

Тайны Каменного Амбара

Учёные Южно-Уральского государственного университета продолжают раскрывать тайны прошлого. Об археологической экспедиции, продолжившей этим летом изыскания, начатые ранее в Карталинском районе, рассказывает её руководитель – главный научный сотрудник Научно-образовательного центра евразийских исследований ЮУрГУ, доктор исторических наук Андрей Владимирович Епимахов.

– Экспедиция, которую я возглавлял, в этом году опять работала в месте, называемом Каменный Амбар, возле степной реки Карагайлы-Аят, – объясняет учёный. – На одном её берегу в эпоху бронзового века было укрепленное поселение. Его мы изучали в рамках большого российско-германского проекта, в Германии вышли две монографии – в 2013 и 2015 годах, третья находится в работе. Сейчас исследуем некрополь на другом берегу реки. Всего же на участке в несколько квадратных километров сосредоточено более тридцати археологических памятников. Работы здесь ведутся уже много лет: начали в 1986-м, а я ими руковожу с 1994-го! Это совместная экспедиция с Институтом истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук. Летом на раскопках трудились проходившие практику студенты исторического факультета, сейчас входящего в структуру Института социально-гуманитарных наук Южно-Уральского госуниверситета, а также волонтеры – нынешние и бывшие студенты ЮУрГУ, ребята из Омского госпедуниверситета. Приехал, например, один из первых выпускников нашего исфака Игорь Чечушков – в настоящее время аспирант университета



Фото Андрея ЕПИМАХОВА

Питтсбурга (США, штат Пенсильвания). Мы всегда рады сотрудничеству: дел много, а людей не хватает. В этом году работали практически весь июль – четыре недели.

Главная задача – изучить этот большой древний некрополь. На данный момент мы обнаружили останки уже более ста человек. Могил, правда, меньше, поскольку есть коллективные (групповые) захоронения. Часть результатов исследований уже опубликована, они востребованы отечественными и зарубежными специалистами. Благодаря помощи американских коллег из Гарвардской медицинской школы и университета Питтсбурга (лаборатории возглавляют соответственно Дэвид Райх и Брайан Хэнкс) у нас есть возможность проводить сложные анализы антропологических материалов – генетический и изотопный; по этим данным можно делать выводы о происхождении погребенных, их родственных связях, питании, состоянии здоровья и многом другом. Предварительные результаты таких исследований уже получены. Где ДНК человека сохраняется хорошо, там можно ожидать, что изыскания окажутся успешными.

В этом году мы провели раскопки сравнительно небольшого кургана. Обнаружили

одну могильную яму с останками людей, керамическими сосудами. К сожалению, ряд обстоятельств вынудил нас рано завершить исследования, поэтому в следующем году планируем продолжить раскопки, материалы которых будут переданы специалистам для изучения. Одна из основных задач – получить полную картину ДНК древних людей, похороненных на этом участке, чтобы потом сравнить с данными по памятникам других территорий. Эти места были заселены в результате миграции. Необходимо установить, кто были эти люди, откуда пришли, куда исчезли, остались ли у них прямые потомки. К сожалению, данные собираются медленно: ДНК можно расшифровать, только имея хорошо сохранившийся материал – например, человеческие кости. Лишь совсем недавно, лет пять назад, появилась возможность проводить анализ материалов с плохой сохранностью генов. По состоянию зубов, остаткам еды, например, зёрнам или косточкам в горшках, или той почве, которую эти остатки пропитали, можно представить себе рацион древних племён. Анализ стабильных изотопов в антропологическом материале тоже помогает определить, что эти люди ели – мясо, рыбу

или растительную пищу; когда кончалось грудное вскармливание. Так, мы уже выяснили, что здешние жители были скотоводами, а кроме того, охотились и ловили рыбу. Умели они и обрабатывать металлы – разумеется, на уровне того времени.

Вопросы хронологии решаются с помощью радиоуглеродного датирования. По его данным, те, кто похоронен в этих могилах, жили в эпоху бронзы, в начале второго тысячелетия до нашей эры – три с половиной или четыре тысячи лет назад. Что это был за народ, неизвестно, можно определить лишь антропологический тип – одна из ветвей европеоидов.

У этого погребального комплекса есть загадочная особенность: много захоронений детей – до 60% от общего количества. Почему – не ясно, над этим вопросом мы бьёмся. Есть разные версии, но ни одной подтверждённой, так что пока их не обнаружим. Обычно детей хоронили по весьма упрощённому обряду, и курганы для них сооружали редко. А тут – полноценные могилы, с разными вещами, которыми снабжали умерших, снаряжая их в последний путь: оружием, керамикой, орудиями труда.

Сотрудничество с зарубежными специалистами выгодно и для нас, и для них. Археология – наука международная. Научные интересы учёных разных стран совпадают. Например, хочется узнать, каковы были социальные структуры в древнем мире, когда государства ещё не существовало. Так, сложно определить, кто захоронен в том или ином кургане, какое место этот человек занимал в социальной структуре: был ли он, скажем, вождём или ремесленником. Интересно выяснить причины миграции племён. Или особенности древней металлургии. Западные коллеги дают нам возможность изучать найденные материалы на современном оборудовании, с помощью передовых технологий. Это большой плюс для нас. И, конечно, расширяются научные горизонты, идёт обмен опытом, идеями. Помимо монографий, о которых я говорил в начале, результаты наших изысканий опубликованы в ведущих профильных российских (в том числе имеющих версию на английском языке) и зарубежных научных журналах: Nature, Cell, Antiquity и других. И, конечно, наши находки используются при обучении студентов.

В следующем году планируем завершить раскопки и заняться углублённым анализом собранных материалов.

Подготовил Иван ЗАГРЕБИН



В порядке ли ваше сердце?

Ежегодно 29 сентября при поддержке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ЮНЕСКО и других международных структур отмечается Всемирный день сердца (World Heart Day). Профилактику сердечно-сосудистых заболеваний следует начинать с детства. Рекомендуется развивать и культуру здоровья, включающую правильное питание, физическую активность, регулярное медицинское наблюдение и отсутствие вредных привычек.

Как быть здоровым – знают специалисты ЮУрГУ. С 2011 года в университете действует научно-исследовательская лаборатория «Центр оперативной оценки состояния человека», в которой можно провести диагностику всего организма на уникальном оборудовании всего за 30 минут!

Обследование начинается с определения процента жировой и мышечной ткани, общего количества жидкости в организме с помощью японского анализатора состава тела Tanita. Прибор позволяет выявить диспропорции, спрогнозировать желаемую массу тела и процент жира в организме.

Затем на стабилометрической платформе проводится исследование вестибулярной системы, определяется расположение центра тяжести и устанавливается смещение нагрузки на опорно-

двигательный аппарат, дисбаланс в мышцах. Таким образом можно выяснить, насколько равномерно распределяется нагрузка на правую и левую ногу.

Пространственную диагностику состояния позвоночника осуществляет 3D-сканер. Прибор покажет все изгибы и искривления спины в разных проекциях. Если есть проблема, специалист предложит методы коррекции и расскажет, как бороться со сколиозом или избавиться от болей в шее. Также прибор диагностирует состояние внутренних органов и тонус мышц.

С помощью экспресс-анализатора мочи за 40 секунд определяется, есть ли в организме какие-либо заболевания или нарушения.

Единственный прибор, который заставит обследуемого напрягаться, – это эргоспирометр Schiller. Пять минут «езды» на велотрена-

жере с датчиками – и человек получает подробную информацию о том, есть ли у него проблемы с сердцем или легкими, какова скорость восстановительных процессов, физическая работоспособность и многое другое.

Еще одна процедура – определение состава крови. Экспресс-анализатор работает неинвазивно, то есть без забора крови, с помощью пяти датчиков-микропроцессоров, прикрепляемых к телу, и позволяет оценить 127 параметров жизнедеятельности организма человека, среди которых уровень гемоглобина, функциональные пробы печени, уровень гормонов, количество углекислого газа в организме и многие другие.

В Центр обращаются спортсмены Челябинска, Челябинской области и Уральского федерального округа, занимающиеся практически всеми видами спорта. Специально для них в лаборатории имеется мобильное диагностическое оборудование. Телеметрический анализатор Oхусон Mobile с помощью датчиков, которые прикрепляются к телу спортсмена, предоставляет данные о газообмене, биохимические параметры работы сердечно-сосудистой системы, электрокардиограмму.



Фото Валентина БУРЖИНСКОГО

В Центр обращаются и обычные люди, которые следят за своим здоровьем или хотят выяснить причины плохого самочувствия. После диагностики специалисты предлагают определенную методику тренировок, которая обеспечит лечебно-оздоровительный эффект и позволит избежать осложнений во время занятий, улучшит состояние здоровья и сделает организм сильнее и выносливее. Также в Центре можно получить консуль-

тацию диетолога, который разработает индивидуальную схему рационального питания, основываясь на показаниях приборов.

Центр расположен по адресу: ул. С. Кривой, 60, аудитория 101 (цокольный этаж).

Необходимую информацию можно получить по телефону (351) 267-96-81 и на сайте <http://istis.ru/ru/rcss>.

Будьте здоровы!

Мария ИЛЬИНА