

Наука — жизненное кредо учёного

1 апреля исполняется 80 лет со дня рождения Сергея Андрияновича Батугина — доктора технических наук, профессора, действительного члена Академии наук Республики Саха (Якутия), Заслуженного деятеля науки РС(Я), главного научного сотрудника лаборатории проблем рационального освоения минерально-сырьевых ресурсов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН.

Юбиляр — известный в стране и за рубежом учёный в области горного дела, внёсший большой вклад в методологию комплексного освоения месторождений полезных ископаемых, геометрию и квалитет недр, геоэкономику и геотехнологию, автор более 270 научных трудов, из них 188 — печатных, в том числе 7 монографий, 13 учебных пособий, методик и руководств, 11 авторских свидетельств СССР на изобретения.

Школьные годы Сергея Батугина были насыщены массой трудностей сельской жизни в военные (в зоне оккупации) и послевоенные годы. После окончания с серебряной медалью Угодско-Заводской средней школы (Калужская область) в 1952 году он поступил в Московский горный институт, который успешно закончил в 1957 году по специальности «горный инженер-маркшейдер». После окончания института, по зову сердца и желая применить полученные знания на производстве, он поехал в крупнейший угольный бассейн Советского Союза — Кузбасс, где работал в должности участкового маркшейдера угольной шахты (1957—1959). Но привлекла наука, желание систематизировать полученные знания и опыт производственной работы, и С.А. Батугин перешёл в Сибирский филиал Всесоюзного научно-исследовательского института маркшейдерского дела (ВНИМИ), где трудился старшим научным сотрудником и начальником лаборатории сдвига горных пород (1959—1966). В Кузбасском политехническом институте с 1966 по 1981 год он прошёл путь от доцента, заведующего кафедрой высшей математики и теоретической механики до проректора по учебной работе, защитил кандидатскую и докторскую диссертации. Сергея Андрияновича всегда отличала постоянная тяга к новым знаниям и углублению уже полученных

— заочно он окончил математический факультет Томского государственного университета (1966), факультеты повышения квалификации по механике сплошных сред (1969) и технической кибернетике (1979) при Новосибирском государственном университете.

В 1981 году с должности заведующего кафедрой и проректора по учебной работе Кузбасского политехнического института, от налаженного быта, откликнувшись на приглашение чл.-корр. АН СССР (впоследствии академика РАН) Николая Васильевича Черского, Сергей Андриянович приезжает в Якутию на работу во вновь созданный Институт горного дела Севера ЯФ СО АН СССР в должности заведующего отделом научных основ комплексного освоения месторождений полезных ископаемых. Его привлекло широкое поле деятельности и возможность применить свои знания и опыт на новом месте, в новом для себя направлении исследований — комплексном освоении недр, являющемся до сих пор одним из основных научных направлений института.

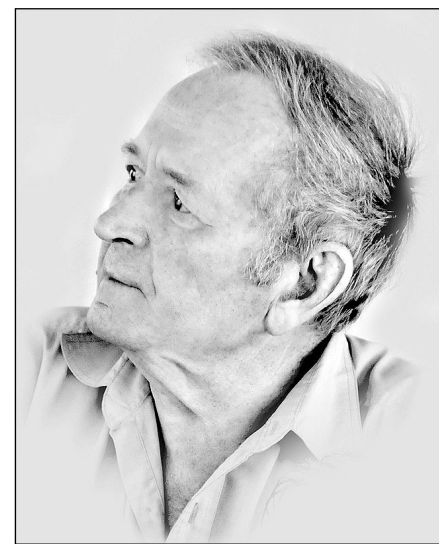
Под руководством профессора С.А. Батугина проведено обобщение известных и выявлены новые особенности, тенденции и закономерности развития горного дела. Сформулированы основные проблемы, методологические установки, принципы и концепции информационного и хозяйственного освоения недр, в том числе рационального освоения минерально-сырьевой базы Республики Саха (Якутия). Развита обобщённая закон распределения случайных переменных, из которого следуют десятки новых симметричных и асимметричных законов. На этой основе построена статистическая теория granulometрии геоматериалов, разработаны теоретические основы опробования и поочной оценки запасов месторождений, в частности, обосновано новое понимание пред-

ставительной пробы, построены математические модели опробования, изложены основы теории опробования горных пород на минералы и элементы, выявлены новые закономерности возникновения систематических и случайных ошибок, разработаны методы их предрасчёта и повышения надёжности геометризации запасов.

С.А. Батугин является активным участником разработки ряда нормативно-правовых документов и государственных программ Республики Саха (Якутия), в том числе программ социально-экономического развития РС(Я), Закона о науке и научно-технической политике, программ реструктуризации горнодобывающих отраслей промышленности Республики. Концепции инновационной политики РС(Я) до 2020 года. Он член Комиссии по Государственным премиям Республики Саха (Якутия) в области науки и техники, неизменный член диссертационного совета при ИГДС СО РАН. Его многочисленные ученики (более 20 докторов и кандидатов наук) благодарны ему за неоценимую помощь в подготовке кандидатских и докторских диссертаций и дальнейшем становлении в науке.

С самого начала своей работы в институте Сергей Андриянович особо выделялся своими энциклопедическими знаниями и эрудицией, доброжелательностью и контактностью. К нему постоянно тянется молодёжь, да и не только молодёжь — за советами, в которых он никогда не отказывает. По натуре человек мягкий и отзывчивый, очень скромный и деликатный, свою правоту, будь то в научном плане или житейском, он всегда принципиально отстаивает, иногда во вред своей карьере и репутации среди некоторых «коллег».

С тех пор прошло более 30 лет, и он единственный из приглашённых учёных, кто ос-



тался преданным любимому делу, институту и Республике Саха (Якутия), ставшей для него родным краем. Наука по-прежнему — жизненная потребность, без неё он не мыслит ни дня, как и без чтения книг. Его квартира завалена научной литературой по разным отраслям знаний, особенно по горным наукам. Все эти книги он не только перечитывает, но всегда готов поделиться полученной информацией.

Сергей Андриянович — большой любитель шахматных баталий, но самое любимое его увлечение — пешие походы в лес. С детства заразившись этой страстью, пешком досконально исследовал просторы Подмосковья и Сибири, Сергей Андриянович продолжает любимое хобби в окрестностях Якутска, вовлекая в своё «сообщество» многих своих коллег и друзей, особенно походами за берёзовым соком, ягодами и грибами.

С глубоким чувством уважения и благодарности от имени коллектива института желаем дорогому Сергею Андрияновичу бодрости духа, оптимизма, новых успехов на научном поприще, приятных походов на природу при крепком здоровье и полном благополучии!

С.М. Ткач, д.т.н., директор ИГДС СО РАН
Фото В. Новикова

Азиатский форум по ускорителям

25—26 февраля в Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН проходил четвёртый Азиатский форум по ускорителям и детекторам (AFAD-2013).

В форуме участвовали представители стран Азии и Тихоокеанского региона из Японии, Китая, Индии, Кореи, Австралии, России — всего 110 человек. Приехали директора многих ведущих зарубежных физических центров: А. Судзуки — КЕК, Япония, Г. Ким — Центр физики высоких энергий, Корея, Ю. Ван — Институт физики высоких энергий, Китай, А. Рой — Центр ускорительных технологий RRCAT, Индия, и другие.

Форум начался общей сессией, которую открыл заместитель директора ИЯФ Е.Б. Левичев. Профессор Д. Хаба (КЕК, Япония) рассказал об истории AFAD, основных целях и задачах, которые призван решать форум. А.Д. Фертман, директор по науке кластера ядерных технологий Фонда Сколково доложил о структуре фонда, его целях и методах их достижения.

На форуме параллельно работали шесть рабочих групп по следующим темам: «Ускорители и технологии для фотонных исследований», «Ускорители и технологии для адронных исследований», «Развитие детекторных технологий», «Ускорители и технологии для промышленных и медицинских технологий», «R&D и новые методы в ускорительной технике», «Сетевые и вычислительные ресурсы».

По просьбе редакции события четвёртого Азиатского форума прокомментировал член оргкомитета А.А. Брязгин, заведующий лабораторией 14 ИЯФ.

— Существует сообщество ACFA (Asian Committee for Future Accelerators) — это комитет, включающий в себя страны Азии и Тихоокеанского региона, который и стал инициатором проведения форумов AFAD. Первые три форума проводились в Корее, Китае и Индии, а четвёртый прошёл в России. Цель таких встреч одна: понять, что делается в области ускорительных и детекторных технологий у соседей и поделиться своими достижениями.

Оргкомитет состоял из шести параллельных групп, в каждой из них был свой оргкомитет, в который входили представители



стран-участниц форума. Оргкомитет решал, кого пригласить, определял темы докладов, которые действительно интересовали Азиатско-Тихоокеанское сообщество, и в этом основное отличие форума от научных конференций. Все расходы по организации AFAD-2013 взыли на себя ИЯФ и КЕК.

По сравнению с прошлогодним форумом, который проходил в Индии, у нас докладов было меньше — в общей сложности 47 (а в 2012 году — 64). Как правило, большая часть участников таких встреч, что определяет и количество докладов, — представители принимающей страны. В Индии было больше докладчиков, потому что там участвовали практически все индийские центры, работающие в этой области. В России же за Уралом (так как форум азиатский), только один знаменитый физический центр такого направления — ИЯФ СО РАН.

Московские центры не участвовали в этом форуме. Оттуда были приглашены несколько человек, но в основном они представляли бизнес-структуры. Компания Friateg AG (техническая керамика, металлокерамические

детали FRIALIT — DEGUSSIT) провела ознакомительный семинар. Представители акционерного общества «Изотоп» (Росатом) рассказали о проекте создания сервис-центра для стерилизации, который собираются строить в Старой Купавне (Подмосковье) на основе ускорителя ИЛУ-10, ускорителя Санкт-петербургской компании «КОРАД» и гамма установкой НИИТФА.

Такие бизнес-структуры занимаются тем, что создают предприятие «под ключ»: строят здание, делают систему охлаждения, питания, вентиляцию и т.д. Они находят потенциальных клиентов, добывают кредиты, то есть объединяют усилия различных организаций, чтобы получить законченный продукт. Мы всем этим не занимаемся, а только изготавливаем промышленные ускорители.

Когда я рассказывал о деятельности ИЯФ в области применения промышленных ускорителей на предыдущих форумах AFAD, организаторы Форума отметили, что ИЯФ заметно опередил другие научные центры по сотрудничеству с промышленностью и бизнесом. Форум в Новосибирске подтвердил этот тезис. Многие организации в России сейчас интересуются промышленными ускорителями, например, Росатом. Большую заинтересованность сегодня проявляет Сколково. Участие представителей бизнеса в работе научных форумов и их выступление с докладами — это новое веяние. Нужно сказать, что наши зарубежные коллеги не скрывали удивления, узнав о том, на каком высоком уровне в России через Фонд Сколково осуществляется государственная поддержка прикладных исследований. Было очевидно, что такая форма поддержки научных организаций очень их заинтересовала.

Если говорить об использовании промышленных ускорителей в мире, то очевидно, что наиболее активно эта работа ведётся в Китае. Для ИЯФовских ускорителей ЭЛВ сейчас главный рынок Китай, а для ускорителей ИЛУ — Россия. Руководство кластера ядерных тех-

нологий Сколково относится к ИЯФ как к наиболее продвинутому в области ядерных технологий институту. Мы уже производим широкую линейку промышленных ускорителей и можем разрабатывать новые ускорители.

Проблема заключается в том, что не разрабатываются новые радиационные технологии. Данную задачу призваны решать центры радиационных технологий — эта тема обсуждается постоянно. Новые технологии могут создаваться совместными усилиями физиков, химиков, а новосибирский Академгородок — одно из тех мест, где есть много физиков и химиков, которых можно объединить. Уже сейчас мы ведем некоторые совместные работы, и чем больше будет средств, тем более масштабные проекты мы можем проводить, и ИЯФ вполне может возглавить такой центр.

В рамках AFAD всегда проводится ещё несколько спутных встреч. На завершающей встрече ACFA обсуждались итоги AFAD, а затем выступали представители от каждой страны и рассказывали о положении дел и о достижениях в этой стране за время, прошедшее с предыдущего форума. Здесь Россию представил чл.-корр. РАН Г.Д. Ширков, а ИЯФ как организатора форума — академик А.Н. Скринский.

В связи с присутствием на форуме ведущих сотрудников КЕК и ИЯФа была проведена традиционная встреча коллаборации КЕК-ИЯФ, на этот раз она прошла под председательством чл.-корр. РАН А.Е. Бондаря. Во время форума японскими коллегами была также проведена встреча группы AsiaNER, на которой обсудили состояние дел и достижения в физике высоких энергий стран азиатско-тихоокеанского региона. Если говорить об итогах работы четвёртого Азиатского форума по ускорителям, можно сказать, что всего продемонстрирован высокий уровень всего региона в области наших исследований.

И. Онучина, ИЯФ СО РАН
Фото Н. Купиной