

ИЗ ДАЛЬНИХ СТРАНСТВИЙ

К аборигенам Австралии в поисках древних цунами

Заведующий лабораторией цунами ИВМиГ СО РАН доктор физико-математических наук В.К. Гусяков вернулся из командировки в Австралию, где он принимал участие в 34-м Международном геологическом конгрессе, а также в двух экспедиционных поездках в редко посещаемые районы этой далекой от нас страны. Мы попросили Вячеслава Константиновича поделиться его австралийскими впечатлениями с читателями «НВС».

Так получилось, что мне пришлось ездить в Австралию два года подряд. В прошлом году в Мельбурне проходила 25-я Генеральная Ассамблея Международного геодезического и геофизического союза (МГГС). В этом году Брисбейн, третий по величине город Австралии, стал местом проведения 34-го Международного геологического конгресса.

Геологические конгрессы, ведущие свою историю с 1878 года, являются одним из крупнейших научных мероприятий в сфере наук о Земле и традиционно привлекают большое число участников. Несмотря на удаленность Австралии, в Брисбейн приехало около шести тысяч делегатов из 137 стран всех континентов. В течение пяти рабочих дней конгресса было представлено 3243 доклада, сделанных на более чем 100 тематических симпозиумах и 24 обучающих семинарах.

Традиционно геологические конгрессы сопровождаются обширной программой полевых геологических экскурсий, затрагивающих, как правило, не только территорию страны проведения, но часто и соседние страны. В этот раз список включал 29 полевых экскурсий по территории Австралии, а также поездки в Новую Зеландию, Новую Каледонию, Малайзию и Новую Гвинею. Параллельно работе конгресса проходила выставка «ГеоЭкспо», где на 293 стендах исследовательские центры, издательские компании и фирмы, работающие в области разведки и добычи георесурсов, представляли свою продукцию. Все мероприятия конгресса проходили в большом современном Центре выставок и конгрессов, где участники проводили фактически всё время, почти не выходя на улицу, на которой между тем стояла великолепная зимняя австралийская погода с голубым небом и ослепительным солнцем.

Следы космических катастроф

Более подробное описание работы и анализ итогов конгресса заслуживают отдельной публикации. Возможно, кто-то из новосибирских геологов, принимавших участие в его работе, ещё сделает это. Мне же хотелось бы сосредоточиться на экспедиционной поездке, организованной членами Международной рабочей группы по импактным событиям в голоцене (Holocene Impact Working Group, <http://tsun/sscc/ru/hiwg>), принимавшими участие в конгрессе в Брисбейне.

Группа была создана в декабре 2004 года как результат встречи на конференции «Кометная и астероидная опасность и будущее человечества», проходившей под эгидой ICSU на Канарских островах. Её начальное ядро состояло из четырёх человек: Даллас Абботт, работающей в Геологической обсерватории Ламонт-Дохерти Колумбийского университета (США), Теда Брайэна, геоморфолога из Университета Воллонгонга (Австралия), Брюса Массе, историка и археолога, члена археологической группы Лос-Аламосской национальной лаборатории (США) и автора этих заметок. В настоящее время группа расширилась до нескольких десятков человек, специалистов в различных дисциплинах, которых объединяет убежденность в том, что ударные воздействия космических тел оказывали более существенное влияние на вариации климата Земли в недавнем прошлом и развитие цивилизации, чем это принято считать. В своих архивах члены группы имеют десятки и сотни фактов из самых разных отраслей наук, подтверждающих тезис о том, что угроза из космоса весьма реальна и не может игнорироваться при интегральных оценках риска природных катастроф на периодах повторяемости в тысячу и более лет.

Мы использовали пребывание в Австралии, чтобы организовать нашу собственную экспедицию на побережье Карпентарии, большого залива, расположенного в северной части континента. Желание побывать там возникло у нас ещё в 2005 году, когда Даллас Абботт обнаружила две эллиптические депрессии в юго-восточной части залива диаметром 12 и 9 километров и решила, что они могут быть следами двойного кометного



удара, происшедшего примерно 1500 лет тому назад. Тогда же она предположила, что по своим энергетическим характеристикам этот удар мог послужить причиной крупнейшей за последние две тысячи лет климатической катастрофы (environmental downturn), имевшей место в 536—540 гг. нашей эры. То, что эта катастрофа была глобальной, подтверждается многими историческими свидетельствами из самых разных уголков земного шара. Следы этой катастрофы видны на любых дендрохронологических данных, в анализах озерных осадочных отложений и колонк бурения гренландских и антарктических ледников. Однако непосредственная причина столь резкого и продолжительного климатического коллапса до сих пор твердо не установлена.

Если кометный удар по поверхности залива Карпентария действительно произошел, то в заливе, несмотря на его мелководность, должны были возникнуть волны типа цунами, следы которых в свою очередь, могли остаться на его берегах и соседних островах. Просмотр снимков Google действительно обнаружил на нескольких участках побережья наличие так называемых шевронных дюн — песчаных гряд, имеющих в плане форму перевернутой латинской буквы V. Большинство береговых геоморфологов считает их ветровыми образованиями, однако другие данные (в первую очередь, состав слагающего их песка, наличие в нем обломков кораллов, мелкой гальки) говорят о возможном цунамигенном механизме их образования.

В заливе Карпентария наиболее выраженные шевронные дюны находятся на восточном побережье острова Грут, расположенном примерно в 350 км к северо-западу от

места предполагаемого кометного удара. Идея организации экспедиционной поездки на остров Грут возникла у нас почти сразу, однако её воплощение оказалось непростым делом. Проблемы были связаны с удаленностью самого острова от магистральных туристических маршрутов по Австралии, а также с его особым статусом в системе территориально административного управления Австралии — фактически власть на острове принадлежит аборигенам, и именно на их землях располагаются интересующие нас шевроны. Для посещения этих закрытых даже для граждан Австралии территорий (не говоря уже о ведении полевых работ там) необходимо получать от местного административного совета специальное разрешение (permit).

В принципе, мы были осведомлены о всех этих сложностях и предупреждены о том, что ведение любых переговоров с представителями местной власти сильно отличается от западных стандартов и требует в первую очередь терпения, времени и выдержки, поэтому начали переписку с местной администрацией за три месяца до предполагаемой поездки. К моменту вылета в Австралию у нас было письменное подтверждение от Марка Хэвита, исполнительного директора Anindilyakwa Land Council (местного органа самоуправления), о том что нам будет разрешен доступ на восточное побережье острова. Однако действительное положение вещей в системе местного самоуправления оказалось намного сложнее наших первоначальных представлений.

На острове Грут нам пришлось столкнуться с одним из парадоксов современной Австралии, о котором большинство посещаю-

щих этот континент даже не подозревает. Австралия была открыта для западного мира мореплавателем, исследователем и картографом Джеймсом Куком в 1770 году, который немедленно объявил вновь открытую землю, истинные размеры которой он и сам не представлял, собственностью английской короны. То, что на этой земле жило, по современным оценкам, не менее миллиона человек, в то время никого не интересовало. В течение всего периода колониального освоения континента австралийская земля рассматривалась английскими поселенцами как terra nullius («ничья земля»).

Англичане не были бы англичанами, однако, если бы не соблюли некие юридические формальности — для придания вида законности притязаниям Британии на новый континент все его жители объявлялись подданными Британской короны, и на них распространялось британское законодательство. Местные законы и обычаи объявлялись недействительными и упразднялись. Понятие terra nullius продержалось в австралийском законодательстве вплоть до 1992 года, когда Высший суд Австралии его, наконец, отменил. Аборигены получили право жить по своим законам и обычаям. Таким образом, в некоторых районах Австралии сейчас существуют две правовые системы: традиционная местная и англо-австралийская федеральная. Вот с образцом традиционной системы нам и пришлось столкнуться на острове Грут.

Аборигены острова Грут

Залив Карпентария и остров Грут были открыты (опять же, для западного мира) в середине XVII столетия голландцами, совершавшими каботажные плавания из портов своих колоний в юго-восточной Азии. Они назвали его Groote Eylandt («Большой остров»), и это название до сих пор существует на австралийских картах именно в голландской транскрипции. Жители же соседней Индонезии, в частности, островов, расположенных в Макаassarском проливе, имели регулярные торговые отношения с аборигенами за сотни лет до этого. В обмен на право ловли в прибрежных водах трепанга, считавшегося на ненасытном уже в те времена китайском рынке сильным афродизиак, и помощь местного населения в его разделке и консервации, они снабжали не имевших своего железа аборигенов стальными рыболовными крючками, ножами, топорами, ткаными материалами, рисом, бисером, а также познакомили их с такими продуктами как табак и алкоголь.

Как память о длительном и тесном взаимодействии с макаassarцами в местном языке аниндилакwa существует до четырехсот слов, заимствованных из языков жителей района Макаassarского пролива. С помощью, как мы бы теперь сказали, «передовых зарубежных технологий», аборигены научились строить долблённые каноэ (до этого они могли плавать только на плотах и небольших лодках, сделанных из коры), что расширило ареал их морских путешествий и интенсивность торговых обменов с другими частями австралийского побережья. Такая, в общем, вполне благополучная жизнь продолжалась довольно долго и после начала колонизации Австралии, которая в основном затрагивала гораздо более благоприятное для жизни юго-восточное побережье континента. Север же страны, помимо значительно более жёстких климатических условий (жара до 45 градусов летом в условиях повышенной влажности делала пребывание там белых людей крайне некомфортным), но и просто опасен для жизни. В этом районе водятся самые ядовитые змеи Австралии, в том числе коричневая змея и знаменитый тайпан, одной порции яда которого достаточно для убийства 100 человек. Реки и прибрежные воды здесь до сих пор кишат крокодилами, в заливе водятся несколько видов смертельно опасных медуз, даже некоторые водоросли могут быть ядовиты.

В ресурсном плане эти земли потребовались австралийцам только в самом конце XIX века как пастбища для скота и овец.