

## АРКТИЧЕСКИЙ СИМПОЗИУМ

*В.Л. Михеев*

В апреле 2018 г. в Сиэтле (США) прошел очередной ежегодный международный Арктический симпозиум (Arctic Encounter). Этот симпозиум является одной из крупнейших ежегодных конференций в США, посвященных вопросам развития Арктического региона.

Данное мероприятие объединяет политиков, ведущих ученых и представителей коренного населения Арктики, а также лидеров энергетической и транспортной отраслей для обсуждения комплексных проблем Арктического региона. В этом году в качестве основных тем были выбраны инновации, энергетика и социальное развитие в контексте климатических изменений, происходящих в Арктическом регионе. Мероприятие освещалось ведущими СМИ, в том числе *The New York Times*.

В Симпозиуме приняло участие более 100 докладчиков, в том числе председатель Арктического совета Алекси Харконен (Финляндия), сенатор от штата Аляска в Конгрессе США Лиза Мурковски, бывший премьер-министр Гренландии депутат Алека Хаммонд.

*Лиза Мурковски (Lisa Murkowski)*, как и прежде, выступала за позитивные отношения с Россией, особенно в области научного сотрудничества.

*Рик Ларсен (Rick Larsen)*, конгрессмен от штата Вашингтон, выступил за ратификацию США Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву (UNCLOS) по разграничению территорий. Также он сообщил, что летом 2018 г. планируется внесение изменений в Арктическую стратегию США. Рик Ларсен особо подчеркнул роль научного сотрудничества и дипломатии в вопросах поддержания мира в Арктическом регионе. Лидерство США в Арктике должно обеспечиваться в переговорном процессе, в котором должны принимать участие, прежде всего, дипломаты и ученые, а не министерство обороны США (Department of Defense). Чтобы стать лидером в регионе, США должны лидировать и в развитии инфраструктуры, и в создании флота, который позволит жителям региона обрести уверенность в будущем. По мнению Ларсена, тревогу вызывают действия Китая и его стратегия в Арктике. Он подчеркнул, что особая роль в поддержании мира должна принадлежать Арктическому совету.

Популистские высказывания яркой националистической окраски прозвучали в эмоциональной речи бывшей премьер-министра Гренландии депутата Алеки Хаммонд (*Aleqa Hammond*). Она обвиняла Данию в колониализме и нежелании развивать экономику Гренландии, в отсутствии возможности для коренных жителей Гренландии выйти из состава Датского королевства. Фактически провозглашая Гренландию «оккупированной территорией», она уповала на возможность политического самоопределения и взаимовыгодного сотрудничества с Китаем.

По ее словам, Китай готов инвестировать средства в развитие местной экономики и непосредственно участвовать в реализации ряда проектов: инвестировать в развитие шельфа, добычу полезных ископаемых. Именно участие Китая, по ее мнению, может сделать экономику Гренландии сильной, что станет законным основанием для проведения референдума о выходе из состава Датского королевства.

Преувеличивая культурные достижения и социальный капитал коренных жителей Гренландии, Алека Хаммонд крайне неуважительно отзывалась о периоде нахождения Гренландии в составе королевства и сетовала на хроническое недофинансирование островной территории.

Вице-адмирал Береговой охраны США *Fred Midgette* «представил» презентации военных баз России в Арктике и ледокольного флота мира (отметив, что Россия обладает большим количеством ледоколов), обратил внимание на активную экспансию Китая в Арктику.

Со стороны министерства обороны и Береговой охраны США прозвучало, что размещение военных баз в Арктике должно быть направлено на предотвращение стихийных бедствий, прекращение незаконного вылова биоресурсов, борьбу с наркотрафиком, незаконной миграцией и эпидемиями, помощь коренным народам и др. Не надо направлять ракеты на соседей — необходимо найти баланс между безопасностью и дипломатией. Следует учитывать интересы России, имеющей самую большую арктическую территорию, наибольшее население в Арктике, запасы стратегических полезных ископаемых.

В период ежегодного международного Арктического симпозиума между министерствами обороны США и Канады произошел обмен мнениями относительно решения вопросов о спорных территориях. Было отмечено, что подобные споры между Россией и Норвегией уже улажены и проблемы решены.

Несмотря на ряд политических разногласий между странами Арктического региона, мероприятие проходило в дружественной атмосфере. Выступающие демонстрировали позитивное отношение к международному научному, культурному и дипломатическому сотрудничеству в Арктике. Всех участников Симпозиума объединяло стремление сохранить Арктику как регион мира и согласия.

## ПУТЕШЕСТВИЕ СКВОЗЬ ВЕКА. ПЕЩЕРА КРИСТАЛЛОВ CUEVA DE LOS CRISTALES

*М.В. Иванов*

Пещера кристаллов Cueva de los Cristales, находящаяся в мексиканской пустыне Чиуауа (Chihuahuan), расположена на глубине более 300 м под землей и уникальна огромными прозрачными кристаллами, достигающими одиннадцати метров в высоту. Похожая на лабиринт подземная полость была заполнена водой в течение нескольких сотен тысяч лет. За это время в воде, насыщенной минеральными веществами, сформировались из селенита (одна из разновидностей гипса) крупнейшие в мире кристаллы естественного происхождения. Геологи называют это нерукотворное мексиканское чудо «Сикстинской капеллой кристаллов», подчеркивая тем самым ее красоту и уникальность. Длина самого крупного из кристаллов достигает 11 метров, диаметр — четырех метров и вес — 55 тонн, что делает его самым большим кристаллическим образованием естественного происхождения, когда-либо найденным на планете Земля. Здешние кристаллы острые, как лезвие бритвы; некоторые из них напоминают пасть акулы, другие — причудливые свечи или огромные глаза сказочного персонажа.

Пещера была случайно обнаружена в 2000 году братьями-шахтерами Санчес, которые прокладывали новый тоннель для шахтового комплекса. Из пещер постоянно откачивается вода, так как в случае остановки оборудования пространство снова затопится. Ученые разработали специальную программу — проект Найка, сосредоточенную на защите природного объекта от воздействия негативных факторов. Дело в том, что на воздухе кристаллы деградируют, поэтому исследователи стремятся максимально быстро зафиксировать все данные об этой уникальной геологической находке до тех пор, пока кристаллы не разрушились.

Селенитовые кристаллы начали формироваться в подземной пещере около полумиллиона лет тому назад. Раскаленная магма нагревала грунтовые воды, в результате чего они насыщались минералами, в том числе большим количеством гипса. В конце концов полое пространство пещеры полностью заполнилось богатой минералами горячей водой и оставалось в таком состоянии более пяти сотен тысяч лет. На протяжении всего этого времени температура минеральной жидкости не опускалась ниже 50 °С, что позволило микроскопическим кристаллам селенита сформироваться и вырасти до невероятных размеров. Вследствие сложившихся идеальных условий они беспрерывно росли, пока шахтеры не откачали грунтовые воды, чтобы глубже исследовать пещеру.

В пещере кристаллов-гигантов по-прежнему очень высокая температура, что обусловлено ее близостью к лежащей глубоко под землей магматической камере. Температура воздуха внутри полости достигает 58 °С при влажности 90—100 %. Нахождение в пещере без специальных защитных костюмов может привести к сильному обезвоживанию уже через 10—15 минут. Такие экстремальные условия существенно усложняют процесс изучения объекта учеными. Они вынуждены носить охлаждающие костюмы и специальный рюкзак с респиратором, который



Международная экспедиция в пещеру Cueva de los Cristales в 2012 году.  
Крайний справа В. Розов, в центре я.

позволяет вдохнуть холодного воздуха. Даже со всем оборудованием время пребывания в пещере не должно превышать 30 минут за один раз.

Высокие температура, влажность и содержание сероводорода, а также хрупкость кристаллов делают пещеру непригодной для туризма, поэтому вход в нее для туристов закрыт. В силу огромной научной ценности и эстетической уникальности природное чудо в Мексике находится под охраной, а доступ в пещеры открыт только для ученых и исследователей. До настоящего времени пещеру посетило вряд ли больше 100 человек. В их числе оказалась международная экспедиция в составе пяти человек, которая после длительных согласований сумела получить разрешение на посещение пещеры в 2012 году. Из россиян в состав этой экспедиции входили я и Валерий Розов, продюсер телеканала Россия 2. Целью экспедиции были съемки телефильма «Охотники за адреналином».

Валерий Розов — замечательный товарищ, легенда парашютного спорта и альпинизма, выдающийся бейсджампер, установивший несколько мировых рекордов по высоте бейс-прыжка. Последний его рекорд был установлен 25 октября, когда он совершил прыжок с гималайской вершины Чо-Ойю на границе Китая и Непала. Начав полет с отметки 7700 метров над уровнем моря, Розов провел в свободном падении 90 секунд и приземлился на леднике на высоте 6000 метров над уровнем моря, превывсив продолжительность предыдущего прыжка на 30 секунд.



Вот из таких гигантских кристаллов состоит пещера.

К сожалению, его прыжок в 2017 году в Гималаях с вершины Ама-Даблам с двойным пиком (6814 и 5563 метров) оказался роковым. Он погиб.

Разрешение на посещение Пещеры кристаллов мы ожидали в течение года. И, уже прилетев в Мексику, еще неделю ожидали окончательных согласований. Чтобы не терять зря времени, мы отправились в провинцию Юкатан, где произвели съемки в подводных пещерах, так называемых Синодах Юкатана. Эти подводные пещеры длиной 400 км с перепадами соленой и пресной воды, сталактитами и сталагмитами представляют собой совершенно уникальное зрелище. Я — опытный дайвер, погружался на глубину до 108 м на разных континентах, но такой красоты и такой прозрачности воды нигде не встречал.

Наконец разрешение было получено. Мы прошли медкомиссию непосредственно перед спуском, но до последней минуты не были уверены, что все случится. Последними, за два года до нас, в пещере побывали члены экспедиции *National Geographic*. Тогда в пещере погиб человек.

В пещере оказалось очень жарко! Мы планировали сделать три захода по 10 минут. Я вошел в пещеру первым в сопровождении сотрудника шахты Сан-Франциско. Проверив газоанализатором возможность дышать, мы сняли респираторы и позвали остальных членов экспедиции. Однако мы смогли сделать только два захода. При этом у нас чуть не погиб человек. Немцу Алексу, опытнейшему спелеологу, участнику большого числа сложнейших экспедиций, стало плохо от перегрева, и он, предупредив нас, пошел к выходу. Выйдя через несколько минут из пещеры, мы его в шахте не обнаружили. Он потерял сознание прямо в пещере. Собрав все свои силы, мы с трудом его вытащили. Я сам чуть не потерял сознание, спасая его.

Никто из членов экспедиции, опытнейших спелеологов из разных стран, ничего подобного никогда не видел и не испытывал. Возникло ощущение, что находишься на другой планете, в другой Галактике. Это была очень непростая, опасная и волнительная экспедиция, однако полученные в экспедиции впечатления останутся в нашей памяти на всю жизнь.

Подробности экспедиции можно узнать на сайте телеканала Россия 1: ПЕРЕДАЧИ, ОХОТНИКИ ЗА АДРЕНАЛИНОМ, МЕКСИКА.

## Х ВСЕРОССИЙСКИЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ «МОЛОДЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЫ РОССИИ»

*Н.С. Родин*

7 февраля 2018 г. в стенах Российского государственного гидрометеорологического университета состоялся X Всероссийский молодежный образовательный форум «Молодые интеллектуалы России», посвященный празднованию Дня российской науки.

В Форуме МИР-2018 приняло участие более 200 школьников из восьми регионов Российской Федерации: Иркутской и Свердловской областей, Краснодарского края, республик Башкортостан и Марий Эл, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов, а также Санкт-Петербурга. В ходе проведения форума в РГГМУ состоялся семинар для руководителей делегаций «Правила приема в вузы в 2018 году. Профориентационно-образовательные проекты для школьников». Ведущие преподаватели Университета приняли участие в работе жюри естественнонаучной секции форума.

В рамках форума были проведены следующие мероприятия: экологический форум «Земля — наш общий дом», направленный на привлечение внимания молодых людей к проблемам окружающей среды, форум школьников и студентов «Миллион друзей. Миллион идей. Миллион улыбок» в рамках проекта «Толерантность глазами молодежи», фестиваль информатики и компьютерных технологий «Современные технологии — будущему России», смотр спортивного мастерства и учебной подготовки команд кадетских классов общеобразовательных учреждений Российской Федерации «Мы — патриоты России!», учебно-исследовательская конференция старшеклассников и студентов «Литературные мосты».



Участники мероприятия приняли участие в интеллектуальных состязаниях по общеобразовательным предметам, в том числе попробовали свои силы в олимпиаде РГГМУ по географии.

Культурно-образовательная программа форума состояла из посещения Государственного Эрмитажа, Литературного музея Института русской литературы Российской академии наук (Пушкинский дом), Государственного мемориального музея А.В. Суворова, Зоологического музея Российской академии наук, Музея оптических технологий, исторического парка «Россия — моя история» и дополнительно включала обзорную экскурсию по городу «Петербург — столица Российской империи XVIII—XIX веков», посещение аквапарка «Питерленд» и вечера балета в Михайловском театре, где давали балет «Корсар». Для всех участников форума была проведена экскурсия по Петропавловской крепости «История основания Санкт-Петербурга», посвященная 315-летию со дня рождения Санкт-Петербурга, где они смогли наблюдать за церемонией полуденного выстрела с Нарышкина бастиона Петропавловской крепости.

## МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «РОССИЯ И ФРАНЦИЯ: 125 ЛЕТ ДРУЖБЫ И СОТРУДНИЧЕСТВА»

*Н.С. Родин*

18 мая 2018 года в Санкт-Петербурге, в учебном корпусе Российского государственного гидрометеорологического университета состоялась Международная научная конференция «Россия и Франция: 125 лет дружбы и сотрудничества», приуроченная к юбилею заключения франко-русского союза 90-х годов XIX столетия. Конференция состоялась по инициативе Российского государственного гидрометеорологического университета при участии генерального консула Франции в Санкт-Петербурге Уго де Шаваньяка и директора Французского института в Санкт-Петербурге Алена Элу.

В конференции приняло участие более пятидесяти отечественных и зарубежных исследователей. Было заслушано 30 докладов, посвященных различным аспектам сотрудничества России и Франции в контексте мировой истории, науки, политики и культуры, вопросам международных отношений двух стран в современную эпоху, а также совместного изучения русского Севера. Кроме профессиональных историков, в конференции приняли участие социологи, философы, филологи, преподаватели и студенты из Франции, а также студенты гуманитарных направлений различных вузов России.





Отношения двух стран порой претерпевали периоды охлаждения, которые довольно быстро сменялись возрастанием взаимного интереса и укреплением сотрудничества в различных сферах жизни. Расцветом русско-французских отношений можно смело назвать век Екатерины II, которая всеми силами способствовала культурному, научному и дипломатическому взаимопроникновению двух великих держав, а также период на рубеже XIX — XX веков, когда сложившийся русско-французский союз послужил основой создания Антанты.

В наше время представители России и Франции принимают активное участие в экологических, геологических, полярных, образовательных и прочих совместных проектах. Несмотря на определенное охлаждение отношений России и стран Запада, Франция была и остается ее надежным партнером, что еще раз подчеркивает прочность связей двух мировых держав.

Подводя итоги конференции, хочется отметить, что в целом она прошла успешно. Был поднят и представлен в докладах огромный пласт информации о русско-французских отношениях, были достигнуты поставленные цели и задачи, а именно исследовать, развернуть и разносторонне осветить многогранность и прочность связей двух стран и культур, а также создать площадку для более эффективного сотрудничества и получения совместного опыта для молодежи обеих стран в рамках РГГМУ.

Участниками конференции был составлен и принят список рекомендаций, необходимых для дальнейшего укрепления и развития русско-французских отношений:

— продолжать развивать сотрудничество между нашими странами в сферах науки и образования;

— вузам России и Франции наладить культурный обмен и включиться в систему международных институтов франкофонии;

— рекомендовать преподавателям учебных дисциплин гуманитарной направленности вузов Санкт-Петербурга использовать материалы конференции в учебном процессе.

Организаторы и участники конференции выразили надежду на продолжение взаимного сотрудничества, на новые научные встречи, совместные проекты и публикации.

Участниками конференции принято решение издать ее материалы в виде сборника. Оргкомитету рекомендовано изыскать возможность перевода материалов на французский язык и, издав их отдельным томом, обратиться к Французскому институту за содействием в распространении материалов конференции на территории Франции.

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СЕМИНАР «РГГМУ — НУИСТ: ВОПРОСЫ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ»

*Н.С. Родин*

28 мая по приглашению ректора РГГМУ Валерия Леонидовича Михеева Санкт-Петербург посетила делегация в составе шести представителей Нанкинского университета информационных наук и технологий (НУИСТ) во главе с президентом университета господином Ли Бейкуном.

Нанкинский университет — одно из старейших и самых престижных учреждений высшего образования в Китае, известный далеко за пределами страны. НУИСТ поддерживает научные связи с более чем 100 учебными заведениями других стран, среди которых Университет Джона Хопкинса, Московский и Санкт-Петербургский университеты, а теперь и Российский государственный гидрометеорологический университет. В Нанкинском университете практикуется постоянный обмен студентами и преподавателями с зарубежными вузами и научными центрами — ежегодно там обучается около полутора тысяч иностранных студентов.

Представители китайской стороны стали участниками международного семинара «РГГМУ — НУИСТ: вопросы о сотрудничестве» с участием профессорско-преподавательского состава РГГМУ.

С приветственным словом выступили: ректор РГГМУ В.Л. Михеев, проректор по научной работе и взаимодействию с государственными органами и филиалами И.И. Мушкет и президент НУИСТ Ли Бейкун.

В ходе мероприятия были подняты темы научно-исследовательского сотрудничества двух образовательных учреждений.

В заключительной части семинара состоялось подписание Соглашения об обмене учеными и студентами между РГГМУ и НУИСТ. Надеемся, что эта встреча послужит прочным фундаментом для установления научно-образовательных связей Нанкинского университета и РГГМУ.

