Памяти П.П. Фирстова (06.04.1941-20.07.2021)

Павел Павлович Фирстов родился 6 апреля 1941 г. в г. Омске. После окончания Алтайского политехнического института им. И. И. Ползунова в 1963 г. по распределению был направлен на работу в г. Омск на предприятие п/я 90 в радиофизическую лабораторию. На п/я 90 молодые специалисты увлекались туризмом, а отпуск, как правило, проводили в альпинистских лагерях. Увлекся альпинизмом и Павел Павлович. Работа в радиофизической лаборатории не заинтересовала молодого специалиста, а большое желание путешествовать и увидеть извергающиеся вулканы привели его в конце 1964 г. на Камчатку. Узнав из объявлений о вакансиях в Институте вулканологии СО АН СССР, П. П. Фирстов устроился на работу, и с 14 января 1965 г. был зачислен в лабораторию сети геофизических стационаров, позднее переименованную в лабораторию прогноза и механизма извержений (ПиМИ), на должность лаборанта. Этим он навсегда связал свою судьбу с полуостровом Камчатка и с вулканологией. Все последующие годы трудовой деятельности были связаны с изучением активного вулканического процесса и геодинамики Курило-Камчатской зоны субдукции. В лаборатории ПиМИ, возглавляемой известным советским ученым, вулканологом и сейсмологом Павлом Ивановичем Токаревым (1923–1993 гг.), П. П. Фирстов освоил основы геофизики и приобрел навыки проведения полевых работ. В первый же полевой сезон Павел Павлович проводит регистрацию вулканических землетрясений на действующем вулкане Карымском. Эта работа была продолжена в 1966 г. В последующие годы полевые сейсмологические работы проводились им в районе Ключевской группы вулканов. После начала нового эруптивного цикла вулкана Карымского в 1970 г. П.П. Фирстов отдает все свои силы изучению этого вулкана и его интерес был главным образом сосредоточен на изучении физики эксплозивного процесса и отражении динамики извержений Карымского вулкана в различных геофизических полях. У подножия вулкана в 1971–1972 гг. под его руководством и непосредственном участии была построена обсерватория, где проводились комплексные геофизические работы. Здание Карымского стационара до сих пор используется в качестве базы для проведения полевых работ в районе этого вулкана.

С 1980 по 1982 гг. Павел Павлович возглавлял сейсмологическую группу на Ключевской вулканостанции им. Левинсона-Лессинга в поселке Ключи. Он был инициатором организации телеметрических сейсмических наблюдений в районе Ключевской группы вулканов. Две первые телеметрические сейсмические станции при его непосредственном участии были установлены у подножия вулканов Шивелуч и Ключевской. С конца 1982 г. и до 1991 г. П. П. Фирстов работал научным сотрудником в группе физической вулканологии в Институте вулканологии ДВО РАН, а затем до 2004 г. в одноименной лаборатории созданного Института вулканической геологии и геохимии ДВО РАН. В эти годы Павел Павлович был сосредоточен на работах в двух научных направлениях: проявление динамики вулканических извержений в волновых возмущениях в атмосфере и создание сети пунктов мониторинга подпочвенного радона с целью поиска предвестников умеренных и сильных землетрясений Камчатки. В рамках первого направления Павлом Павловичем были организованы полевые наблюдения у подножия извергающихся вулканов, где осуществлялась регистрация волновых возмущений, сопровождающих извержения: 1983 г. — побочного кратера вулкана Ключевского (прорыв «Предсказанный»); 1985 и 1986 гг. — вулкана Безымянного; 1984, 1986–1989 гг. — терминальные вулкана Ключевского. Полученные результаты натурных наблюдений были обобщены и представлены в кандидатской диссертации (2003 г.) и одноименной монографии «Вулканические акустические сигналы диапазона 0.5–10 Гц в атмосфере и их связь с эксплозивным процессом». Дальнейшее развитие научного направления «акустика вулканических извержений» позволило в 2010 г. успешно защитить диссертацию на соискание ученой степени доктора физ.-мат. наук. С 1997 г. П. П. Фирстов начал создание сети мониторинга концентрации объемной активности подпочвенного радона на Петропавловск-Камчатском геодинамическом полигоне. Зарегистрированный краткосрочный предвестник перед Кроноцким землетрясением с MW = 7.8, вселил надежду на перспективность этого метода. Полноценно сеть стала функционировать с 2000 г. За эти годы разработана методика производства наблюдений за подпочвенными газами в целях прогнозирования землетрясений, получены и обобщены данные о предвестниках, разработана методика прогноза землетрясений, не имеющая аналогов в мире. Сеть наблюдений продолжает функционировать и развиваться и состоит в настоящее время из пяти постоянных пунктов.

С 2004 г. по 2008 г. П.П. Фирстов возглавлял в Институте вулканологии и сейсмологии ДВО РАН лабораторию комплексного исследования предвестников землетрясений и извержений вулканов. С 2008 г. лаборатория в полном составе была передана в Камчатский филиал Федерального исследовательского центра «Единая геофизическая служба РАН», где получила название «лаборатория акустического и радонового мониторинга». Павел Павлович постоянно искал новые возможности мониторинга и изучения землетрясений и вулканических извержений. В последние годы под его руководством получен ряд уникальных результатов в исследованиях электрического поля атмосферы и электризации эруптивных облаков, также Павел Павлович уделял большое внимание наклономерным наблюдениям на вулканах и вулканической сейсмологии. За время работы П. П. Фирстовым опубликовано около 150 статей. Павел Павлович много времени уделял образовательному процессу и воспитанию молодых исследователей. Он умел объединять и заражать своим оптимизмом самых разных ученых. Под его руководством подготавливались и защищались дипломные, квалификационные работы и кандидатские диссертации,

в лаборатории проходили производственную практику студенты из Камчатского государственного университета им. Витуса Беринга и Камчатского технического университета. П.П. Фирстов активно участвовал в научной и общественной жизни, входил в составы Ученых советов Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, Единой геофизической службы РАН, а также был членом редакционной коллегии журнала «Геосистемы переходных зон». Был членом диссертационного совета Д 999.004.03. Павел Павлович Фирстов долгие годы сотрудничал с редакционной коллегией журнала Вестник КРАУНЦ. Физико-математические науки, являлся постоянным рецензентом.

20 июля 2021 г. его сердце остановилось. Это невосполнимая потеря для всех кто знал Павла Павловича, человека невероятной силы духа, ясного ума, неукротимой энергии, жившего в потоке познания, строгого и внимательного исследователя, человека наделенного достоинством, обаянием, харизмой. Память о Павле Павловиче Фирстове останется в наших сердцах.

Редакционная коллегия