

ПЕРСОНАЛИИ

К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
АКАДЕМИКА ГОЛЬДИНА СЕРГЕЯ ВАСИЛЬЕВИЧА



28 января 2021 года исполнилось бы 85 лет выдающемуся ученому-геофизику, академику Сергею Васильевичу Гольдину. С.В. Гольдин родился в Ленинграде, там же окончил школу и с отличием геофизический факультет Ленинградского горного института в 1958 г. Работать поехал в Западную Сибирь, где в то время только начинались нефтегазопроисследовательские работы. Был техником-оператором, интерпретатором и начальником сейсмической партии в Томской и Тюменской областях. Практический опыт сыграл огромную роль в его дальнейшем становлении как ученого-теоретика, глубоко понимающего, умеющего ставить и решать прикладные задачи геофизики. Аспирантуру С.В. Гольдин закончил в ИГиГ СО АН СССР в новосибирском Академгородке. Сергей Васильевич часто вспоминал, как в годы учебы в аспирантуре его приглашали для знакомства и обсуждения научных проблем А.А. Трофимук, Н.Н. Пузырев, Э.Э. Фотиади. Уже через год после окончания аспирантуры он защитил кандидатскую диссертацию «Помехоустойчивость алгоритмов фазовой корреляции сейсмических волн на фоне помех», затрагивающую теоретические и практические вопросы обработки сейсмических данных, когда первые компьютеры только начинали использоваться при геофизических исследованиях.

С 1965 по 1970 г. работал в Тюмени в только что организованном институте ЗапСибНИГНИ. С.В. Гольдин заведовал лабораторией математической обработки (ЗапСибНИГНИ) и преподавал в Тюменском индустриальном институте. В Тюмени Сергей Васильевич создал научную школу по сейсморазведке и математизации геологии, которая вскоре получила широкое международное признание. Занимаясь математизацией геологии вместе с А.М. Волковым, он первым предложил аппарат сплайн-аппроксимаций, используемый при построении геологических карт. Им была разработана формальная классификация залежей углеводородов. Одним из первых в стране С.В. Гольдин начал преподавать курс по цифровой обработке сейсмических данных. Разработанный им курс лекций впоследствии лег в основу его широко известной монографии «Линейные преобразования сейсмических сигналов» (1974). В ней были изложены вопросы реализации и устойчивости фильтров различного типа. Книга до настоящего времени популярна среди геофизиков, занимающихся цифровой обработкой сейсмических данных.

В 1970 г. С.В. Гольдин вернулся в Новосибирск, где возглавил лабораторию математических методов геофизики ИГиГ СО АН СССР и начал работать на кафедре геофизики Новосибирского государственного университета старшим преподавателем, а затем доцентом. Вначале его научные интересы были сосредоточены в области применения методов математической статистики в задачах обработки геофизических полей. Позже он увлекся геометрической сейсмикой и тесно связанной с ней теорией обратных кинематических задач. В 1979 г. ему была присуждена ученая степень доктора физико-математических наук за диссертацию «Кинематическая интерпретация отраженных сейсмических волн (теория и алгоритмы)». В этом же году вышла монография «Интерпретация данных сейсмического метода отраженных волн», которая впоследствии была переработана для издания в США под названием «Seismic travel — time inversion» (1986), и сегодня ее знают практически все сейсмологи мира. В этой книге С.В. Гольдин просуммировал свой опыт работы в области решения обратных кинематических задач сейсмологии.

В 1982 г. по рекомендации Э.Э. Фотиади С.В. Гольдин был назначен заместителем зав. кафедрой геофизики НГУ. В 1983 г. ему присвоено звание профессора, его избирают членом методической комиссии сначала Минвуза СССР, а затем Комитета народного образования по подготовке геофизиков в университетах страны. С 1990 г. С.В. Гольдин — заведующий кафедрой геофизики НГУ. С проведением Первой Всесоюзной летней школы молодых геофизиков в 1985 г. на Байкале сформировалась научная школа С.В. Гольдина, высококвалифицированные талантливые выпускники которой сегодня работают по всей России и за рубежом. На школах собирались специалисты из разных регионов Советского Союза: от Дальнего Востока до Карпат, от Мурманска до Средней Азии. Как правило, школы проводились в неформальных, полевых условиях, где ежедневно на природе Сергей Васильевич читал курс лекций

по определенному направлению сейсморазведки. Эти школы никогда не забудутся участниками еще и тем, что вечерами все собирались у костра, читали стихи и пели под мандолину — любимый инструмент Сергея Васильевича.

С начала 1980-х годов он стал интенсивно заниматься проблемой продолжения сейсмических волновых полей, лежащей в основе алгоритмов сейсмической миграции. Им было сформулировано понятие кинематической (геометрической) эквивалентности операторов продолжения волновых полей. Полученные здесь результаты удалось перенести и на общие операторы интегральной геометрии, частным случаем которых является миграция по Кирхгофу. На этой основе С.В. Гольдину удалось создать общую теорию миграционных преобразований сейсмограмм. В 1986 г. он совместно с академиком Н.Н. Пузыревым был удостоен премии АН СССР им. О.Ю. Шмидта за вклад в развитие теории обратных кинематических задач сейсмологии отраженных и преломленных волн. Теоретические исследования в этой области были положены в основу пакетов программ двумерной (КИНГ) и трехмерной (SPACE) кинематической интерпретации, использовавшихся при обработке сейсморазведочных данных, полученных на территории Сибири. Это направление в работах С.В. Гольдина получило дальнейшее развитие в середине 1990-х годов. Им было замечено, что все без исключения миграционные процедуры относятся к классу контактных отображений. Это позволило ему разработать самую общую теорию миграционных преобразований, в основу которой легли современные достижения симплектической геометрии и микролокального анализа псевдодифференциальных уравнений. Важным этапом его научной деятельности стало развитие теории лучевой сейсмической томографии. Им были получены фундаментальные результаты в исследовании преобразования Радона, изучена связь этого преобразования с задачами томографии на проходящих и отраженных волнах.

По совокупности выдающихся результатов за научный вклад в прогноз, разведку и разработку газовых месторождений Крайнего Севера Западной Сибири в 1998 г. он был удостоен Государственной премии РФ. В 1991 г. С.В. Гольдин избран членом-корреспондентом АН СССР, в 1996 г. стал директором Института геофизики СО РАН, а в 1997 г. избран действительным членом РАН.

Возглавив институт, С.В. Гольдин провел реструктуризацию и корректировку основных научных направлений. В соответствии с требованиями времени обновил дирекцию института. Члены сформированной С.В. Гольдиным дирекции с большой теплотой вспоминают годы обновления института и адаптации к новым экономическим условиям. В этой работе очень ярко проявился научно-организационный талант С.В. Гольдина. Без преувеличения можно сказать, что его энтузиазм и неутомимая энергия определили новый облик института. Будучи ярким полемистом, С.В. Гольдин активизировал семинарскую работу, проведение конференций, на которых всегда царил дух научной терпимости и уважения к мнению оппонентов.

С.В. Гольдин создал и возглавил лабораторию физических проблем геофизики. В нее вошли специалисты по процессам распространения физических полей и их взаимодействия с геологической средой. Хорошо понимая, что сложнейшие задачи прогнозирования таких катастрофических процессов, как землетрясения и оползни, невозможно решить без глубокого изучения поведения вещества в состоянии предразрушения, Сергей Васильевич наметил и последовательно реализовал масштабную программу работ по этому направлению. Он активно работал в области сейсмологии, занимаясь проблемами мониторинга сейсмоактивных областей и физикой очага землетрясения. Полученные в этой области достижения позволили С.В. Гольдину выдвинуть и обосновать оригинальную концепцию протекания геомеханических процессов в очаговой области до и после землетрясения.

За свою жизнь Сергей Васильевич опубликовал более 200 научных работ, в том числе 8 монографий, труды его широко известны и заслуженно признаны в России и за рубежом. Об этом свидетельствует избрание его членом Европейской академии наук (2002 г.), вице-президентом Азиатской сейсмологической комиссии (2004 г.). За выдающийся вклад в отечественную геофизику он награжден медалью В.В. Федынского, учрежденной Евро-Азиатским геофизическим обществом (2003 г.). Педагогический талант С.В. Гольдина оценен не только в России. Им были прочитаны геофизические курсы в университетах разных стран, в том числе в таких ведущих учебных заведениях мира, как Стенфордский университет (США), Технологический университет (г. Тронхейм, Норвегия), Федеральный университет г. Байя (Бразилия), университет Тонжи (г. Шанхай, Китай) и Нефтяной университет Китая.

Стремление к познанию и гармонии выразилось в его удивительной способности тонко чувствовать природу, видеть совершенные формы нашего мира. Это вылилось в творческие увлечения музыкой, стихами, живописью и фотографией. С.В. Гольдин бережно и с особой нежностью относился к своим друзьям, ученикам. Эта был добрый и сердечный человек.

Память о нем, как о замечательном человеке, настоящем друге, одаренном особым талантом исследователе и великом ученом останется навсегда.

Объединенный ученый совет СО РАН по наукам о Земле, редколлегия и Совет редколлегии журнала «Геология и геофизика», коллеги и друзья