопредельных районах двух государств в сфере прогнозирования и предупреждения последствий землетрясений, извержений вулканов и цунами. В рамках международного проекта KVERT проходит регулярное информационное оповещение авиакомпаний Тихоокеанского региона об извержениях вулканов Камчатки и Северных Курил. В Институте вулканологии и сейсмологии ДВО РАН действует аспирантура по четырем специальностям. Важную роль в процессе подготовки будущих специалистов в области наук о Земле играют международные вулканологические полевые школы, которые ежегодно проводит институт совместно с университетом им. Витуса Беринга при поддержке администрации Камчатского края. Научные сотрудники института ведут большую педагогическую деятельность. Заметное место в пропаганде научных знаний о природе Камчатского края занимает Вулканологический музей.

14 сентября 2012 г. Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, как правопреемник Института вулканологии, будет отмечать свой 50-летний юбилей! В конференц-зале института состоится торжественное заседание, на котором с большим докладом о работах института выступит его директор, академик Российской академии наук Е.И. Гордеев. Приглашаются все желающие!

Геннадий КАРПОВ,
заместитель директора ИВиС
ДВО РАН, доктор геолого-
минералогических наук



Интерьер музея в Институте вулканологии и сейсмологии