

Главное вознаграждение приносит само открытие

По признанию известного ученого Алика Исмаил-Заде, математическая геофизика стала для него путеводной звездой в мир науки

- Уважаемый Алик муаллим, наших читателей, конечно же, очень интересуется биография известного в Европе учёного азербайджанца.

- Я родился в бакинской семье в начале шестидесятых прошлого века. Отец, Тофик Алиевич Исмаил-Заде, был известным советским геофизиком, доктором физико-математических наук, профессором, академиком Российской академии естественных наук и заслуженным деятелем науки Азербайджана. Он окончил физический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (МГУ) и аспирантуру Института физики Земли (ИФЗ) АН СССР. После защиты кандидатской диссертации в 1959 г. он вернулся в Баку и стал работать в Институте геологии Академии наук АзССР (ныне Институт геологии и геофизики МНО (ИГГ)). Под руководством отца был создан сектор физики Земли в Институте геологии, специальное конструкторское бюро по геофизическому приборостроению, научный центр "Геофизика" и сейсмологический центр, ныне Республиканский центр сейсмологической службы при НАНА. Позже решением Министерства геологии СССР отец был назначен директором Азербайджанского, впоследствии Южного отделения ВНИИ геофизики.

Сразу по возвращении из Москвы после защиты кандидатской папа женился на моей маме Симе, которая к тому времени окончила Азербайджанский медицинский институт (АМИ) и поступила в аспирантуру. Она проработала долгие годы в АМИ на кафедре патанатомии и теперь на заслуженном отдыхе. Первенцем в семье был я, затем родились моя сестра, которая стала учителем математики, и мой брат, геолог и старший научный сотрудник ИГГ. Кстати, ИГГ был местом моей работы с 1983 по 1986 г.

Бабушка (мама отца) попросила родителей оставить меня с ней после рождения брата. Одной из причин, скорее всего, было то, что я носил имя ее временно ушедшего мужа, "врага народа" Али Исмаил-Заде. (Мой дед был осужден сталинским судом по статье 58 за контрреволюционную деятельность и приговорен к расстрелу; затем расстрел был заменен пожизненным; он умер в тюрьме в 1945 г. и полностью реабилитирован в 1961 г.) Бабушка очень хотела, чтобы я стал музыкантом, как и ее знаменитые родственники Азер, Кямал и Рауф Абдуллаевы (Рауф - главный дирижер Азербайджанского симфонического оркестра им. У. Гаджибекова) и отдала меня учиться в среднюю специальную музыкальную школу им. Бюль-Бюля. Я стал играть на фортепиано, и музыка стала неотъемлемой частью моей жизни. Однако мне не суждено было сделать карьеру в музыке, так как я любил математику в раннем детстве и все свободное время решал математические задачи. По окончании с отличием 8-го класса школы им. Бюль-Бюля я принес аттестат зрелости бабушке и сказал, что хочу учиться математике, хотя и люблю музыку. Учительница математики рекомендовала мне поступить в класс программистов школы №134. Я пришел с бабушкой на прием к директору школы Бейбутовой Гамиде Алиевне, и она после того, как узнала из ка-

кой школы я перевожусь, сказала: "Вы понимаете, молодой человек, что Вы из самой знаменитой музыкальной школы хотите перейти в самую знаменитую математическую школу?! Вы представляете себе разницу в математическом образовании? Нет, я не могу Вас принять".

Однако после рассказов моей бабушки о моих математических успехах она подумала и согласилась, но с условием, что если я не буду успевать после первой четверти, то она переведет меня в обычный класс. Я оправдал доверие директора школы и окончил ее с золотой медалью.

В 1978 г. я поступил на механико-математический факультет Азербайджанского государственного университета (АГУ) им. С.М. Кирова (ныне БГУ) и окончил его с красным дипломом. Мне преподавали замечательные азербайджанские математики, такие, как профессора Ариф Бабаев, Яхья Мамедов и Валерий Салаев. Именно Яхья муаллим (в то время проректор университета и руководитель моей студенческой курсовой работы по методу решения систем обыкновенных дифференциальных уравнений) направил меня в МГУ к знаменитому математику академику Андрею Тихонову с просьбой принять меня для написания дипломной работы и стать моим научным руководителем. Андрей Николаевич определил тему моей дипломной работы - дифракция внутренних волн в океане. Именно здесь, на кафедре математической физики физического факультета МГУ, я стал заниматься математической геофизикой, которая стала моей путеводной звездой в мир науки.

После написания диплома и окончания университета я прошел научную стажировку и затем поступил в аспирантуру ИФЗ, защитив кандидатскую диссертацию в январе 1990 г. Никогда не забуду радость от защиты, наложенную на боль за безвинно погибших людей в



тивности в Каспийском море. Позже мой научный интерес пополнился исследованиями по формированию и развитию осадочных бассейнов и соляной тектонике. Результаты наших работ стали публиковать в зарубежных журналах, а меня приглашать на международные конференции. Так я был приглашен сделать доклад на Генеральной ассамблее Международного союза геодезии и геофизики (IUGG), проходившей в Вене в августе 1991 г. Это был мой первый выезд за границу для участия в большой международной конференции, в которой приняло участие около 4000 ученых из более чем 100 стран мира.

В то время я даже не мог представить себе, что через несколько лет я буду избран генеральным секретарем этой международной научной организации на Генеральной ассамблее IUGG в г. Перудже (Италия, 2007 г.). Отчетливо помню, что, когда объявили итоги голосования и зал зааплодировал вновь избранному генеральному секретарю, у меня от счастья выступили слезы. Я был первым азербайджанцем на этом высоком посту. Я вспомнил ушедших из жизни отца и бабушку, которые радовались бы этому со-

До сих пор я связан с этим научным центром, принимая участие в проведении исследовательских работ, чтении лекций, организации научных конференций и школ молодых ученых.

С 1994 г. я работал в Триестском университете, изучая тектоническую эволюцию Ионического моря и Сицилии, в Свободном университете Амстердама, исследуя развитие осадочных бассейнов, в Королевском технологическом институте Стокгольма, где познакомился с вычислениями на параллельных компьютерах и стал применять их в расчетах сложных геофизических задач. В 1998 г. Шведская Королевская академия наук одобрила мой проект по изучению солевой тектоники Прикаспийского бассейна и пригласила меня для работы в Уппсальский университет под руководством известного геолога профессора Кристофера Тэлбота. Так я переехал из Стокгольма в Уппсалу.

Через два года Королевское общество (Академия наук Великобритании) пригласила меня для работы в Кембриджский университет над проектом по гравитационной неустойчивости реологически расслоенных геологических сред под руководством выдающегося математического геофизика профессора Герберта Хапперта, директора Института теоретической геофизики при этом университете. Я вспоминаю то время с огромным удовольствием: сам Кембридж, как один из старейших и лучших университетов мира, где работали такие всемирно известные ученые как И. Ньютон, К. Максвелл, лорд Рэлей, П. Дирак, С. Хокинг, утренние чаепития, на которых обсуждались актуальнейшие научные проблемы, членство в Тринити колледж (Trinity College), концерты моей жены в Королевском колледже (Kings College) и поездки по стране.

Проработал я в Кембридже около года: получив престижную стипендию фонда Александра фон Гумбольдта, был приглашен на работу в Германию. Эта стипендия дала мне возможность заняться в Технологическом институте Карлсруэ (KIT) научными исследованиями по сейсмичности региона Вранча в юго-восточных Карпатах, где сильные землетрясения происходят несколько раз в столетие на глубинах 70-180 км. Затем новые проекты, новые исследования, лекции.

Работаю в КИТ я уже почти 25 лет, пройдя путь от научного сотрудника до профессора, руковожу научными проектами, читаю лекции по вычислительной геодинاميке, занимаюсь с аспирантами. До 2022 г. я также возглавлял научный сектор по вычислительной геодинاميке и моделированию природных опасностей в МИТΠΑНе, занимался со студентами различных московских университетов и подготовил нескольких кандидатов наук. Также работал долгое время приглашенным профессором в Парижском институте физики Земли, а также в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе, Токийском университете, Университете Академии наук Китая, Еврейском университете Иерусалима, Университете Короля Сауда в Эль Риаде и нескольких других научных центрах.

(продолжение в следующем номере)

Беседовал Агагусейн ШУКЮРОВ

Алик Исмаил-Заде: Отчетливо помню, что, когда объявили итоги голосования и зал зааплодировал вновь избранному генеральному секретарю IUGG, у меня от счастья выступили слезы. Я был первым азербайджанцем на этом высоком посту

те январские дни. (Моя защита в Москве прошла на фоне кровавых январских событий в Баку - Qaqa Yanvar.) После защиты я был принят на работу в Международный институт теории прогноза землетрясений и математической геофизики АН СССР (МИТΠΑН). Вскоре встретил свою будущую супругу (пианистку, лауреата международных конкурсов), и мы поженились в 1992 г. Так я остался жить и работать в Москве.

- Расскажите, пожалуйста, о вашей научной деятельности.

- Моя научная деятельность началась, как я уже сказал выше, еще в МГУ (кстати первая моя научная статья была опубликована в "Известиях АН АзССР" в 1984 г.) После поступления в аспирантуру ИФЗ я стал работать над проблемами гравитационной и тепловой неустойчивости литосферы, реологических свойств земной коры и сейсмичности. Одна из моих ранних работ того времени касалась миграции сейсмической ак-

бытию, наверное, больше всех. Перед глазами всплыла фотография, сделанная в Кремлевском Дворце съездов на открытии Генеральной ассамблеи IUGG в г. Москве в 1971 г., в которой участвовал мой отец. Он и подумать бы не мог, что его 10-летний сын будет когда-то избран в руководство этой международной организации. Но вернемся к началу 90-х годов прошлого века.

В 1993 г. я впервые выехал за границу для участия в научной работе в Международном центре теоретической физики им. Абдуса Салама (ICTP) в Триесте, Италии. ICTP - это научный центр, основанный американцем пакистанского происхождения, лауреатом Нобелевской премии профессором Абдус Саламом с целью улучшить образование и науку в развивающихся странах (глобального Юга, как говорим мы сейчас) посредством обучения студентов и молодых ученых из этих стран профессурой развитых стран (глобального Севера).

Главное вознаграждение приносит само открытие

(Продолжение.

Начало в предыдущем номере)

За это время с моими коллегами-математиками и учениками мы создали новое направление в вычислительной геодинاميке - решение обратных задач, основанное на ассимиляции данных наблюдений. Это позволило использовать большое количество геофизических, геодезических, геологических и геохимических данных для восстановления истории развития мантии Земли и процессов на ее поверхности. Сегодня нашими методами активно пользуются геофизики многих стран мира.

В результате сильнейшего землетрясения и цунами в Индийском океане в 2004 году за несколько часов погибли около 200 000 человек. Я задался вопросом: почему произошло это стихийное бедствие? Ответ на этот вопрос оказался непростым. Я погрузился в исследования причин природных бедствий. Мы разработали новые модели движения литосферных плит, возникновения землетрясений, оценки сейсмической опасности и риска стихийных бедствий. Говоря о применении этих моделей, мы совместно с азербайджанским коллегой Гуламом Бабаевым, оценили сейсмическую опасность и риски для гор. Баку от близких землетрясений. В последние годы я также работаю над проблемами вулканических извержений, лавовых потоков и их опасностей. Замечу, что я опубликовал около 150 статей в рецензируемых журналах (включая журнал Nature) и несколько книг в издательствах Cambridge University Press и Springer-Nature.

- Вы занимали ответственные должности в международных научных организациях. Как вы совмещаете научную деятельность с международной научно-организаторской деятельностью?

- Я думаю, что это происходит на уровне генов, хотя и приводит к колоссальным стрессам. Мой дед Али Исмаил-Заде, о котором я уже упоминал, был ректором Воронежского университета и одновременно прекрасным литератором и переводчиком, руководил издательством "Заровшан" в Самарканде. Мой отец перенял многопрофильность от деда, я - от папы (смеется).

Так, совмещая работу в КИТ, я руководил IUGG (www.iugg.org) в течение 12 лет на общественных началах. Эта международная научная организация была создана в 1919 г. и объединяет восемь международных научных ассоциаций по различным дисциплинам наук о Земле, а именно - атмосферные науки и метеорология, аэрономия и геомагнетизм, вулканология, геодезия, гидрология, криосферные науки, океанология и сейсмология. IUGG представлена также пятью междисциплинарными научными комитетами, а именно - по климату, рискам природных опасностей, внутреннему строению Земли, планетарным исследованиям и математической геофизики (кстати, в настоящее время я являюсь председателем комитета по математической геофизике и был сооснователем и председателем комитета по рискам природных опасностей).

В 2018 г. меня избрали генеральным секретарем Международного научного совета (International Science Council, ISC; <https://council.science>) на Генеральной ас-



самблее ISC в Париже (также первый азербайджанец на этом высочайшем международном научном посту). ISC уходит корнями в 1899 г., когда президенты нескольких научных академий Европы, США и Японии решили основать совет по координации научных исследований, который просуществовал до 1914 г. После Первой мировой войны академии наук решили продолжить международную научную координацию и основали в 1919 г. Международный исследовательский совет (International Research Council; переименован в ICSU в 1931 г. и в ISC в 2008 г.) и международные научные союзы при нем. Первые союзы были созданы в области астрономии, геодезии и геофизики также в 1919 г., через пару лет в области биологии, математики, физики и химии.

Сегодня ISC является глобальной международной неправительственной научной организацией, объединяющей 250 международных научных союзов и ассоциаций, национальных и региональных научных организаций, включая академии наук и исследовательские советы, международные федерации и общества, а также академии и ассоциации молодых ученых. НАНА является членом ISC. Эта организация является глобальным выразителем интересов науки, работает с целью стимулирования научных знаний и проведения консультаций по вопросам, представляющим большой интерес как для науки, так и для общества.

Кроме работы в IUGG и ISC я принимал также активное участие в работе многих национальных, региональных, международных и межправительственных комитетов и научных программ. Рассказ об этом может занять весь объем вашего выпуска (смеется), и поэтому я только отмечу мое участие в работе нескольких из них: Международная программа по наукам о Земле под эгидой ЮНЕСКО, Международная программа научных конференций Организации по Договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (СТВТО), программы Управления ООН по снижению риска бедствий (UNDRR), а также различные программы Американского геофизического союза и Европейского союза по геонаукам. Летом 2024 г. я был назначен председателем Научного комитета по комплексным исследованиям риска бедствий (IRDR; irdinternational.org), совместной программы ISC и

UNDRR. Деятельность на руководящих постах в международных научных организациях дала возможность продвигать научные знания в сферу деятельности политиков, в особенности, в социально значимых областях, таких как риски стихийных бедствий и изменение климата.

- Наших читателей также интересуют связи, которые вы наладили с учёными, проживающими в Азербайджане.

- Я поддерживаю тесные научные связи с учеными из Азербайджана, в основном с представителями ИГТ (о некоторых совместных исследованиях я уже упомянул выше). Так, например, в рамках моего международного проекта по сейсмичности Кавказа была недавно опубликована статья с участием азербайджанских коллег в одном из престижных международных журналов (doi.org/10.1016/j.jearscirev.2020.103222). Однако замечу, что сотрудничество могло бы развиваться активнее. К сожалению, я не вижу большого энтузиазма моих азербайджанских коллег к научному сотрудничеству. На словах они приветствуют эту активность, но на деле все остается на своих местах. Отдельные известные ученые проводят самостоятельно работы с их зарубежными коллегами, но это, я бы сказал, случайные случаи. В то же время, если это касается грузинских коллег, они отзываются на любой призыв к научной кооперации достаточно быстро и выполняют совместные работы большими группами ученых. Так происходит и в западных странах, где, например, европейские институты проводят совместные исследования, публикуют совместные результаты, получают совместные гранты. Я считаю, что надо как-то менять практику совместных научных исследований в Азербайджане. Например, создавать большую свободу действий аспирантам и молодым ученым, направлять их для научных исследований в США, европейские и др. страны, поощрять и приглашать известных иностранных и азербайджанских ученых, работающих за рубежом, к чтению лекций для молодых ученых и проведению совместных исследований. Где-то эти формы сотрудничества и работают, но это не повсеместно.

- Сегодня многие ведущие азербайджанские учёные работают в академических структурах и высших учебных заведениях зарубежных стран и тем самым успешно представляют нашу научную диаспору. Каким образом они могут внести вклад в расширение международных связей научных и образовательных организаций страны и более активное участие наших учёных в процессах, происходящих в глобальном научном пространстве?

- Ваш вопрос напомнил мне старый анекдот. Один человек тонет в море и кричит о помощи. Подбегают люди, протягивают руки и говорят ему: "Дай руку, и мы вытащим тебя". Тонущий человек не протягивает руки и вновь зовет на помощь. Наконец подбегает один человек, протягивает руку и говорит тонущему: "Возьми мою руку и я тебя вытащу". Тонущий хватается за протянутую руку, и этот человек вытаскивает его из воды. Мораль такова, что не надо говорить "дай", а надо - "возьми". Не надо говорить, что может дать диаспора азербайджанским ученым, а как Азербайджан может поддержать эту диаспору, которая поможет затем вовлечь азербайджанских ученых в международное научное сотрудничество. И вот тогда дело сдвинется с места. Меньше "говорильни с чаепитием" (как это было, по рассказам очевидцев, на сентябрьском совещании научной диаспоры в этом году), а больше дела.

Что, на мой взгляд, НАНА может сделать для этого? НАНА совместно с Министерством науки и образования АР может создать академический университет (или ответственную программу), где лекции будут читать известные иностранные и азербайджанские ученые и профессора для аспирантов и молодых ученых НАНА. Несколько десятилетий назад Китайская академия наук создала такой университет, куда я был приглашен с лекциями несколько лет назад. Я считаю, что создание такой программы (университета при НАНА) поможет привлечь научную диаспору для содействия интеграции азербайджанских ученых в мировое научное сообщество.

Престижность любой научной академии или научного сообщества заключается не только в избрании местных ученых в ряды академии, но и в избрании иностранных членов. К сожалению, в НАНА нет иностранных членов. Посмотрите на соседние академии наук - национальные академии наук Армении и Грузии. Они поощряют избрание представителей их диаспор в иностранные члены. Дальнейшее привлечение иностранных членов к совместным исследованиям и образовательным проектам принесло бы заметный успех в улучшение качества исследований азербайджанских ученых.

- В ноябре 2023 года по инициативе президента НАНА академика Исы Габибейли в Академии наук состоялась международная научная конференция "Уроки пути, ведущего к Нобелевской премии: мифы, реалии, успехи и вызовы". Целью мероприятия было всестороннее просвещение научной общественности в связи с Нобелевской премией и создание в наших учёных уверенности в том, что они могут быть удостоены этой награды. Как по-вашему, в чём заключается основная проблема, решив которую, учёные, творческие люди Азербайджана смогут претендовать на Нобелевскую премию?

- Иса муаллим смотрит далеко в будущее азербайджанской науки. Каждый ученый должен думать о том, чтобы создать что-то новое для прогресса науки и человечества. Среди афоризмов-поучений русского литератора XIX века А.Ф. Погосского есть и такое выражение: "Плохой тот солдат, который не мечтает стать генералом, а ещё плоше тот, который слишком много думает, что с ним будет". Первая часть этого выражения стала крылатой, а вот вторая часть хотя и забыта, но имеет более глубокий смысл, как мне кажется. Не стоит быть ученым только для того, чтобы мечтать о Нобелевской премии или получить высокую награду и деньги. Я считаю, что думать постоянно о наградах и деньгах в науке - это неправильно, надо думать о деле, о работе и об открытиях.

(окончание в следующем номере)

Беседовал Агагусейн ШУКЮРОВ

Главное вознаграждение приносит само открытие

(Окончание. Начало в предыдущих номерах)

Мой учитель академик В.И. Кейлис-Борк говорил: "Только задумайтесь, почему некоторые из людей все же решают стать учеными, несмотря на то, что они знают, что бизнесмены, юристы и врачи получают гораздо больший доход? Видимо потому, что наука - это захватывающее приключение, где главное вознаграждение приносит само открытие". Ученые испытывают непреодолимое чувство, что открыли еще одну тайну природы или общества. Вместо больших денег ученые получают свободу, независимость и товарищество. Не стоит гнаться за высокими наградами и за большими деньгами, они достигнут вас (к сожалению, изредка через многие десятилетия). Но стоит гнаться за научными открытиями, которые могут открыть перед вами двери к известности. Кстати, в беседах с несколькими лауреатами Нобелевской премии я слышал каждый раз, что награды, особенно престижные премии и медали, были практически всегда неожиданными для них, хотя они верили, что результаты их исследований являются выдающимися и когда-то они будут оценены научной общественностью.

Особенно запомнились личные встречи и беседы с физиком-теоретиком и лауреатом Нобелевской премии Виталием Лазаревичем Гинзбургом. Я встретил академика Гинзбурга в 1996 г. и согласился помочь ему в подготовке к лекциям в США. В течение трех вечеров после совместной работы и во время чаепитий вместе с его супругой Ниной Ивановной, Виталий Лазаревич рассказывал о становлении теоретической физики в СССР и о его работе с Н. Вавиловым, Л. Ландау и А. Сахаровым. До сих пор помню эти удивительные вечера с выдающимся ученым и добрым человеком. В последний вечер он вдруг сказал: "Я хотел бы пригласить вас сделать доклад на Московском семинаре по теоретической физике". Я просто онемел. Те, кто когда-либо присутствовали на знаменитых семинарах Ландау-Гинзбурга (или читали о них), поймут меня: это были не просто научные семинары, а научные "разборки" - порой жесткие и беспощадные. Увидев мою реакцию, Виталий Лазаревич улыбнулся и сказал мягко: "Вас не заклюют - подавятся!" Доклад на семинаре о тепловой конвекции в мантии Земли и образовании осадочных бассейнов прошел успешно и после этого меня попросили написать статью в журнал "Наука и Жизнь" (<https://www.nkj.ru/archive/articles/10147/>). Кстати, моя статья на эту же тему опубликована недавно в журнале Nature Communications (<https://www.nature.com/articles/s41467-024-48127-1>).

В один из вечеров академик Гинзбург рассказал, что по просьбе Нобелевского комитета по физике каждый год в течение многих лет он номинирует известного российского физика на Нобелевскую премию, хотя его кандидатура никак не проходит. Он будет это делать до конца жизни, так как считает достижения этого ученого выдающимися. (В 2000 г. академик Жорес Алфёров получил Нобелевскую премию за



"разработку полупроводниковых гетероструктур и создание быстрых опто- и микроэлектронных компонентов"). Когда я спросил, что думает Виталий Лазаревич о возможности получения им самим этой высокой награды, он улыбнулся и сказал, что в преклонном возрасте он вряд ли получит Нобелевку. Но академик Гинзбург ошибся. В 2003 г. Нобелевский комитет наградил его в возрасте 87 лет премией за "пионерский вклад в теорию сверхпроводников и сверхтекучих жидкостей". Так что выдающиеся исследования не остаются незамеченными.

Что касается вашего вопроса выше, я бы поставил его несколько иначе: "Какие условия должны быть созданы для успешной научной работы и плодотворных результатов?" Ответ на этот вопрос достаточно сложный. Выдающиеся исследования состоят из нескольких основных компонентов: выдающаяся научная школа, талантливая молодежь (не думающая о деньгах и наградах, но о научных исследованиях), современнейшее оборудование, достаточное финансирование и свобода научных мыслей и исследований (даже Нобелевский лауреат, работающий в этой школе, не должен подавлять учеников своим авторитетом). Когда эти компоненты соберутся в одно целое, то выдающиеся результаты, созданные этой школой, "превратятся" со временем в награды.

И тут вспоминается известный анекдот Ходжи Насреддина о его любимом блюде. Как-то спросили Ходжу об этом, но он долго не отвечал. Однако ему надоело сопротивляться, и он сказал: "Мое любимое блюдо - халва". И зачем надо было сопротивляться с ответом, спросили его, если ее можно приготовить из трех основных компонентов: мука, масло и мед. И тогда Ходжа ответил: "Это просто сказать. Когда дома есть мука и масло, не всегда бывает мед; есть мед и масло, нет муки, и т.д." "Что же никогда не было так, чтобы все три ингредиента были бы в наличии?" - спросили его. "Почему же" - ответил Ходжа, - просто в эти дни меня не было дома". Мораль такова, что только тогда, когда Азербайджан создаст выдающиеся научные школы, подготовит талантливую молодежь для работы в этих научных институтах, закупит

современное оборудование, предоставит полное финансирование и наконец создаст условия свободы научных мыслей и исследований - можно ждать результатов Нобелевского уровня.

Посмотрите на Китай и на заботу о науке в этой стране. Китай создал необходимые и достаточные условия для обеспечения выдающихся научных результатов и производства новых технологий. Авторство большей части научных статей, публикуемых в лучших журналах мира, принадлежит китайским ученым. И конечно же, они скоро начнут получать Нобелевские и другие престижные премии.

- Недавно в Баку с большим успехом прошла 29-я сессия Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP29), которая находилась в центре внимания всего мира. Вы также принимали в ней участие. На конференции обсуждались многие важные вопросы, имеющие значение для будущего мира. Какова была повестка дня COP29 и ваши впечатления о конференции?

- В конце ноября прошлого года я был очень обрадован тем, что конференция ООН по климатическим изменениям (COP29) будет проведена в моем родном городе. Как ученого, меня интересовали вопросы освещения научных достижений по проблемам изменения климата на этой ежегодной конференции. Я предложил КИТ организовать на COP29 специальную сессию, посвященную изменению климата и риску бедствий, инициированных природными опасностями. После получения согласия от КИТ я связался с ISC и была достигнута договоренность о специальной сессии "Климатическая наука: основные выводы на 2024-й год". Хочу отметить, что получить специальную сессию на конференциях ООН достаточно сложно. Так из более чем 600 проектов были отобраны только около 100 сессий, включая нашу.

На сессии выступил профессор Йохан Рокстрем, директор Потсдамского института исследований по климату, с докладом "10 новых открытий климатологии" (<https://10insightsclimate.science/>). После доклада состоялась панельная дискуссия, в которой приняли участие представители различных национальных, региональных и международных организаций. Я представлял Международную программу по природным катастрофам (IRDR) и был модератором дискуссии. Участники дискуссии обсудили новые результаты исследований в области изменения климата; подчеркнули важность науки для быстрого и эффективного реагирования на изменение климата, а также для анализа финансирования климатических изменений; подчеркнули роль совместных комплексных исследований и глобальных коллабораций. Участники дискуссии также обсудили основные проблемы в климатологии, на которых нам необходимо сосредоточиться в ближайшие годы. Среди проблем были названы скудность наблюдений в некоторых регионах мира, неполный обмен данными, необходимость более глубокого исследования катастроф, связанных с изменением климата, и улучшение политики адаптации. В пре-

ниях выступили представители государственных учреждений и неправительственных организаций, и в частности, Президент НАНА академик Иса Габибейли (<https://science.gov.az/ru/news/open/30687>).

Хочу отметить, что не все было гладко в процессе подготовки к специальной сессии ООН. Представители студенческой армянской диаспоры университета послали Президенту КИТ письмо с просьбой отменить сессию на COP29, указав на ряд известных политических мотивов и на тот факт, что организатором совещания является азербайджанец по происхождению. На просьбу из президиума прокомментировать это письмо я ответил так: "Обычно я не комментирую политические заявления, так как я - не политик, а ученый. Но при этом я использую инструмент научной дипломатии, который говорит о том, что в научных исследованиях и в международном сотрудничестве нет границ. Климат должен быть сохранен на Земле, несмотря на локальные войны или недружественные отношения государств. А наука должна способствовать защите окружающей среды и климата. Мы проводим специальную сессию ООН и приглашаем представителей всех государств принять участие в ней. Более того, мы выступаем за право на свободу от дискриминации по признаку этнического происхождения, религии, гражданства или другим признакам, в соответствии с уставом ISC и с Всеобщей декларацией прав человека ООН". После этого президиум КИТ принял решение продолжить подготовку к сессии ООН, и ответил отказом на заявление армянских студентов.

COP29 прошел замечательно. Правительство Азербайджана приложило максимум усилий при подготовке и в процессе проведения конференции, и она прошла убедительно и блестяще. К сожалению, я не смог участвовать в конференции в последнюю неделю (так как читаю лекции и должен был вернуться на работу), но знаю, что значительный прогресс был достигнут в увеличении финансирования развивающимся странам для борьбы с последствиями изменения климата. Таким образом, COP29 вошел в историю!

- Что бы вы хотели сказать азербайджанским ученым?

- Я бы адресовал мои слова молодым азербайджанским ученым. Где бы вы ни были, работали и жили, старайтесь прославлять свой народ своим трудом, знаниями и культурой. Стремитесь решать трудные задачи, открывать новые научные горизонты, развивать международное научное сотрудничество. Стремитесь работать, не следя за временем и днями, и помнить, что новые знания не даются просто и являются результатом кропотливой, порой изнурительной, работы. Перефразируя слова знаменитого писателя Л.Н. Толстого, скажу, что учёный - это не тот человек, кто создает новые знания, а тот, кто не может жить без того, чтобы не создавать новые знания. Желаю молодым азербайджанским ученым огромных успехов в науке.

Беседовал Агагусейн ШУКЮРОВ