

НАУЧНЫЕ СБОРЫ
МОЛОДЕЖЬ В НАУКЕ

Форум археологов Индо-Тихоокеанского региона

29 ноября — 5 декабря 2009 г. в г. Ханое (Вьетнам) состоялся 19-й международный конгресс Индо-Тихоокеанской доисторической ассоциации (Indo-Pacific Prehistory Association; IPPA). Это традиционный форум археологов и представителей смежных научных дисциплин, изучающих далекое прошлое Индостана, Восточной и Юго-Восточной Азии, Океании и смежных регионов (включая Сибирь и Среднюю Азию); он проводится раз в 3—4 года. IPPA — одна из старейших организаций археологов мира, ведущая начало с 1929 г., а в настоящем виде — с 1976 г.

Конгресс в Ханое побил все рекорды по количеству участников — всего их было около 500, в том числе из России — 18 (Новосибирск, Владивосток, Улан-Удэ). Если учесть, что впервые российские ученые приняли участие в работе конгрессов IPPA в 2002 г. (г. Тайбэй, Тайвань), и продолжили его в 2006 г. в г. Маниле (Филиппины), прогресс налицо! Это лишний раз указывает на расширение контактов и кооперации россиян с учеными из Восточной и Юго-Восточной Азии.

В Ханое, помимо представителей Европы, США, Австралии и Новой Зеландии, собралось много ученых из развивающихся стран региона — Лаоса, Камбоджи, Индонезии, Восточного Тимора, Бангладеш, Танзании, Фиджи и др. (не считая, естественно, Вьетнама, археологии которого была посвящена специальная пленарная сессия). Всего в работе мероприятия участвовали представители более чем 30 стран — поистине международный масштаб! Данный аспект очень важен, так как научные ассоциации подобного профиля в Европе и США практически никогда не помогают ученым из стран с ограниченным бюджетом участвовать в работе конференций, а здесь на каждой сессии 2—3 человека получили хоть небольшую, но всё-таки важную финансовую поддержку.

Всего за 6 дней напряженной работы 19-го конгресса IPPA (с перерывом на экскурсию по Ханюю и его окрестностям) было проведено 45 сессий самого различного направления как по тематике (от палеолита до современности), так и по географии (от Индийского океана через Среднюю Азию, Сибирь и Восточную Азию до Океании). На некоторых сессиях («Адаптация и эволюция плейстоценовых гоминид в Азии», «Изучение источников доисторического обсидиана в Северо-Восточной Азии») российские участники составили значительную часть докладчиков, что также можно рассматривать как расширение международных контактов.

Показательной в плане деятельности IPPA была сессия «Сорок лет австралийской археологии: ретроспектива», посвященная работам в Юго-Восточной Азии и Океании многолетнего генерального секретаря (а фактически — руководителя) IPPA профессора Питера С. Беллвуда (Австралийский национальный университет, г. Канберра). Имя П.С. Беллвуда хорошо известно и в России, особенно после публикации перевода его монографии «Покорение человеком Тихого океана» (1986 г.). На сессии выступили ученые из Великобритании, Новой Зеландии, Австралии, Тайваня, Китая, которые подвели итоги многолетних работ по археологии и истории миграций в тихоокеанском регионе, начаты П.С. Беллвудом и другими исследователями в 1960-х гг.

В современной археологии наиболее интересные выводы получаются на стыке наук, когда собственно археологические исследования сопровождаются применением методов естественных наук; это направление известно под общим названием «геоархеология». Такой междисциплинарный подход дает возможность получать принципиально новые данные. На 19-м конгрессе IPPA был представлен ряд докладов в этом направлении; наиболее интересными были сообще-

ния, касавшиеся реконструкции миграций и структуры питания древних популяций. На основании анализа изотопов стронция и кислорода, а также соотношения бария и стронция в эмали зубов населения о. Ватом (арх. Бисмарка, Меланезия) удалось установить присутствие пришлого населения, связанного с миграцией носителей культуры лапита. Считается, что люди этой культуры говорили на австронезийских языках и пришли в Океанию из Юго-Восточной Азии (в том числе с о. Тайвань). Однозначным показателем «путешествий» изделий из камня на большие расстояния является определение источников вулканического стекла (обсидиана), проводимое с помощью методов геологии и геохимии. Зная место происхождения орудия и его географическое положение (стоянка, на которой найден обсидиан в виде артефактов), можно установить направление и время его транспортировки. Так, для острова Вануату (Меланезия), северного берега о. Новая Гвинея, а также для различных районов Северо-Восточной Азии (Дальний Восток России, Маньчжурия, Корея, Япония) удалось реконструировать основные черты миграции населения в каменном веке. Что касается палеодоний, то работы в Юго-Восточном Китае позволили установить широкое использование в пищу морских организмов в позднем неолите (около 4300—5000 лет назад), хотя изученный памятник расположен вдали от современного берега моря.

Ряд сессий был посвящен древнейшему прошлому Восточной Азии в широком смысле, куда входит и Сибирь. На сессии «Палеолитические взаимодействия в Восточной Азии» был представлен ряд докладов, касающихся самых ранних стоянок Китая и Кореи. Во время обсуждения сообщений стало ясно, что некоторые из так называемых «древнейших» памятников палеолита Китая являются очень проблематичными — каменные орудия были изначально найдены на поверхности, а не в коренном залегании. Это означает, что возраст таких объектов неясен и может оказаться гораздо более поздним, чем определения авторов находок. Часто открытия костей древнейших людей в Китае делались не археологами и антропологами, а крестьянами, собиравшими в пещерах ископаемые кости животных для изготовления традиционных в китайской медицине лекарств; так, в частности, стали известны более 90 лет назад первые находки ископаемого человека на знаменитом местонахождении Чжоукоудянь близ Пекина. Как результат, точное положение многих находок остатков древнего человека в геологическом разрезе неизвестно. Все это заставляет с осторожностью относиться ко многим из свидетельств древнейшего прошлого Китая. Продолжаются дебаты о времени начального заселения Корейского полуострова — по материалам стоянки Чонгоки оценки варьируют от 300 до 40 тысяч лет!

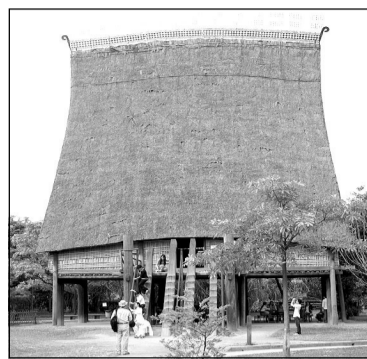
Сессия «Адаптация и эволюция плейстоценовых гоминид в Азии» собрала 14 докладчиков, из них половина — сибиряки (А.П. Деревянко, А.А. Аношкин, А.И. Кривошапкин, А.А. Цыбанков, Е.П. Рыбин, К.А. Колобова, В.И. Ташак). Ими были представлены новые данные по древнейшему заселению северной Евразии

и дальнейшему развитию материальной культуры Сибири. Концепции древнейших миграций человека в Евразии и появления позднего палеолита и связываемого с ним человека современного типа (*Homo sapiens sapiens*) в Восточной, Центральной и Северной Азии (на основании новейших находок сибирских ученых с учетом данных по сопредельным регионам) представил академик А.П. Деревянко; его выступление было синтезом современного научного знания по данным направлениям. На сессии для желающих распространялись две новые монографии А.П. Деревянко, в которых изложены (на русском и английском языках) вышеупомянутые концепции; прекрасно оформленные книги мгновенно исчезли со стола, на котором они были выложены. Интерес к сибирским материалам был поистине большим.

К числу знаковых событий, которые говорят об усилении внимания научного сообщества к работе IPPA, относится присутствие на конгрессе стенда одного из самых авторитетных международных археологических журналов — «Antiquity» («Древности»). Это независимый от больших коммерческих издательств (типа «Elsevier», «Springer» или «Blackwell») печатный орган, существующий с 1927 г. на основе специально созданного фонда. В настоящее время журнал базируется в г. Йорке (Великобритания). Редактор издания Мартин Карвер демонстрировал свежие выпуски журнала, собирав заявки на бесплатные экземпляры (их вышлют по почте после конгресса), приглашал ученых из развивающихся стран присылать статьи. Имея опыт публикации в «Antiquity» в 2000 и 2006 гг., могу сказать, что обнаруженные в журнале результаты сразу становятся известными международному научному сообществу, что значительно ускоряет контакты и обмен информацией. И так, интерес к IPPA и докладом на ее конгрессах определенно растет.

Что касается места проведения конгресса — столицы Вьетнама г. Ханоя — то в нем не так уж много достопримечательностей. В ходе однодневной экскурсии мы посетили раскопки цитадели, от которой остались стены, несколько ворот и пагода; к месту расположения несохранившихся дворцов ведет лестница, украшенная скульптурами драконов. Рядом находится подземный штаб армии Северного Вьетнама времен американской агрессии. В Историческом музее представлена панорама прошлого Вьетнама — от грубых галечных орудий палеолита и зубов предка современных людей (человека прямоходящего — *Homo erectus*) до китайского импортного фарфора средневековья. За пределами города участники конгресса отвезли в действующий буддийский храм, а затем показали место разрушенного средневекового поселения.

Широко известен Старый квартал Ханоя, представляющий собой лабиринт узких улочек, где все тротуары заняты магазинами и ресторанами, а по проезжей части несется нескончаемая вереница мотоциклов и мопедов всех сортов с редкими автомобилями. Ходить здесь нужно с великой осторожностью, так как перед пешеходами вся эта лавина мотоциклеток не тормозит, а пытается объехать, нещадно сигна-



ля при этом... Над мегаполисом Ханоя с населением от 3,5 до 6 (по разным данным) миллионов человек постоянно висит сизый смог; место для жизни не слишком привлекательное.

Пожалуй, наилучшим в смысле познания страны местом для приезжего ученого в Ханое является Музей этнологии, спроектированный с помощью французских специалистов. Экспозиция, предельно четкая и богатая экспонатами, сопровождается текстами на английском и французском языках. В ней представлен быт народов Вьетнама, где проживают около 50 национальных меньшинств (от нескольких десятков тысяч до миллиона человек), в том числе народность чам численностью около 100 тыс. человек — потомки населения древнего королевства Чампа, до сих пор исповедующие ислам и индуизм. На территории музея выстроены традиционные дома различных этнических групп Вьетнама — от бамбуковых хижин на сваях до капитальных домов из кирпича и камня; впечатляет общественный дом племенного банар высотой 19 м (см. фото).

После конгресса были организованы экскурсии по стране. Я участвовал в поездке в центральные районы Вьетнама, где расположены древние города Хойан и Хюэ, а также Мисон — духовный центр империи Чампа, существовавшей в центре и на юге современного Вьетнама в II—XV вв. н.э. Особенно интересен Хойан, имеющий статус города мирового культурного наследия ЮНЕСКО. Это старый торговый центр, куда как в средние века, так и в XVII—XIX вв. съезжались купцы со всей Азии, особенно из Китая. До сегодняшнего дня сохранилось несколько домов, построенных 200—300 лет назад, и крытый мост в японском стиле, возведенный в конце XVI в. А Мисон (также объект мирового культурного наследия ЮНЕСКО) — этаким «младший брат» знаменитого Ангкора в соседней Камбодже, с многочисленными индуистскими храмами и другими помещениями; ряд сооружений все еще не очищен от тропической растительности. Обнаружен этот заброшенный комплекс (он прекратил существование в XIII в., а начал строиться в IV в. н.э.) был только в начале XX в. французскими археологами. Хюэ — столица последней империи на территории Вьетнама — династии Нгуен (1802—1945 гг.). В городе находится огромная цитадель, внутри которой расположен «Запретный пурпурный город» с тронным залом императоров. На окраине Хюэ нам показали одну из гробниц владык династии Нгуен; каждая из них представляет собой ансамбль сооружений, включая храмы, искусственные озера и беедски, и даже пагоды со стелами, на которых написана история правления императора.

Хочу отметить, что все материалы 19-го конгресса IPPA находятся в свободном доступе на веб-странице организации (<http://arts.anu.edu.au/arcworld/ippa>), где с ними можно подробно ознакомиться. Еще не решено, где пройдет следующий, 20-й конгресс, но будущее Индо-Тихоокеанской доисторической ассоциации выглядит многообещающим.

Я.В. Кузьмин, участник конгресса, д.г.н., Институт геологии и минералогии СО РАН

Мечта сбылась!

Сотрудник лаборатории нанозлектромеханических систем Красноярского научного центра СО РАН, кандидат технических наук Станислав Хартов стал победителем конкурса русских инноваций, который состоялся летом прошлого года в Санкт-Петербурге, в номинации «Белая книга».

— Когда мы хотим отделить макароны от воды, то берем дуршлаг — вода стекает, макароны остаются. А если сделать отверстия размером в нанометры, то вместо макарон можно разделять отдельные молекулы, — образно и с некоторым юмором рассказывает о своем проекте лауреат.



— Все мы видим, как в наших городах дымят ТЭЦ. Уголь либо другое топливо сжигается в воздухе, азот тормозит процесс сгорания, происходят различные конкурирующие процессы, за счет чего образуются различные вредные вещества, причем КПД низок. Если же сжигать топливо, пусть даже мусор, в чистом кислороде, процесс интенсифицируется, а выброс вредных веществ становится минимальным. В настоящее время для этих целей используют жидкий кислород, но это крайне дорого. Но если перегорит трубу молекулярным ситом, то в одну сторону, в топку, будут проходить только молекулы кислорода. Таким путем можно реализовать новое направление в теплоэнергетике. Наши активные молекулярные сита решают не только экологические задачи ТЭЦ. Их, например, можно использовать для опреснения морской воды, в том числе и для сельскохозяйственных нужд. Областей применения активных молекулярных сит множество, причем в самых различных отраслях науки и техники, в том числе и в области освоения космоса.

До сих пор Станислав находится под впечатлением Санкт-Петербургского форума, на который мечтал попасть еще будучи старшекурсником университета. Он по праву считает его главной инновационной трибуной страны и зеркалом ее инновационного и творческого потенциала. И вот мечта сбылась, да не просто сбылась, а еще и работа молодого ученого отмечена высшей наградой.

А позже С. Хартов как победитель конкурса русских инноваций стал участником молодежного форума на озере Селигер. Впечатлений также сохранил множество. Интересно, что и перед Новым годом, когда в Красноярске побывал руководитель госкорпорации «Роснано» Анатолий Чубайс, его проект вновь вызвал большой интерес главного нанотехнолога страны. Станиславу рекомендовано грамотно подготовить документы на участие в конкурсе грантов госкорпорации. Есть большая вероятность, что под проект будут выделены деньги на дальнейшее инновационное продвижение, то есть активные молекулярные сита будут доведены до реального воплощения и применения в промышленных масштабах. Добавлю, что научным руководителем проекта является председатель Президиума Красноярского научного центра СО РАН академик В.Ф. Шабанов.

**С. Чурилов, г. Красноярск
Фото В. Новикова**