

Юбилей

К 70-ЛЕТИЮ ГЕННАДИЯ ПОРФИРЬЕВИЧА АВДЕЙКО



Геннадий Порфирьевич Авдейко

29 октября 2005 г. исполнилось 70 лет Авдейко Геннадию Порфирьевичу, доктору геолого-минералогических наук, профессору, лауреату премии Совета Министров СССР, главному научному сотруднику Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, профессору кафедры географии, геологии и геофизики Камчатского государственного университета, члену редколлегии журнала «Вестник КРАУНЦ. Науки о Земле».

Г.П. Авдейко в 1958 г. окончил геолого-разведочный факультет Московского геолого-разведочного института (ныне Российский государственный геолого-разведочный университет) по специальности поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Его научная деятельность началась в 1959 г. в составе Камчатской комплексной экспедиции Совета по изучению производительных сил АН СССР, которая затем объединилась с Камчатской геолого-геофизической обсерваторией, а в 1962 г. волилась в состав вновь образованного Института вулка-

нологии. Но еще в 1957 г. он проходил преддипломную практику в Пенжинском районе Камчатки в составе стратиграфического отряда Геологического института АН СССР. Первые его научные интересы явились продолжением дипломной работы и были связаны с изучением нижнемеловых отложений Камчатки. Руководителем этой работы, первым научным наставником был известный ученый, замечательный человек Владимир Васильевич Меннер, ставший впоследствии академиком. В 1965 г. Г.П. Авдейко на Ученом Совете Геологического Института АН СССР защитил кандидатскую диссертацию по теме «Нижнемеловые отложения севера Тихоокеанского кольца».

В связи с тем, что стратиграфическая тематика в Институте вулканологии закрывалась, дальнейший научный интерес Г.П. Авдейко переключился на изучение спилитов - вулканических пород, характерных для подводных излияний. К этому времени Институт вулканологии вплотную подошел к изучению подводного вулканизма, и для ознакомления с методикой проведения морских исследований Г.П. Авдейко был направлен в экспедицию Института океанологии АН СССР, в 48-й рейс НИС «Витязь» (1970 г.). С 1971 г. он возглавил лабораторию подводного вулканизма и в течение 5 лет занимался организацией проектирования и строительства специализированного научно-исследовательского судна «Вулканолог», предназначенного для изучения подводных вулканов, и оснащения его научными приборами и оборудованием. Многие приборы и оборудование приходилось проектировать и создавать непосредственно в лаборатории, для чего была организована инженерная группа.

В 1976 году НИС «Вулканолог» был спущен на воду и в феврале 1977 вышел в свой 1-й рейс для изучения подводных вулканов. На тот период это было, пожалуй, одно из самых оснащенных научно-исследовательских судов АН СССР. При водоизмещении 1100 т на ходу судна можно было одновременно проводить эхолотный промер, непрерывное сейсмическое профилирование, гидромагнитную съемку, несколько позже - газогидрохимическое профилирование, а на станциях — драгирование, отбор проб осадков

дночерпателями и грунтовыми трубками и отбор проб воды батометрами на различных глубинах. За работу по проектированию и оснащению судна научным оборудованием Г.П. Авдейко в составе группы проектировщиков получил премию Совета Министров СССР и звание лауреата этой премии.

Начиная с 1-го рейса 1977 года вплоть до 40 рейса 1991 года под руководством Г.П. Авдейко проводилось систематическое изучение подводных вулканов в различных районах Тихого океана, но главным объектом исследований все эти годы оставалась Курильская островная дуга. Г.П. Авдейко возглавлял экспедиции в 1-м, 13-м, 15-м, 17-м, 24-м, 25-м и 40-м рейсах НИС «Вулканолог». Кроме того Г.П. Авдейко был участником международной экспедиции в 55-м рейсе бурового судна «Гломар Челленджер» (США), в котором проводилось бурение подводных вулканических гор Императорского хребта. В 1991 году научные рейсы НИС «Вулканолог» прекратились из-за отсутствия финансирования, но фактический материал, полученный в этих рейсах, не потерял своего значения и в настоящее время.

Научные интересы Г.П. Авдейко связаны с широким кругом проблем взаимосвязи вулканических и тектонических процессов. Он является ведущим специалистом в области исследований подводных вулканов, известным не только в России, но и за рубежом. Им опубликовано более 160 научных работ, в том числе 5 монографий. Г.П. Авдейко неоднократно выступал с докладами на всероссийских и международных совещаниях, конференциях и семинарах, в том числе в Германии, Японии, Турции и США.

Г.П. Авдейко получены следующие научные результаты.

- Проведена систематизация подводного вулканизма Мирового океана, выделены четыре геотектонических типа вулканизма и показано их положение в геологической истории.

- Рассмотрены условия образования спилитов и спилитизированных пород, показано, что собственно спилиты формируются в аутометаморфическую стадию в подводных условиях при высоком парциальном давлении воды.

- Проанализированы условия образования полиметаллических сульфидных руд, связанных с современным и древним подводным вулканизмом.

- Составлен каталог и база данных по подводным вулканам Курильской островной дуги. Выявлены закономерности пространственно-структурного распределения вулканов, особен-

ности поперечной и продольной петрогеохимической, минералогической и изотопной зональности, зонального распределения включений в лавах и на этой основе разработана модель магмообразования под островными дугами.

- Выявлены основные этапы тектонического развития Курило-Камчатской островодужной системы, геодинамические параметры проявления вулканизма и проведено вулканотектоническое районирование.

- Проведено сеймотектоническое районирование шельфа и континентального склона Восточной Камчатки.

Материалы, полученные при изучении подводных вулканов Курильской островной дуги, явились основой фундаментальной коллективной монографии «Подводный вулканизм и зональность Курильской островной дуги» и использованы при составлении Международного геолого-геофизического атласа Тихого океана, соавтором которого является Г.П. Авдейко.

В 1993 году Г.П. Авдейко защитил докторскую диссертацию по теме «Подводный вулканизм островных дуг». Под его руководством подготовлено и защищено 6 кандидатских диссертаций и в 2001 году ему присвоено звание профессора.

В настоящее время Г.П. Авдейко работает над одной из наиболее сложных проблем - геодинамики зон субдукции, соотношения вулканических и тектонических процессов и геодинамических условий магмообразования в этих зонах. Исследования по этой проблеме проводятся частично в рамках российско-германских проектов КОМЕХ, КОМЕХ-II и KALMAR.

Помимо научной и научно-организационной работы, начиная с 1994 г., Г.П. Авдейко занимается преподавательской деятельностью. В 1994 – 1995 гг. он читал курс лекций по «Общей геологии» для студентов-экологов Камчатского филиала Балтийского института экологии, политики и права МНЭПУ, а в 1994 – 1997 гг. – курс лекций по «Общей геологии» для студентов-географов Камчатского государственного педагогического института. С 2000 г. он является профессором кафедры географии, геологии и геофизики Камчатского государственного университета, где читает лекции по «Общей геологии», «Геологии Камчатки» и «Геотектонике, геодинамике и металлогении». Г.П. Авдейко активно работает в редколлегии журнала «Вестник КРАУНЦ. Науки о Земле».

Редколлегия журнала поздравляет Г.П. Авдейко со славным юбилеем и желает дальнейших творческих успехов.

К 75-ЛЕТИЮ Г.Е. БОГОЯВЛЕНСКОЙ



Генриетта Евгеньевна Богоявленская.

Исполнилось 75 лет со дня рождения ведущего научного сотрудника Научного музея Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, кандидата геолого-минералогических наук Генриетты Евгеньевны Богоявленской.

Г.Е. Богоявленская родилась 1 января 1931 г. в г. Воронеже в семье служащих. Во время Великой Отечественной войны жила с родителями в Тамбовской области, а после освобождения Воронежа вернулась в родной город, в 1948 г. поступила в Воронежский Государственный Университет на геологический факультет, который окончила в 1953 году по специальности "Геология". В этом же году поступила в аспирантуру Лаборатории вулканологии АН СССР и в 1954 г. уехала на Камчатскую вулканологическую станцию для сбора материала по теме "Экстремальные образования вулкана Безымянный". Директор Лаборатории вулканологии профессор В.И. Влодавцев выбрал в качестве темы диссертации

для молодой неопытной аспирантки самый маленький недействующий вулкан Безымянный.

Тему диссертации пришлось изменить в связи с тем, что после 1000-летнего периода покоя вулкан Безымянный стал активен, и произошло катастрофическое извержение 1955-56 гг.

Г.Е. Богоявленская вместе с коллективом сотрудников Вулканостанции под руководством Г.С. Горшкова изучала особенности этого катастрофического события и характер развития вулканического процесса, выразившееся в последующие десятилетия в росте внутрикратерного купола Новый.

В результате был впервые изучен новый тип извержения, который вошел в вулканологическую литературу как особый тип извержения "направленного взрыва". Через 25 лет в 1980 году катастрофа на вулкане Сент-Хеленс (США) подтвердила справедливость выделения этого типа извержения.

В 1962 г. Г.Е. Богоявленская защитила кандидатскую диссертацию по материалам исследования активности вулкана Безымянный.

С момента организации Института вулканологии Г.Е. Богоявленская переезжает в г. Петропавловск-Камчатский на постоянную работу в институт в лабораторию активного вулканизма в должности старшего научного сотрудника. В первые годы работает в группе Г.С. Горшкова по изучению действующих вулканов Курильских островов. Материалы этих исследований вошли в докторскую диссертацию и монографию Г.С. Горшкова "Вулканизм Курильской островной дуги".

В 1965-66 гг. Г.Е. Богоявленская работает по теме "Кислый вулканизм Узон-Гейзерной депрессии и окружающих депрессию вулканов". Задача исследований - выяснение особенностей формирования игнимбритовых толщ района, генезис которых всегда был спорным. Детальные исследования игнимбритовых отложений, связанных с кальдерой Большого Семячика подтвердили пирокластическую природу этих образований.

В 1975-1976 гг. в составе Толбачинской экспедиции принимала участие в изучении Большого трещинного Толбачинского извержения. Результаты исследований (в которых участвовал практически весь Институт вулканологии) вылились в публикацию серии научных трудов и монографии, которые были высоко оценены мировой вулканологической общественностью. В эти же

годы, в связи с уходом Г.С. Горшкова, исполняла обязанности зав. лабораторией активного вулканизма и вместе с группой “Вулкан” занималась мониторингом активно действующих вулканов Камчатки для оценки вулканической опасности и вулканического районирования, для территорий, расположенных вблизи активных вулканов.

В 1980 г. произошло извержение вулкана Сент-Хеленс (Каскадные горы, США), до деталей повторившее извержение 1956 г. вулкана Безымянный. Появилась необходимость сравнительного изучения характера катастрофических извержений и связанных с ними отложений вулканов Безымянного и Сент-Хеленс.

Были проведены совместные с американскими вулканологами исследования на этих двух вулканах, которые показали правильность выделения особого типа извержения “направленного взрыва”. Описан специфический тип отложений “направленного взрыва”.

Исследования дали толчок к ревизии отложений прошлых катастрофических извержений на многих андезитовых вулканах мира: Мон-Пеле (Мартиника), Бандай-Сан (Япония), Везувий (Италия) Катмаи (США) и др.

Г.Е. Богоявленская принимала участие в таких работах в Италии, Франции, США. Как итог были представлены доклады на международных симпозиумах в Японии, Исландии, Новой Зеландии, Италии, Германии.

При детальном изучении отложений нескольких извержений на вулкане Безымянном (извержения 1956, 1985, 1989 гг. и др.) удалось впервые выделить на вулканах Камчатки несколько новых типов пирокластических отложений (пирокластических волн), характерных для сильных взрывных извержений.

В последнее пятилетие в круге интересов Г.Е. Богоявленской появилось новое направление работ - петрогеохимические исследования расплавных микровключений в минералах андезитов камчатских вулканов (Безымянный, Шивелуч, Карымский). Проведенные совместно с ведущими лабораториями ГЕОХИ РАН работы показали, что это направление работ позволяет выявить новые подходы к проблеме генезиса андезитовых магм - одной из главных проблем петрологии.

Научные интересы Г.Е. Богоявленской - это активные процессы на вулканах, исследование типов извержений и отложений с ними связанных, проблема генезиса андезитовых магм.

Г.Е. Богоявленской опубликовано более 100 научных работ в российских и зарубежных изданиях. Она неоднократно выступала на все-российских и международных совещаниях, в том числе в Японии, Новой Зеландии, Исландии, Турции, США, Франции и др.

Г.Е. Богоявленская всегда много времени уделяет научно-организационной и общественной работе. Последние 8 лет была заведующей лабораторией активного вулканизма, много лет занималась партийной работой (была секретарем парторганизации Института вулканологии, членом партбюро, членом и председателем участковой избирательной комиссии).

Г.Е. Богоявленская пользуется заслуженным авторитетом в коллективе, отзывчива к чужой беде, всегда помогает молодым сотрудникам в их научном росте.

Редколлегия журнала поздравляет Г.Е. Богоявленскую со славным юбилеем и желает дальнейших творческих успехов.

БОРИС ВЛАДИМИРОВИЧ ИВАНОВ (К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



Борис Владимирович Иванов

7 мая 2005 г. исполнилось 70 лет со дня рождения и 45 лет научной, научно-организационной деятельности, заслуженному деятелю науки РФ, советнику РАН, профессору, доктору геолого-минералогических наук, академику Российской академии естественных наук Борису Владимировичу Иванову.

Б.В. Иванов родился в семье горного инженера на прииске Незаметный (Картун) Приморского золотоуправления. Это обстоятельство и определило всю его дальнейшую судьбу. Начиная с 12 лет он участвует в полевых работах в качестве разнорабочего старательской бригады и коллектора при производстве шлиховой съемки в районе р. Селемджа (Амурской области) и ее притоков Мамына, Норы. В 1953 г. Б.В. Иванов поступил в Московский геолого-разведочный институт, на геолого-разведочный факультет, специализируясь на поисках и разведке радиоактивного сырья. Производственные практики по этому

направлению прошли в Средней Азии: Майли-Су, Иссык-Куль, Нарын, Фергана. После окончания института он был направлен в Березовскую экспедицию Первого геологического управления, где работал начальником поисково-съёмочного отряда в районах Кузнецкого Алатау, Минусинской котловины, Восточных Саян. В районе Восточных Саян им было открыто рудопоявление Маганьк, отличающееся высоким содержанием тория.

Знаменательной вехой в его биографии были встречи с членом-корреспондентом АН СССР И.В. Лучицким и членом-корреспондентом Ф.В. Кренделевым, которые увлекли молодого специалиста вопросами вулканизма и посоветовали поработать в районах активных вулканов. Следующей знаменательной датой были встречи с профессором В.И. Влодавцем и членом-корреспондентом АН СССР Б.И. Пийпом, которые пригласили в 1962 г. Б.В. Иванова на Камчатку. С этого времени определилось главное направление исследований Б.В. Иванова – активный вулканизм и происхождение андезитов.

В 1968 г. Б.В. Ивановым в НГУ защищена кандидатская диссертация по теме: «Извержение Карымского вулкана в 1962-65 гг. и вулканов Карымской группы». В 1988 г. в МГУ - докторская: «Типы андезитового вулканизма и систематика извержений вулканов Тихоокеанского подвижного пояса».

Б.В. Иванов автор более 180 научных работ, в том числе пяти монографий, ответственный редактор и соавтор пяти сборников, последний из которых (2002 г., 27 п. л.) «Геодинамика и вулканизм Курило-Камчатской островодужной системы» имел широкий научный резонанс. Фундаментальное значение имеют теоретические разработки Б.В. Иванова о происхождении андезитовых магм и, как следствие, практическое применение его идей к вопросам вулканопасности и образования месторождений полезных ископаемых.

На основании изучения андезитового вулканизма Камчатки и других районов Тихоокеанского подвижного пояса (ТПП) им обосновано и введено понятие о мантийном и мантийнокоровом андезитовом вулканизме, приведены критерии их различия. Показано широкое развитие двух типов андезитов в пределах ТПП,

зависимость масштабов их проявления и основных петрогеохимических характеристик от типа и мощности земной коры. Б.В. Ивановым рассмотрены физические и динамические характеристики андезитовых магм, определяющие типы извержений и особенности вулканического процесса.

Большое теоретическое и практическое значение имеют работы Б.В. Иванова о происхождении шаровых лав андезитового состава. На примере извержения в Карымский им впервые в мире показано, что андезитовые магмы при определенных условиях способны к ликвации с образованием шаровых форм. Эти выводы вошли в отечественные (Лучицкий, 1971) и зарубежные (Магдональд, 1975) учебники по вулканологии. В научных трудах Б.В. Иванова наряду с выводами глобального характера содержится обширный фактический материал и многочисленные частные результаты по многим проблемам вулканологии. В последнее время им успешно разрабатывается новое направление в вулканической петрологии - поиск петролого-геохимических предвестников и индикаторов механизмов вулканических извержений.

Б.В. Иванов прошел большой путь научно-организационной работы от начальника Камчатской вулканологической станции им. ак. Ф.Ю. Левинсон-Лессинга до организатора и директора Института вулканической геологии и геохимии ДВО РАН. В 1970 по 1977 гг. он руководил геологической частью государственной программы «Луноход-1». В 1994-96 гг. Б.В. Иванову присуждена Государственная научная стипендия. С 1996 г. - он академик Академии естественных наук России. С этого же года лидер одной из ведущих научных школ России - «Вулканологии». Под руководством Б.В. Иванова защищено 5 кандидатских диссертаций. В 1996 году за заслуги перед наукой награжден Орденом Почета. С 2004 г. он заслуженный деятель науки РФ, профессор петрологии и вулканологии. Имя Б.В. Иванова внесено в энциклопедию «Лучшие люди России». С 2005 г. Б.В. Иванов - советник РАН.

Заслуги Б.В. Иванова в вулканологии признаны мировой научной общественностью: он был избран в 1992 г. членом Исполкома МАВХНЗ представителем от ученых-вулканологов России. Б.В. Иванов с успехом представляет российскую вулканологию на международных совещаниях, им прочитан ряд лекций в университетах США, Мексики, Австралии. Он участвует в качестве со-руководителя в нескольких международных проектах. В 1998 г. Б.В. Иванов - организатор и председатель Оргкомитета Международной конференции по вопросам сейсмологии, вулканологии и процессам субдукции Камчатско-Алеутского региона, руководитель международных полевых вулканологических школ. В 2003 г. Б.В. Иванов - один из авторов новой научной организации ИКАСП.

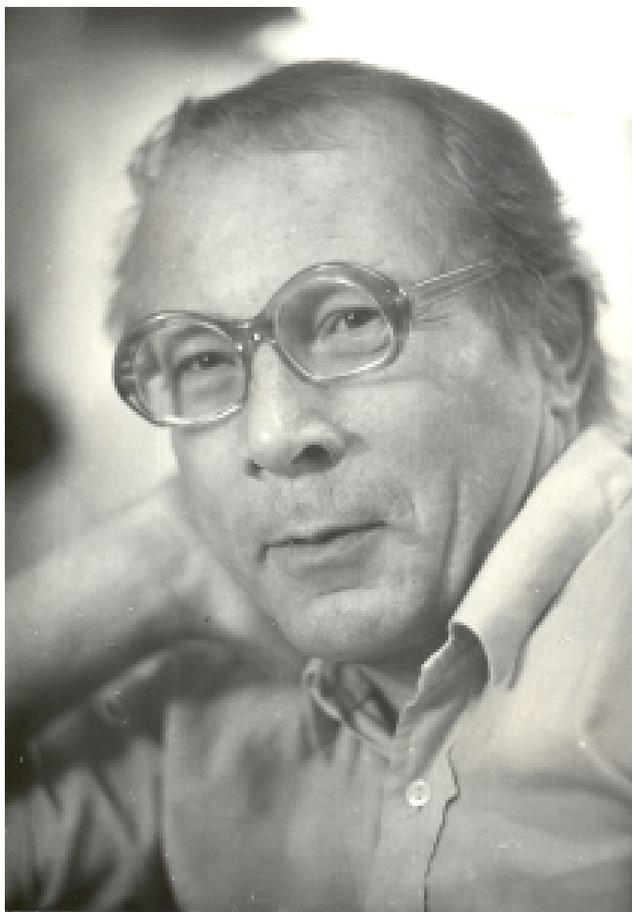
Значителен вклад Б.В. Иванова в научную деятельность камчатских ученых: под его руководством осуществляются исследования по прогнозу землетрясений и вулканических извержений. Ряд его разработок по этой тематике лег в основу теории предсказаний геологических катастроф.

Б.В. Иванов является членом Президиума Камчатского научного центра, Совета по проблемам сейсмологии ОГГГГН РАН, Научно-координационного совета ДВТО ГС РАН, Камчатского Совета РФФИ, Совета по образованию и науке при губернаторе Камчатской области, редакционной коллегии журнала «Вулканология и сейсмология».

Б.В. Иванов относится к числу видных представителей Российской вулканологической школы, его научные труды широко известны, индекс цитируемости высок. Его инициативный характер, широкая научная эрудиция, организаторский талант, простота в общении, доброжелательность снискали ему широкую известность и уважение.

Редколлегия журнала поздравляет Б.В. Иванова со славным юбилеем и желает доброго здоровья, творческой энергии и новых успехов в вулканологии.

КОЛОСКОВ АЛЕКСАНДР ВАЛЕРИАНОВИЧ (К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



Александр Валерианович Колосков

22 июля 2005 г. исполнилось 70 лет со дня рождения и 40 лет научной деятельности главному научному сотруднику, заведующему лабораторией петрологии и геохимии ИВиС ДВО РАН доктору геол.- мин. наук Александру Валериановичу Колоскову.

А.В. Колосков родился в семье военнослужащего в г. Ессентуках, Ставропольского края. Ранний кочевой образ жизни (семья часто переезжала с места на место) и занятия в краеведческом кружке Куйбышевского (теперь г. Самара) Дворца пионеров преопределили его судьбу. В 1954 году он поступил, а в 1959 году окончил Московский геолого-разведочный Институт по специальности: поиски и съёмка месторождений полезных ископаемых.

С 1959 по 1962 год А.В. Колосков работал в геолого-съёмочной партии Дальневосточного Геологического управления. Работа начальником

шлихового, горно-проходческого и геологического отряда крупномасштабной геологической съёмки в различных районах Восточной Сибири была первой суровой школой «геолога-работяги».

В апреле 1962 года состоялось его первое знакомство с Камчаткой, куда А.В. Колосков был приглашен руководством Геолого-геофизической Обсерватории (выросшей затем в Институт вулканологии ДВНЦ АН СССР) на должность старшего научно-технического сотрудника. Молодого геолога-практика премудростям магматической петрологии обучали и Б.И. Пийп, и В.И. Влодавец, и М.А. Фаворская, и Е.Ф. Малеев. В общей сложности ему удалось провести 33 полевых сезона, за время которых детальными геолого-петрологическими исследованиями были охвачены разновозрастные интрузивно-вулканогенные комплексы почти всех регионов Камчатки, отдельные районы Корякии, Чукотки и Курил. Довелось участвовать в 4-х рейсах НИС «Вулканолог», который работал в это время на шельфе Южно-Китайского моря, а также в районе Северо-Западных Алеут. А.В. Колосков участвовал также в экспедиционных работах на территории Вьетнама, в пределах Мексиканского вулканического пояса. С научными командировками ему удалось побывать в Исландии, Бельгии, США.

В 1970 году в ИГЕМе (г. Москва) была защищена кандидатская диссертация на тему: «Особенности становления интрузий малых глубин (на примере Центральной и Юго-Восточной Камчатки)», а в 1997 году в ДВГИ ДВО РАН (г. Владивосток) – докторская диссертация по проблеме: «Петролого-генетические корреляции ультраосновных включений и вмещающих вулканитов зоны перехода Тихий океан - Азиатский континент».

А.В. Колосков автор (и соавтор) более 160 научных работ, преимущественно в центральных и зарубежных изданиях, входит в состав редколлегии журналов «Вестник КРАУНЦ. Науки о Земле» и «Тихоокеанская геология».

На основе методов многомерного статистического анализа им разработаны генетические классификационные петрохимические и минералогические диаграммы, используемые в работах российских и зарубежных ученых.

На основании детального изучения базит-гипербазитовых ксенолитов в вулканитах различных регионов А.В. Колосковым выявлена их

корреляционная зависимость, тектоническая обусловленность и обосновано представление о том, что эти образования являются саморегулирующейся геологической системой. Вопреки широко распространенному мнению, ультраосновные включения, выносимые магматическими расплавами к земной поверхности, нельзя напрямую отождествлять с тем материалом, которым, как полагают многие исследователи, сложена верхняя мантия Земли.

Большое значение имеют работы А.В. Колоскова по петрологии позднемеловых-палеогеновых базит-гипербазитовых массивов Камчатки. Им разработаны минералогические критерии перспективности этих массивов в отношении платино-металльного оруденения и опубликованы рекомендации по их применению.

Обобщая петролого-геохимические материалы по кайнозойскому вулканизму зоны перехода океан-континент, А.В. Колосков пришел к выводу о ведущей роли космофизических факторов при объяснении условий возникновения

окраинных морей, островных дуг и разнообразных вулканических поясов Восточно-Азиатской окраины.

Совместно с коллегами по работе им предложена тектоно-магматическая модель «флюидно-магматического торнадо», как дальнейшее развитие концепции плюмовой геодинамики.

Разрабатывая новые, неординарные гипотезы, А.В. Колосков, тем не менее, остается достойным представителем классической петрологической школы, широко используя наследие российских и зарубежных ученых.

Он пользуется заслуженным авторитетом в коллективе, как высоко эрудированный специалист, инициативный руководитель научного коллектива, доброжелательный в общении и принципиальный при решении научных и житейских вопросов.

Редколлегия журнала поздравляет А.В. Колоскова со славным юбилеем и желает дальнейших творческих успехов.

**ИВАН ВАСИЛЬЕВИЧ МЕЛЕКЕСЦЕВ
(К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ И
47-ЛЕТИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА КАМЧАТКЕ)**



Иван Васильевич Мелекесцев

2006 год стал для камчатского ученого И.В. Мелекесцева юбилейным: 9 февраля ему исполнилось 70 лет. И.В. Мелекесцев — доктор геолого-минералогических наук Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, заведующий Лабораторией динамической вулканологии, заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент Российской академии естественных наук, профессор Камчатского Государственного университета, родился, вырос и учился в Москве, но сразу после окончания Географического факультета МГУ приехал работать на Камчатку. Сначала — в составе Камчатской комплексной экспедиции Совета по изучению производительных сил (СОПС) АН СССР старшим научнотехническим сотрудником, т.е. старшим лаборантом. Большинство сотрудников экспедиции — около 50 человек, выпускников МГУ, МГРИ, Нефтяного института, в том числе И.В. Мелекесцев, прибыли в Петропавловск-Камчатский 17

июля 1959 г. на крупнейшем тогда в СССР пассажирском лайнере «Советский Союз». Почти все они сразу были отправлены для проведения полевых исследований в разные районы Камчатки.

Однако первое (правда, заочное) знакомство И.В. Мелекесцева с Камчаткой произошло на 5 лет раньше, еще в 1954 году, на I курсе Географического факультета МГУ, когда ему было предложено написать реферат о целесообразности строительства железной дороги от г. Петропавловска-Камчатского до п. Усть-Большевецк. Изучив имевшуюся в то время немногочисленную литературу по Камчатке и мелкомасштабные карты, студент И.В. Мелекесцев обосновал нецелесообразность такого проекта из-за сложного рельефа возможной трассы дороги, трудности ее эксплуатации, особенно во время долгой снежной зимы, малочисленности населения и кратковременности полноценной загрузки дороги в течение года в связи с сезонностью рыбного промысла.

В 1960 г. И.В. Мелекесцев одним из первых был переведен из старших лаборантов в младшие научные сотрудники и стал проводить исследования сразу по двум темам: «Геоморфологическая характеристика Камчатки» и «Климатические колебания и оледенения Камчатки». В процессе полевых и камеральных работ по этим темам, сопровождавшихся сплошным дешифрированием аэрофотоснимков на всю территорию полуострова Камчатки, И.В. Мелекесцевым совместно со своим научным руководителем В.Н. Олюниным из Института географии АН СССР были впервые составлены «Геоморфологическая карта Центральной Камчатской депрессии» масштаба 1:200 000 и «Карта четвертичных отложений Камчатки», а совместно с О.А. Брайцевой разработана новая схема стратиграфии плейстоценовых и голоценовых осадочных отложений Камчатки и реконструирована ее палеогеография в четвертичное время. Было впервые четко обосновано, что все выработанные в рельефе ледниковые формы рельефа имеют возраст не старше верхнего плейстоцена, а среднеплейстоценовые и более древние формы выделены ошибочно. Эта точка зрения позднее полностью подтвердилась. Было впервые также четко установлено, что даже осадочные четвертичные отложения на Камчатке часто боль-

ше чем на 50% состоят из переотложенной пирокластики: 100-метровая толща т.н. «синих глин» не имеет глинистых минералов, а содержит 80-90% свежих, несмотря на раннеплейстоценовый возраст, частиц вулканического стекла дацит-риолитового состава; в позднеплейстоценовой 30-40-метровой толще покровных суглинков доля пирокластического материала разного состава вообще превышает 90%.

Промежуточные результаты исследований были изложены И.В. Мелекесцевым и его коллегами в объемных (по 100-300 с.) научных отчетах и статьях, а итоги подведены в большой (20 п.л.) монографии «Стратиграфия четвертичных отложений и оледенения Камчатки», вышедшей в 1968 г. Последняя на конкурсе опубликованных научных работ СО АН СССР была отмечена как высокопрофессиональная и наиболее информативная.

С 1963 г. И.В. Мелекесцев — главный исполнитель темы «Рельеф вулканических районов Камчатки и основные этапы его развития во вторую половину четвертичного периода», а с 1965 г. — «Рельеф и отложения вулканических районов Камчатки». В начальный период исследований (1963-1966 гг.) И.В. Мелекесцевым были выявлены характерные дешифровочные признаки различных по типу и возрасту вулканических образований. Затем в результате дешифрирования аэрофотоснимков, заверенного полевыми исследованиями, им были впервые составлены карты четвертичных вулканов и эруптивных центров масштаба 1:300 000 на весь полуостров и масштаба 1:100 000 — Ключевскую и Авачинскую группу вулканов. Созданные карты впервые позволили реально оценить площадное распространение вулканических аппаратов четвертичного возраста и ассоциирующихся с ними вулканических пород, выделить участки с наибольшей концентрацией вулканических образований — вулканические районы Восточной Камчатки, Южной Камчатки, Центральной Камчатской депрессии и Срединного хребта Камчатки, каждый из которых отличался специфической геоморфологией и комплексом вулканов.

На примере молодых вулканических районов Камчатки И.В. Мелекесцевым были показаны основные закономерности строения, формирования и эволюции вулканического рельефа, а также особенности осадконакопления в их пределах. По результатам исследования И.В. Мелекесцевым лично и в соавторстве было опубликовано большое количество научных статей и успешно защищена в Геологическом институте АН СССР диссертация «Закономерности строения и развития рельефа вулканических районов Камчатки» с присвоением

ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Главные итоги проведенной работы были подведены в монографии «Рельеф и отложения молодых вулканических районов Камчатки», вышедшей в 1970 г., где И.В. Мелекесцев являлся главным автором. В этих же работах в научный обиход И.В. Мелекесцев впервые ввел новые термины — почвенно-пирокластический чехол и вулканогенно-пролювиальная равнина. Для определения возраста вулканических и невулканических событий последних 40-50 тыс. лет впервые на Камчатке И.В. Мелекесцевым и его коллегами стал широко использоваться тефрохронологический метод, основанный на ^{14}C датировках.

С 1967-1969 гг. И.В. Мелекесцев занимался исследованием геоморфологии вулканического рельефа и пород четвертичного возраста на Курильских островах. На маленьком (водоизмещением 49 т) э/с «Геолог» им были посещены с целью изучения большинство островов Главной Курильской гряды. По результатам полевых исследований и дешифрирования аэрофотоснимков И.В. Мелекесцев составил геоморфолого-вулканологические карты масштаба 1:100 000 на все острова Большой и Малой Курильских гряд, а совместно с Л.Д. Сулержицким датировал ^{14}C методом время образования кальдер Головнина, Менделеева, Тао-Русыр, Львиная Пасть, Немо III и возраст нескольких крупнейших извержений курильских вулканов.

Параллельно с Курилами и Камчаткой И.В. Мелекесцев проводил исследования на Командорских островах, занимаясь изучением развитых там морских террас, четвертичных отложений, последствий тектонических движений, диагностированием и ^{14}C датированием тефры катастрофических извержений камчатских вулканов, следов палеоцунами.

Результаты исследований И.В. Мелекесцева 60-х и начала 70-х годов XX в. Камчатки, Курильских и Командорских островов вошли в капитальную монографию объемом 42 п.л. «Камчатка, Курильские и Командорские острова» (М.: «Наука», 1974) и специальный том «Проблемы эндогенного рельефообразования» (М.: «Наука», 1976) серии «История развития рельефа Сибири и Дальнего Востока СССР». В первой из них И.В. Мелекесцев был главным исполнителем, во второй — автором большого (5 п.л.) раздела «Вулканизм и рельеф». В этих монографиях И.В. Мелекесцев изложил и обосновал свои представления и выводы по четвертичной геологии, геоморфологии, новейшей тектонике и вулканизму не только всех перечисленных регионов, но и о проблеме вулканического рельефообразования в глобальном плане. Им было впервые показано, что все действующие вулканы

Камчатки и Курильских островов очень молоды и возникли в позднем плейстоцене-голоцене.

Следует отметить, что серия монографий «История развития рельефа Сибири и Дальнего Востока СССР» была удостоена Государственной премии.

Помимо изучения вулканизма Курило-Камчатской области И.В. Мелекесцев совместно с Э.Н. Эрлихом и Г.С. Штейнбергом занимался поиском и диагностированием вулканических форм на Луне по данным дешифрирования имевшихся космических изображений ее поверхности. Было показано, что рельеф Луны имеет во многом тоже вулканическую природу, но большинство лунных вулканических форм в связи с образованием их в вакууме и при многократно меньшей силе тяжести не являются аналогами земных. Полученные результаты были опубликованы в статьях в СССР и за рубежом.

По представлению директора Института вулканологии члена-корреспондента АН СССР Г.С. Горшкова, в 1971 г. И.В. Мелекесцев был избран старшим научным сотрудником, а в 1974 г. ему было присвоено звание старшего научного сотрудника. Труды И.В. Мелекесцева получили к этому времени широкое признание и известность, он стал ведущим специалистом в СССР в области вулканического рельефообразования.

Не менее плодотворной была и последующая научная и научно-организационная деятельность И.В. Мелекесцева. Он установил закономерности динамики роста и разрушения различных типов вулканических аппаратов, определил их продуктивность в зависимости от стадии формирования, показал, что в целом вулканизм благоприятен для развития оледенения как в региональном, так и в глобальном масштабах, и что возможной причиной антропогенных глобальных похолоданий климата и оледенений могли быть крупнейшие пароксизмы эксплозивного вулканизма (1974, 1976, 1079, 1980 гг.). Объединил вулканическую деятельность, климатические колебания, оледенения и эвстатические колебания уровня Мирового океана в систему автоматического регулирования, каждый элемент которой в антропогене активно влиял на все другие (1980, 1986 гг.). Предложил вихревую вулканическую гипотезу (1979, 1980 гг.) для обоснования особенностей проявления вулканизма на быстро вращающихся планетах земного типа. Разработал методику долгосрочного прогнозирования вулканических извержений (1984, 1987, 1992, 1993, 1994 гг.). Провел систематизацию и анализ данных по антропогенному вулканизму земного шара с целью выявления общих закономерностей вулканического рельефообразования в интервале времени от 1 года до 1 млн. лет (1994 г.). С 80-х годов XX в. И.В. Мелекесцев стал интенсивно

заниматься проблемой комплексных эндогенных природных катастроф в региональном (Курило-Камчатская область) и глобальном масштабах, выявлением и датированием палеосейсмодислокаций (гигантских обвалов, аллохтонов), а также следов доисторических цунами.

В 1994 г. И.В. Мелекесцев стал доктором геолого-минералогических наук, защитив на Геологическом факультете МГУ диссертацию «Вулканизм и рельефообразование в антропогене».

В 1999-2004 гг. И.В. Мелекесцевым в сотрудничестве с коллегами ГИН РАН, ИГЕМ РАН, ИФЗ РАН и американскими вулканологами были проведены геологические и вулканологические исследования на вулкане Эльбрус (Центральный Кавказ) и в Приэльбрусье. Была установлена приуроченность вулкана Эльбрус к вновь обнаруженной крупной кальдере типа Кракатау, с которой ассоциировались катастрофические эксплозивные извержения (их пеплы обнаружены в низовьях р. Волги и на р. Кубань), определено время возникновения вулкана, датированы ¹⁴C методом его извержения и связанные с ними гигантские лахары. Сам же вулкан Эльбрус был отнесен к потенциально опасным.

За время учебы в МГУ и работы на Камчатке И.В. Мелекесцев провел 45 полевых сезонов в Западной Сибири, Магаданской области, на Камчатке и Курильских островах, в Никарагуа, на Кавказе. С целью получения сравнительного материала по вулканам и проблеме вулканического рельефообразования побывал в кратковременных поездках в Англии, Армении, Исландии, США, Италии.

И.В. Мелекесцевым опубликовано более 250 научных работ, включая 11 монографий, написанных лично и в соавторстве и вышедших в 1968, 1970, 1974, 1976, 1980, 1984, 1987, 1991, 2002, 2003, 2005 гг. Более 60 работ издано за рубежом.

И.В. Мелекесцев был членом Ученого совета Института вулканологии и Ученого совета Института вулканической геологии и геохимии ДВО РАН, сейчас – член Ученого совета Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН и Научно-технического совета Камчатского филиала геофизической службы РАН, член Совета ученых при Администрации Камчатской области, был членом редколлегии журнала «Вулканология и сейсмология».

И.В. Мелекесцев пользуется большим научным авторитетом на Камчатке и в стране, имеет много последователей и учеников, в том числе, аспирантов. Передает накопленный опыт молодым сотрудникам не только руководимой им Лаборатории, но и других подразделений ИВиС. В Камчатском Государственном университете в должности профессора проводит занятия по теме

ИВАН ВАСИЛЬЕВИЧ МЕЛЕКЕСЦЕВ (К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

«Четвертичная геология и геоморфология». Он неоднократно был экспертом и председателем экспертных комиссий по экологии и вулканической опасности при строительстве различных хозяйственных объектов на Камчатке, привлекался для оценки вулканической опасности при строительстве ГеоТЭС в Никарагуа. И.В. Меле-

кесцев активно продолжает научную деятельность и в настоящее время. Результаты работ И.В. Мелекесцева широко используются другими исследователями.

Редколлегия журнала поздравляет И.В. Мелекесцева со славным юбилеем и желает дальнейших творческих успехов.

75 ЛЕТ АКАДЕМИКУ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК СЕРГЕЮ АЛЕКСАНДРОВИЧУ ФЕДОТОВУ



Сергей Александрович Федотов. Фото А.Ю. Озерова

Сергей Александрович Федотов родился 19 марта 1931 года в Ленинграде. Начало Великой Отечественной войны застало С.А. Федотова в Ленинграде в возрасте 10 лет, а после эвакуации его семья осталась в Москве, где в 1948 году он окончил 146-ю среднюю школу. В 1948 году поступил на Геологический факультет Московского Государственного университета и в 1953 году окончил его по специальности “геофизические методы разведки”.

Осенью 1953 года он был принят в аспирантуру Института физики Земли АН СССР; после защиты диссертации на тему “О кинематических и динамических особенностях волн, преломленных на криволинейных границах” ему была присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук; 7 сентября 1962 года утвержден в звании старшего научного сотрудника по специальности “геофизика” за детальные сейсмологические исследования на Южных Курильских

островах и на Камчатке. Ученая степень доктора физико-математических наук была присуждена С.А. Федотову 21 января 1970 года, после защиты диссертации на тему “О свойствах мантии и сейсмическом прогнозе в области Курило-Камчатской дуги”. 24 ноября того же года он был избран член-корреспондентом АН СССР по Отделению геологии, геофизики и геохимии по специальности “геофизика” на вакансию Дальневосточного научного центра АН СССР; а в следующем, 1971 году, возглавляет Институт вулканологии ДВНЦ АН СССР (ДВО РАН), директором которого он был все последующие годы вплоть до перехода в 2004 г. на должность советника Российской академии наук.

21 ноября 1980 г. - присвоено звание профессора по специальности “геофизика”, а 11 июня 1992 года С.А. Федотов был избран действительным членом (академиком) Российской академии наук по Отделению геологии, геофизики, геохимии и горных наук, по специальности “геология, геофизика” на вакансию Дальневосточного отделения РАН. С.А. Федотов стал вторым академиком за всю историю Российской академии наук, избранным за исследования на Камчатке. Первым был С.П. Крашенинников, избранный в 1750 году.

Наряду с научной работой С.А. Федотов проводил большую научно-организационную деятельность, объем которой нарастал со временем, особенно после назначения на должность директора Института вулканологии. Количество различных обязанностей, помимо основной работы, порой превышало 15: начальник сейсмологического отряда на Южных Курильских островах (1957-1959 годы), начальник Тихоокеанской сейсмологической экспедиции (1959-1970) и старший научный сотрудник (1962-1969) Института физики Земли АН СССР; заведующий лабораторией сейсмичности Тихоокеанского пояса Объединённого Института физики Земли РАН (1969-1995); директор Института вулканологии ДВНЦ АН СССР (ДВО РАН) (1971 - 2003), председатель Камчатского научного центра ДВО РАН (1991 - 2003), а также член Президиума ДВО РАН; член Бюро ОГГГН РАН, член и председатель Объединенного ученого совета ДВО РАН по геологии, геофизике, геохимии и горным наукам; зав. отделом геофизики, председатель ученого совета и председатель совета по прогнозу землетрясений и извержений вулканов Института

вулканологии ДВО РАН; председатель Дальневосточной секции Межведомственного совета по сейсмологии и сейсмостойкому строительству и др.

Самая большая научно-организационная работа была выполнена в Институте вулканологии ДВО РАН. В 70-х годах он стал одним из лучших институтов АН СССР на Дальнем Востоке и крупнейшим вулканологическим учреждением в мире. Институт вулканологии сохранил большую часть своих исследований после трудных лет перестройки, реформ и выделения из него трех учреждений. В это время С.А. Федотов организовывал и руководил работами по большому числу научных и научно-технических проектов, охватывающих широкий круг проблем. Их количество возросло в 90-е годы, когда они выполнялись по Государственным научно-техническим программам “Глобальные изменения природной среды...”, “Безопасность населения...”, проектам РФФИ, заданиям Министерства по чрезвычайным ситуациям Российской Федерации, и др. В 1978 году С.А. Федотов организовал издание академического журнала “Вулканология и сейсмология” и в 1979-1989, а также с 1999 года по настоящее время является его главным редактором. Был членом редколлегий международных журналов “Journal of Geodynamics”, “Journal of Earthquake Prediction Research” и других изданий.

На протяжении более чем 50 лет своей научной работы он был участником сотен научных конгрессов, конференций, совещаний, сессий, симпозиумов, семинаров и других заседаний в нашей стране и за границей, посвященных, главным образом, различным проблемам вулканологии, сейсмологии, геофизики, геодинамики, защиты от стихийных бедствий. Во многих случаях занимался их организацией, входил в оргкомитеты, собирал сессии и симпозиумы (был конвинуером). Почти всегда делал 1-3 научных доклада. Ниже перечисляется только часть из тех крупных конгрессов, совещаний и конференций, в которых он участвовал с 1964 года: Всесоюзные вулканологические совещания (1964, 1974, 1980, 1985 годы), Генеральные ассамблеи Международного геодезического и геофизического союза, МГГС (1967, 1971, 1979, 1987, 1991, 1995, 1999 годы), Ассамблеи Международной ассоциации вулканологии и химии недр Земли, МАВХНЗ (1971, 1977, 1979, 1982, 1987, 1991, 1995, 2000 годы), Ассамблеи Международной ассоциации сейсмологии и физики недр Земли, МАСФНЗ (1971, 1979, 1991, 1995, 1997 годы), Международные геологические конгрессы (1984, 1989, 1992 годы) и заседания Тихоокеанского научного конгресса (1966, 1979 годы).

С.А. Федотов принимал большое участие в организации международной научной деятельности и содействовал международному научному

сотрудничеству российских и зарубежных учёных. В 1979 г. С.А. Федотов был избран на Генеральной ассамблее Международной ассоциации вулканологии и химии недр Земли (МАВХНЗ) в Канберре, Австралия, её президентом (1979-1983). Это избрание было высокой честью, возлагало большие обязанности и являлось большим, знаменательным успехом отечественной вулканологии. Второй раз за историю МАВХНЗ её президентом стал представитель нашей страны. В разные годы он был также вице-президентом (1975-1979 годы) и паст-президентом (1983-1987) МАВХНЗ, а также вице-президентом Международной ассоциации сейсмологии и физики недр Земли (1975-1979), председателем Комиссии по геофизике вулканов МАВХНЗ (1987-1992) и членом Международной комиссии по прогнозу землетрясений, МГГС (1971-1985), Международной рабочей группы №1 Геодинамического проекта, МГГС (1971-1976), комиссии по уменьшению ущерба от вулканических извержений, МАВХНЗ (1972-1983), рабочей группы №8 Международного литосферного проекта, МГГС (1981-1985), Рабочей комиссии по геофизике вулканов, МАВХНЗ (1992-1995).

С.А. Федотов в 1971-1988 годах был депутатом Камчатского областного Совета депутатов трудящихся и Совета депутатов трудящихся г. Петропавловска-Камчатского, где он занимался проблемами демографии, охраной природы и другими вопросами. В 1984-1991 годах был членом Комитета советских ученых в защиту мира против ядерной угрозы. Публиковал в газетах статьи на научные и общественные темы. В течение многих лет участвовал в работе общества “Знание”, и никогда не состоял в политических партиях, даже в то время, когда руководителю академического института достаточно сложно было отказаться от членства в КПСС.

В 1957 году С.А. Федотов начал детальные сейсмологические исследования на Южных Курильских островах (1957-1962 гг.), которые были продолжены на Камчатке (1961-2000 гг.).

С.А. Федотов создал методику детальных сейсмологических исследований на Курило-Камчатской дуге. Им с соавторами составлены новые карты сейсмического районирования Камчатки, карта сейсмического микрорайонирования города Петропавловска-Камчатского. По результатам этих исследований государственной важности в 1968 году территория г. Петропавловска-Камчатского была переведена в 9-балльную сейсмическую зону, благодаря чему в настоящее время 2/3 зданий этого города имеют достаточную сейсмостойкость.

С.А. Федотовым исследованы закономерности размещения очагов сильнейших землетрясений, введено понятие “сейсмического цикла”,

создана методика долгосрочного сейсмического прогноза, которая широко применяется в мировой сейсмологии. Долгосрочный прогноз, составленный для тихоокеанской фокальной зоны у берегов Камчатки и Курильских островов, в целом успешно оправдывается с 1965 года.

На основании работ С.А. Федотова по изучению сейсмичности и сейсмическому прогнозу и его настоянию, в 1975-1977 годах было своевременно остановлено опасное строительство АЭС в г. Петропавловске-Камчатском, грозившее "камчатским Чернобылем". В результате многочисленных обращений академика в Президиум РАН и в правительство страны, в 1986 году приняты распоряжения Правительства о проверке и заблаговременном увеличении сейсмостойкости зданий и сооружений Камчатки, а в 2005 в подписанном Президентом РФ Указе «О мерах по социально-экономическому развитию Камчатской области и Корякского автономного округа» планируется сейсмоусиление объектов социальной сферы.

Под руководством С.А. Федотова проведены фундаментальные исследования во время Большого трещинного Толбачинского извержения (1975-1976 гг.), а в 1996-2000 гг. - изучение уникальных извержений в Карымском вулканическом центре; изучались также извержения Швелуча, Ключевского, других вулканов Камчатки и Курильских островов. Эти работы признаны классическими в мировой вулканологии.

С.А. Федотовым получены важные результаты в теории глубинной магматической и вулканической деятельности, занимаясь многие годы изучением вулканизма Камчатки, Курильских островов, а также ознакомившись с вулканическими областями, вулканами и вулканологическими исследованиями более чем в 20 странах мира (при поездках на конгрессы, в заграничных командировках и при работе в МАВХНЗ), он собрал обширные материалы о вулканах мира и их изучении, что позволило ему решить ряд

важнейших фундаментальных проблем магматического питания вулканов и механизмов вулканических извержений.

В последние годы личная научная работа С.А. Федотова продолжалась в следующих направлениях: изучение извержений, исследование механизма вулканической деятельности и свойств магматических питающих систем вулканов; исследование закономерностей сейсмического процесса, уточнение долгосрочного сейсмического прогноза, оценка сейсмической опасности для города Петропавловска-Камчатского, где она является наиболее высокой в Российской Федерации; совершенствование комплекса методов прогноза сильных землетрясений и извержений вулканов.

Научная работа, исследования и научно-организационная работа С.А. Федотова в 1953-2006 годах велись, главным образом, в области наук о Земле - геофизики, сейсмологии и вулканологии. За прошедшие годы С.А. Федотовым было опубликовано в общей сложности более 350 научных работ, около 100 из которых вышли в зарубежных изданиях. Среди работ восемь монографий, одна из которых переведена и издана за границей. Под его редакцией выпущено семь больших сборников статей, два из которых переведены и изданы за рубежом. Им получены три авторских свидетельства на изобретения, одно из которых по прогнозированию сильных землетрясений.

С.А. Федотов награжден многочисленными медалями и дипломами, в том числе 4 орденами.

Академик Сергей Александрович Федотов - ученый с мировой известностью, работающий в области вулканологии, сейсмологии и геодинамики.

Редколлегия журнала поздравляет С. А. Федотова с юбилеем и желает здоровья и дальнейшей успешной работы на благо российской науки и Камчатки.