

ЛЮДИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

Открыватель нелучевых волн

26 апреля 2014 года исполняется 70 лет академику Борису Григорьевичу Михайленко, директору Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН.

Родился Борис Михайленко в селе Левая Россошь Воронежской области в семье военнослужащего. Отец, Григорий Иванович Михайленко, во время войны служил военным лётчиком в эскадрилье А.И. Покрышкина и много раз вылетал с ним в качестве ведомого. Мать, Татьяна Митрофановна Михайленко, служила в том же полку.

После окончания войны отец служил во многих авиаподразделениях России. Последним местом службы была авиабаза Ханкала под городом Грозным. Кстати, Б.Г. Михайленко окончил среднюю школу № 2 г. Грозного, в которой учился плеяда выдающихся учёных: академики А.А. Дородницын, М.Д. Миллионщиков, П.С. Краснощёков. После школы Борис поступил в Грозненский нефтяной институт на геофизический факультет. Однако вскоре судьба сделала крутой поворот — в связи с ликвидацией военной кафедры Б.Г. Михайленко призывается в ряды Военно-Морского флота для срочной службы на новые атомные подводные лодки. За четыре года службы он ходил под водой в длительные автономные плавания на Северный полюс, а также за экватор. За участие в первом походе атомных подводных лодок вокруг Земного шара под водой Главком ВМФ награждает Б.Г. Михайленко памятной медалью «Вокруг Света под водой», а Президиум Верховного Совета СССР — медалью Ушакова за выполнение спецзадания.

Интересно отметить, что много лет спустя, когда Борис Григорьевич уже стал директором ИВМиМГ СО РАН (бывший ВЦ СО АН СССР) и академиком, в частной беседе с академиком Гурием Ивановичем Марчуком, основателем института и последним президентом АН СССР, выяснилось, что Г.И. Марчук рассчитывал ядерные реакторы для подводных лодок, на которых ходил в свое

время Б.Г. Михайленко. Гурий Иванович был искренне тронут его словами: «Спасибо, что Вы всё правильно рассчитали, и я до сих пор жив!»

После демобилизации Б.Г. Михайленко поступил на геолого-геофизический факультет НГУ и в 1971 году закончил его с отличием. В этом же году он поступает в аспирантуру Вычислительного центра СО АН СССР (научный руководитель — академик А.С. Алексеев). Ещё будучи студентом Б.Г. Михайленко сдавал спецкурсы на механико-математическом факультете НГУ выдающимся учёным академиком С.К. Годунову, А.Н. Коновалову, М.М. Лаврентьеву, Г.И. Марчуку, Е.И. Шемякину, Н.Н. Яненко и др.

Тема кандидатской диссертации Б.Г. Михайленко, которую он успешно защитил в 1974 году, была посвящена численным методам решения задач геофизики. В диссертации был предложен численно-аналитический метод решения задач геофизики, основанный на комплексировании конечных интегральных преобразований с высокоточными разностными схемами. Метод позволил рассчитывать нестационарные волновые поля на большие расстояния и высокие частоты. В иностранной литературе метод получил название АММ (Алексеева-Михайленко метод). На основе этого метода были проведены многочисленные вычислительные эксперименты, и в результате были открыты и теоретически исследованы «нелучевые» поперечные сейсмические волны, которые в последствии были подтверждены экспериментально зарубежными и отечественными геофизиками. Это открытие было зарегистрировано в Государственном Реестре за № 402 и позволило объяснить ряд проблем при интерпретации геофизических данных, а также создать эффективную методику распознавания ядерных взрывов. В зарубежных обзорах миро-

вых достижений в области геофизики открытие «нелучевых» волн упоминается как одно из крупнейших за последние десятилетия. Эти результаты и методы расчёта сейсмических полей вошли в отечественные и зарубежные справочники и учебники по геофизике. Б.Г. Михайленко был награждён медалью имени С.П. Капицы «Автору открытия».

В 1981 году Б.Г. Михайленко блестяще защищает докторскую диссертацию. В последующие годы им было предложено дальнейшее развитие численно-аналитических методов задач геофизики. В частности, им был предложен метод интегрального преобразования Лагерра по временной координате вместо преобразования Фурье для решения задач математической физики, что оказалось эффективным методом решения нестационарных задач геофизики.

В настоящее время работы Б.Г. Михайленко связаны с исследованием новых математических моделей в геофизике (таких, как трещиноватые среды, анизотропные, пористые, магнитоупругие и т.д.) и развитием новых численно-аналитических методов для решения этих задач.

В 2003 году Б.Г. Михайленко избирается членом-корреспондентом РАН по отделению математики, а в 2008 году становится академиком.

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН Б.Г. Михайленко возглавляет с 1999 года. Он является членом бюро Отделения математики РАН, членом Президиума СО РАН, председателем Совета по супервычислениям при Президиуме СО РАН, заместителем Председателя ОУСа по математике и информатике СО РАН, главным редактором Сибирского журнала вычислительной математики СО РАН и журнала Numerical Analysis and Applications, чле-



ном редколлегий четырёх научных журналов.

Б.Г. Михайленко — руководитель ведущей научной школы по вычислительной геофизике, поддержанной грантом Президента РФ. Он является председателем двух диссертационных советов по защитах кандидатских и докторских работ при ИВМиМГ, возглавляет кафедру «Математические методы геофизики» НГУ. Среди его учеников три доктора и шесть кандидатов наук. Под его научным руководством во время длительных зарубежных командировок защитили PhD шестеро научных сотрудников из Канады, Чехословакии, США, Японии, Германии, которые в настоящее время работают профессорами в различных университетах мира. Б.Г. Михайленко избран членом геофизического общества США (SEG).

Свой юбилей Борис Григорьевич встречает в коллективе друзей, коллег и учеников с новыми идеями и творческими замыслами.

Сотрудники ИВМиМГ СО РАН, коллеги и друзья

Жизнь, посвящённая Байкалу

Есть люди, память о которых останется в веках. И не только потому, что их именами названы корабли или улицы, в их честь проводятся конференции, куда съезжаются учёные из разных стран. Их труд увековечен в многочисленных статьях и книгах, на которые ссылаются современники, а профессионализм и интеллигентность оставили след в судьбе каждого, кто с ними общался.



Именно таким высоконравственным и очень трудолюбивым человеком остался в памяти всех, кто исследует Байкал, живёт на Байкале, Глеб Юрьевич Верещагин. Исследователь, патриот, великодушный организатор — он успел столько сделать за свою короткую жизнь, что можно только удивляться! Рассматривая пожелтевшие страницы трудов Байкальской лимнологической станции, которую он создал, тщательно переплетённые в твёрдые обложки, понимаешь, как много они содержат важных сведений о Байкале. Это отмечает уже новое поколение специалистов, которые комплексно и всесторонне охватывают природу озера — здесь и батиметрические работы, и изучение режима глубинных вод, и закономерности распределения температур на всех глубинах, сведения о рельефе дна, о строении берегов озера и т.д. И ещё одно стоит отметить — богатейшая информация собрана за короткий срок. Неслучайно руководитель всех этих работ Глеб Юрьевич Верещагин, докладывая о проделанной работе на конгрессе лимнологов в Риме, был принят с восторгом и награждён высшей золотой медалью.

Байкалом Глеб Юрьевич увлекся ещё в молодости, когда слушал лекции Бенедикта Дыбовского в Варшавском университете о

том, как много неизведанных тайн священное озеро хранит. Хотя молодой человек уже получил золотую медаль университета за исследование озера Великого Новгородской области, он не переставал мечтать о далёком сибирском море-озере.

В 1916 году при Президиуме РАН организуется экспедиция на Байкал и, конечно же, Верещагин становится её участником. В 1924 году Глеб Юрьевич Верещагин избирается учёным секретарем комиссии по изучению Байкала, и с этого момента уже никогда не расстанется с любимым объектом своих исследований. Началась бурная работа по организации постоянной Байкальской исследовательской станции, по становлению комплексных исследований.

Интеллигентнейший человек, знавший много языков, обладавший энциклопедическими знаниями, учёный пользовался уважением не только коллег, но и местных жителей, с которыми охотно общался, проводил беседы. К нему приезжали на экскурсию школьники из отдалённых сел. Прямо на воде во время экспедиций проводились лекции о важности исследований учёных. Каждый, кому довелось непосредственно встречаться или работать с Глебом Юрьевичем, вспо-

минает его с великой благодарностью.

18 апреля в Байкальском музее СО РАН собрались известные учёные, чтобы отметить 125-летие со дня рождения Г.Ю. Верещагина, вспомнить его и дела его достойные. Возложили цветы к памятнику из мрамора, возвышающемуся белой волной на высоком берегу Байкала. Рядом похоронена его мать Екатерина Робертовна Ребиндер, шведская баронесса, которая всегда была рядом с сыном и которую он пережил всего на 40 дней.

Потом в уютном актовом зале Байкальского музея прозвучали лекции — рассказы о жизни Глеба Юрьевича, о его вкладе в науку. Организаторы выставки, посвящённой Верещагину, работая в архивах, разбирая его личные вещи, по крохам собирали сведения об этом талантливом, но очень скромном человеке. Впервые, например, стало известно, что его арестовывали, «но дело не завели», как свидетельствует запись, сделанная им самим.

Наш корр.

На снимках:

— Г.Ю. Верещагин (1880—1944);
— цветы к памятнику основоположника сибирской лимнологии (фото В. Короткоручко).



Мир без границ

С 2007 года действует двустороннее соглашение о сотрудничестве между Институтом сильноточной электроники СО РАН и Институтом физики плазмы и технологий Общества Лейбница (INP, Грайфсвальд, Германия). Томские учёные уже не раз побывали в зарубежных командировках. Совсем недавно из Германии вернулись специалисты лаборатории вакуумной электроники — старший научный сотрудник С.А. Попов и ведущий конструктор А.Г. Падей.

Практически завершён сложный цикл работ по установке оборудования, разработанного в ИСЭ СО РАН, предназначенного для исследования физических процессов в сильноточной вакуумной дуге.

— Был завершён монтаж электронной вакуумной камеры, в которой установлены электроды, один из которых является подвижным, а другой находится на изоляторе, — рассказывает Сергей Попов. — Сейчас уже начаты эксперименты, цель которых — изучение сильноточной вакуумной дуги, исследование спектральных характеристик излучения, особенностей катодных и анодных пятен.

В лаборатории вакуумной электроники имеется опыт создания мощных установок такого класса, одна из них находится в Томске — в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, в Энергетическом институте. Важно отметить, что во всем мире подобные устройства активно используются для создания вакуумных выключателей, работающих на электрических подстанциях. В целом ряде стран они уже полностью заменили масляные выключатели, которые ещё используются в России. При этом вакуумные выключатели имеют ряд серьёзных преимуществ: не требуют затрат на техническое обслуживание, не причиняют вреда экологии.

Результат работы учёных находит свое применение и для практических приложений, и для фундаментальных исследований. Впереди — новые, очень интересные эксперименты по резонансной теневой диагностике атомного компонента плазмы анодного пятна. Ранее эта методика ещё никогда не применялась в условиях сильноточного вакуумного дугового разряда, и её внедрение позволит одновременно получать и количественные, и качественные характеристики изучаемого объекта.

Наш корр.