Отчет о работе Маргианской экспедиции во время осеннего полевого сезона 2010 г.

Работы Маргианской археологической экспедиции весной 2010 г. продолжали исследования памятника Гонур Депе предыдущих сезонов. Были продолжены раскопки на раскопе 18 (на восток от Храма Огня Северного Гонура). Кроме того, была продолжена работа по музеефикации ряда объектов на Гонур Депе.

Главной задачей экспедиции являются: реконструкция динамики палеоэкологических условий Гонурского оазиса (древняя дельта р. Мургаб, Туркменистан) на основе изучения геологического строения, палеоботанических и палеозоологических, археологических исследований и выяснение характера связей между экологическими событиями и развитием системы жизнеобеспечения населения данного региона в сравнении с синхронными памятниками Евразии. Гонур Депе - известный памятник бронзового века Туркменистана, открытый в 1972 г. и с тех пор раскапываемый Маргианской археологической экспедицией под его руководством. В течение 2010 г. были проведены первичные ландшафтные исследования (полевые и по литературным данным) территории древнего землепользования, расположенной в нижней части древней дельты реки Мургаб. Осуществлено крупномасштабное ландшафтное картографирование ближайших окрестностей Гонур-Депе (выполнено более 60 комплексных ландшафтных описаний, В которых охарактеризован рельеф местности, горные породы, современные экзогенные процессы, растительные ассоциации и современное и древнее природопользование, включая наличие археологических артефактов (выполнялось В.Н. Калуцковым и А.И. Глуховым). Археозоологические исследования включали: 1) идентификацию костных остатков животных из раскопок Гонур Депе 2009-2010 гг. 2) выявление форм использования животных в хозяйственной и ритуальной практике на основе анализа особенностей их захоронений; 3) морфометрическое изучение костей животных. В целом, характер археозоологического спектра (видовой состав животных) не позволяет говорить об исключительных аридных условиях, существовавших в период функционирования города (исполнитель – Р.М. Сатаев). Археоботанические исследования были направлены на выявление и извлечение макроскопических растительных остатков (семян, древесных углей, растительного детрита) из культурных горизонтов памятника и заполнений археологических объектов, выявленных на Гонур Депе в 2009-2010 гг., а также на идентификацию (исполнитель Л.В. Сатаева). Седиментологические исследования, смыкаясь с археозоологическими и ботаническими, заключались в

выяснении особенностей формирования культурных горизонтов и в уточнении стратиграфии культурных отложений (выполнялось Р.М. и Л.В, Сатаевыми). Осенью 2010 г. начато изучение петрофонда (совокупности горных пород, применявшихся для изготовления орудий труда и изделий из камня) Гонур Депе в течение раскопок 1983-2010 гг., что, безусловно, будет способствовать оценке минерально-сырьевой базы древнего общества И позволяет вести целенаправленный поиск источников добычи полезных ископаемых, разрабатывавшихся на данной территории в древности. К настоящему времени проведено петрографическое описание 263 каменных эко- и артефактов. Все орудия по характеру их использования были разделены на три основные группы: абразивные, режуще-колющие и орудия ударного действия. В коллекциях были представлены 8 видов каменных орудий самого различного назначения. Большая часть из обнаруженных орудий относится к абразивам (около 90% от общего объема выборки) - песты, ступки, терочники, точильные камни, лощила всевозможных форм и т.д. 7% составили изделия ударного действия (ударники, рубила и т.п.); 2,5% – группа режуще-колющих предметов (ножевидные резцы и скребки). Кроме того, коллекции содержали образцы горных пород и минералов, применявшихся в качестве сырья: было использовано 11 различных типов горных пород и минералов (исполнитель – А.М. Юминов). Был также проведен комплексный антропологический анализ скелетных останков людей, реставрация палеоантропологического материала, а также описание, разбор и фотофиксация погребений. Наряду традиционными процедурами (половозрастная идентификация, классическая морфометрия) проводились исследования краниоскопических особенностей (дискретно-варьирующие признаки ДВП), оценка развития рельефа длинных костей и мускуло-скелетных маркеров стресса (МСМ), а также расширенная диагностика патологических и пограничных с ними состояний. В общей сложности были описаны и изучены останки из 135 погребений из раскопок весеннего и осеннего полевых сезонов 2009-2010 гг., отреставрированы и по дополнительной программе изучены материалы из фондов хранилища Маргианской экспедиции (раскопки 2005 – 2008 гг.) (исполнители – Н.А. Дубова, В.В. Куфтерин, А.И. Нечвалода). Были отобраны и переданы в ИИМК образцы для радиоуглеродного датирования (Г.И. Зайцева), а также отобраны образцы из металлических изделий для металловедческого анализа, который будет проведен в ООО «Химико-аналитический центр «Плазма» (г. Томск). Завершено описание и анализ одонтологической серии из царского некрополя Гонура, которые показали сходство в целом лиц, захороненных как в царских могилах (и основные захороненные, и слуги) (исп. Г.В. Рыкушина). Проведены работы по реконструкции мозаично-живописных изображений,

украшавших парадные фасады погребальных сооружений царского некрополя (исп. Т.А. Шапошникова, Н.А. Дубова).

САМЫЙ РАННИЙ ИЗ ИЗВЕСТНЫХ ТУМОРОВ НА ЗАМЛЕ ТУРКМЕНИСТАНА

Одним из прекрасных образцов декративно-прикладного искусства туркмен являются серебряные украшения с полудрагоценными камнями. Они до сих пор являются, бесспорно, одним из самых важных элементов одежды туркменской женщины. Многие из женских нагрудных украшений играют роль амулетов, главная цель ношения которых оберечь от болезней, дурного глаза, бесплодия. Такие изделия как тумор служат футлярами, в которые помещаются молитвы, заклинания, вещества (например, зола, соль, особые растения), отпугивающие злых духов. Истоки, корни бытования туморов уходят в глубокое прошлое. Лучше всего известны, конечно, средневековые изделия. Но оказалось, что уже 3,5–4 тыс. лет назад на территории современного Туркменистана были мастера, которые делали подобные украшения-амулеты.

Осенью 2010 г. Маргианской археологической экспедицией в одном из мужских погребений на известном памятнике Гонур-Депе, относящемся к середине II тыс. до н.э., было найдено нагрудное мозаичное украшение, по своей форме и, вероятно, функции напоминающее одно из самых любимых украшений туркмен – тумор. На деревянной основе (наибольшая ширина 10 см), имевшей треугольную форму и окаймленную бронзовыми пластинками, имеется 8 рядов каменных миниатюрных мозаик. Шесть из них изображают горы. Вставки четырех рядов этих «гор» украшены на своей вершине красной краской, возможно, символизирующей солнце или огонь, который особо почитался древними маргушцами. А средний, пятый ряд имеет синюю, лазуритовую вставку, вероятно свидетельствующей, что второй почитаемой стихией древних предков туркмен была вода. Не менее удивительно то, что изображение гор полностью совпадают с таковыми, изображенными на одном из амулетов найденном на другом памятнике страны Маргуш – Тоголок-21. Верхний (самый короткий) ряд состоит из трех овалов с отверстием посередине, а нижний (самый длинный) – из 10 полумесяцев. В центре нижней части украшения подвешена крупная черная бусина из гематита. Эта пластинка подвешивалась на груди человека на искусно сделанных каменных бусах. Особо поражает тончайшая работа маргушских ювелиров при изготовлении центральных бусин. Один конец черных каменных обойм размером всего около 3 мм, также как оба конца окаймляемых ими чуть более крупных белых бусин, вырезаны в форме зубчиков, идеально подходящих одни к другим. Чтобы эти бусины при движении не раздвигались, они закреплены на трех параллельных нитях специальными бронзовыми пластинками.

Сама деревянная пластина, на которой была сделана мозаичная композиция, имела утолщение книзу, а, возможно и имела внутри полость, куда, как и в современных туморах, могли помещаться или какие-то священные молитвы, или, например, зола из очага или какие-то другие предметы, которые могли бы охранить человека от злых сил. Здесь нелишне напомнить, что зола, как вещество, связанное с огнем, играла важнейшую роль в ритуалах древних маргушцев. Золу тщательно сортировали: в Храме Огня Гонура найдены «хранилища священной золы», в момент раскопок заполненные доверху чистейшей белой золой без каких-либо включений. Сверху эти «Хранилища» были заложены кирпичами и тщательно обмазаны глиняной обмазкой. Золу подсыпали на дно могилы, чтобы тело умершего человека не могло «осквернить» священную стихию землю.

О том, что найденное в 2010 г. на Гонуре украшение было вероятнее всего именно тумором, свидетельствует и тот факт, что оно находилось между ладонями, лежащими перед лицом мужчины. Таким образом, ныне можно говорить о том, что такое традиционное украшение туркмен как тумор имеет древность не менее 3500 лет.

ГОНУРСКИЕ МОЗАИКИ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЖИВОПИСИ

Благодаря многолетним широкомасштабным археологическим раскопкам Маргианской археологической экспедиции под руководством В.И. Сарианиди на всемирно известном памятнике бронзового века Гонур Депе в юго-восточном Туркменистане в 2004 и в 2009 гг. был найден комплекс уникальных по своей конструкции гробниц конца III тыс. до н.э. (Сарианиди, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008; Дубова, 2004; Сарианиди, Дубова, 2010). По характеру и богатству погребальных приношений он, бесспорно, принадлежал высшей правящей элите страны Маргуш и поэтому с полным основанием может быть назван царским некрополем. Из всех других раскопанных к настоящему времени более чем 4000 захоронений на Гонур Депе царский некрополь выделяется, прежде всего, конструкцией погребальных сооружений, представляющих подземные модели жилых домов маргушской знати. Всего в настоящее время стало известно восемь царских гробниц и три так называемых котлована с особым обрядом и приношениями. Из восьми гробниц пять устроены одинаковым образом: в южной части глубокого котлована располагается многокомнатный «дом», сооруженный из сырцового кирпича, а в северной – «двор». Во «дворах» найдены останки рабов или слуг, повозок, керамических сосудов, верблюдов, собак и других животных. Почти все помещения «домов» использовались для размещения драгоценностей,

посуды из бронзы, золота и серебра, ювелирных изделий и других погребальных приношений. В одной из комнат (обычно восточной) находились костные останки основных погребенных. Все гробницы были жестоко ограблены в древности. Тем не менее, сохранились бесценные фрагменты декоративного убранства фасадов «домов», а также объемных деревянных ящиков (из В.И. Сарианиди называет «дарохранительницами»), подобных которым ранее ни на одном археологическом памятнике найдено не было. Можно уверенно говорить о том, что как «дарохранительницы», так и все передние фасады раскопанных царских гробниц были богато украшены искусно выполненными многофигурными композициями, большая часть которых была живописной, а отдельные элементы исполнены в технике мозаики. Следует особо подчеркнуть, что ни в более позднее время, ни на более ранних памятниках подобная техника не известна. Кроме парадного мозаиками были украшены комнаты, где переднего фасада, погребальные приношения в таких гробницах как 3200, 3230 и 3235. Подчеркнем специально, что ни в одном из помещений монументального дворца северного Гонура подобных мозаичных композиций не было найдено, что говорит о том, что «дома» правителей или жрецов в другой жизни были более важными, более парадными, чем в этой.

Притом, что почти во всех гробницах, кроме 3210 и 3220, мозаичные композиции почти не сохранились, не говоря уж о живописи, уцелевшие, к счастью исследователей, их небольшие фрагменты показывают не только богатейшую фантазию и искусство маргианских мастеров, но и позволяют заглянуть в мир легенд, мифов, ритуалов древних предков туркменского народа. Ныне представленные в Музее изобразительных искусств в г. Ашхабаде сюжеты противоборствующих грифонов», «Грифон В картуше», заглатывающие козлов», а также в Музее г. Мары «Борьба крылатых драконов со змеями» демонстрируют, как неоднократно отмечалось В.И. Сарианиди на материалах печатей и амулетов Бактрии и Маргианы, одну из ведущих идей того времени – борьбу сил Добра и Зла. Несмотря на изображения главными героями мозаик змей, грифонов, змеиных драконов, что, безусловно, свидетельствует о глубоких местных корнях мифологии, мы можем видеть очень большое число параллелей с чуть более ранними живописными картинами из дворца Мари в современной Сирии. Некоторые фрагменты (например, крылатые грифоны) выполнены на гонурских образцах значительно более профессионально, с большей экспрессией и знанием живой фактуры, чем на сирийских.

Нельзя не отметить, что одежды на живописи во дворце Мари показаны, состоящими из мелких фрагментов. На Гонуре подобных целых картин не сохранилось. В то же время имеется множество отдельных каменных вставок, почти полнстью совпадающих по форме именно с теми фрагментами, из которых

состоят одеяния правителей Мари. Надо в связи с этим сказать, что тесные культурные, а также торговые связи страны Маргуш с ближневосточным регионом подтверждаются этими материалами достаточно ярко.

В настоящее время сотрудником Государственного НИИ Реставрации РФ С.А. Писаревой проведены соответствующие анализы (микроскопический в простом отраженном и проходящем поляризованном свете; микрохимический качественный анализ; микрорентгеноспектральный анализ) и установлено, что изображения создавались с использованием всего нескольких органических красителей: угля (черный цвет), ультрамарина, полученного из лазурита (ярко синий цвет), киновари (ярко-красный цвет). Техника изготовления мозаик могла быть по имеющимся предварительным данным следующая. На покрытую гладкой штукатуркой (состав смеси определяется) поверхность сначала наносился рисунок. Параллельно с этой работой самые важные, эффектные детали – головы и туловища хищников, птиц, рыб, грифонов, других животных, перья, элементы геометрических узоров – выполнялись из камня.

МОЗАИЧНЫЕ ВСТАВКИ ИЗ ГРОБНИЦЫ 3915 были изучены минералогом А.М. Юминовым. Данное погребение на археологическом объекте является одним из самых ранних и датируется 2250-2300 гг. до н.э.

Мозаичные вставки представляют собой плоские плитки светло-серого цвета, с легким желтоватым оттенком и матовой поверхностью. Форма и размеры плиток стандартизированы, их толщина составляет 6-8 мм, ширина в поперечнике около 8 см. По периферии изделий фиксируются специальные пазы и выступы параболической формы, легко входящие друг в друга, что позволяет собирать композиции заданной площади. По внешнему виду выделяются три основных типа мозаичных вставок: треугольные, ромбовидные и сердцевидные. На лицевой стороне каждой из плиток вырезана рельефная композиция из стилизованных изображений трех (в треугольных и в сердцевидных) или четырех (в ромбовидных) горных вершин. Горы имеют округлые формы с уплощенными вершинами и крутыми склонами. Изображения налегают друг на друга и расположены в шахматном порядке, создавая эффект чешуи (фото 1).

- Фото 1. Стилизованные горные вершины на мозаичных вставках из царского некрополя. Обр. Р8 гробница 3915.
- Фото 2. Оборотная плоская сторона мозаичных вставок с затертыми бороздками, царапинами и специальными отметинами древнего мастера.

Глубина орнамента 3-4 мм. Ширина проточек возле вершин около 5 мм, у подножий — до 10 мм. Лицевая поверхность тщательно пришлифована. На некоторых участках сохранились фрагменты красящего пигмента блекло-зеленого

цвета. Боковая поверхность вставок с лицевой стороны сточена на полукруг. На ней иногда присутствуют тонкая пленка краски насыщенно-синего цвета (фото 3).

Фото 3. Красящие пигменты на лицевой (обр. Р8 гробница 3915-2) и боковой (обр. Р8 гробница 3915-1) поверхностях мозаичных вставок.

Обратная сторона мозаичных плиток плоская, ее поверхность ровная, хорошо выведена, со следами грубой шлифовки, которая проявляется в многочисленных бороздах и канавок глубиной до 1 мм, а также серия параллельных царапин, возникших при обработке поверхности абразивом. На реверсной стороне большей части изделий вырезаны специальные знаки, по внешнему виду близкие к буквам «□» (4 обр.), «П» (1 шт.) или «□» (1 шт.). Высота знаков варьирует в пределах 8-10 мм.

Плитки изготовлены из материала, не обладающего повышенными прочностными характеристикам и легко поддаются механической обработке. Вещество однородного сложения, микропористое, легкое, с плохой степенью цементации. Оно хорошо прилипает к языку и при растирании пальцами на ощупь дает слабо мыльный эффект. Материал имеет тонко- и скрытозернистую структуру. Текстура однородная. Рентгено-структурный анализ вещества мозаичных вставок показал, что они состоят из α-кварца с средним индексом кристалличности кварца.

Изучение вещества под микроскопом подтвердило, что оно более чем на 95% сложено кварцем. Зерна таблитчатой формы, с острыми краями, имеют преобладающие размеры 10-20 микрон, реже до 50 микрон, расположены хаотично в кремнеземном матриксе (фото 4). В шлифах кварц характеризуется наличием неправильной трещиноватости, вероятно, вызываемой изменениями объема минерала при его переходе в различные политипные модификации кремнезема, связанные с нагревом вещества. В отдельных случаях наблюдается полная дезинтеграция зерен (фото 6). Крайне редко в материале вставок фиксируются микроскопические органогенные остатки древних одноклеточных организмов.

Фото 4. Вещество мозаичной вставки под микроскопом. Серое с различными оттенками –кварцевые зерна. Проходящий свет

Кроме того, что в минеральных образованиях кремнезема в небольшом количестве обнаружены единичные мелкие зерна карбонатов в виде пятен неправильной либо округлой формы, чешуйчатые выделения серицита, и также незначительное вкрапления рудных минералов, предположительно гематита.

Таким образом, судя по минеральному составу и структурно-текстурным особенностям материала, для производства мозаичных плиток в качестве сырья могли быть использованы осадочные горные породы, в которых значительно преобладает кремнистая составляющая. Это подтверждается и наличием в материале вставок реликтовых остатков микроорганизмов. К таким породам в первую очередь относятся опока, диатомит и трепел.

Опока – прочная мелкопористая горная порода, сложенная микрозернистым водным аморфным кремнеземом (опалом) с примесью глины, полевого шпата, глауконита. Содержание кремнезема в опоках достигает до 98 %.

Диатомит – лёгкая тонкопористая, рыхлая или сцементированная порода, преимущественно состоящая из опаловых створок диатомовых водорослей или их обломков. Содержит от 68 до 98% кремнезема, В различных количествах в диатомите встречаются шарики (глобулы) опала. Содержание песчано-алевритового материала в породе не превышает 5-10%.

Трепел – рыхлая или слабо сцементированная, тонкопористая порода, легко растирающаяся между пальцами и марающаяся как мел. Трепел состоит из мелких сферических опаловых телец (глобул) размером 10-100 микрон, с примесью глинистых минералов, глауконита, кварца и полевых шпатов. От вышеописанных порода отличается малым содержанием органических остатков.

Как видно в минеральном составе данных пород преобладает кремнезем (опал), в то время как мозаичные вставки сложены в основном кварцем. Мономинеральные горные породы, целиком состоящие из неокатанных обломков кварца размером в первые десятки микрон, в природе не встречаются. Следовательно, материал мозаичных вставок не является природным соединением. Скорее всего, он был синтезирован в результате термической обработки кремнесодержащего сырья. Из многочисленных опытов известно что, 130-640°C постепенном нагревании на температурном интервале рентгеноаморфный опал обезвоживается и раскристаллизовывается, а затем преобразуется в кварц. Это подтверждают данные дифрактограмм. Дальнейшие преобразования минералов группы кремнезема (кварц-тридимит-кристобалит) происходят при температурах фазового перехода и являются обратимыми. При атмосферном давлении кварц остается стабильным до температуры 867°C, тридимит устойчив между 867 °C и 1470°C, кристобаллит от 1470°C до точки плавления 1713°C. Каждая из трех вышеперечисленных модификаций имеет свои низко- и высокотемпературные формы (α и β соответственно). Для кварца α-β переход при атмосферном давлении происходит при температуре 573°C, для 117°C, высокотемпературный кристабалит a низкотемпературный между 200 и 268°C. Они протекают с большой скоростью ввиду сходства кристаллических решеток модификаций α- и β-форм.

Полиморфные превращения кремнезема вызывают изменение объема минералов, связанные с перестройкой их кристаллической решетки. Это приводит к деформации и растрескиванию зерен. В связи с тем, что данные реакции являются обратимыми, то при последующем охлаждении изделий в конечном итоге получается α-кварц.

Важно подчеркнуть, что среди многих десятков каменных орудий А.М. Юминову удалось отыскать каменные же резцы, специально подготовленные и заточенные под таким углом, который позволяет вырезать мозаичные вставки именно такого профиля, которые были найдены в царских гробницах. Наиболее ценно, что эти материалы с бесспорностью подтверждают, что мастеракамнерезы, художники и мозаики создавали свои великолепные композиции именно на Гонуре, а не привозили их откуда-то. Сырье для изготовления мозаик также было местное, т.е. использовавшиеся минералы привозились с гор Копетдага.

Важным остается вопрос о том, собирались ли композиции, украшавшие парадные фасады гробниц, из отдельных элементов, изготовленных заранее, или же они закреплялись прямо на наружной стене «домов мертвых». По всей видимости, возможны были оба варианта. О том, что основа части мозаик, украшавших стены, была деревянной, свидетельствуют сохранившиеся следы дерева между каменными вставками в гробнице 3220. Кроме того, отдельные сюжеты к счастью дошли до нас (гробницы 3210 и 3220), судя по всему, именно потому, что, падая со стен, они не развалились на составные элементы. А это также может косвенно подтверждать то, что они были на чем-то закреплены. В этом случае можно предполагать присоединение к стенам изготовленных в других местах частей мозаик.

Но другая, более многочисленная, часть, скорее всего, была изображена сразу же на стенах. Об этом, в частности, может свидетельствовать прекрасная обработка стен помещения № 3 в гробнице 3235, которые были той основой, на которой было нанесено некое изображение, а затем закреплены вставки, во множестве найденные в заполнении комнаты. На западной стене пом. 4 гробницы 3200 на своем первоначальном месте сохранился небольшой фрагмент геометрического орнамента, украшавшего комнату, где хранились богатые золотые и серебряные погребальные приношения. На оборотной стороне каменных фрагментов осталось клеящее вещество красного цвета. Но пространство под фрагментом ничем не выделялось (ни по характеру обработки, ни по степени выступания от уровня поверхности) от близлежащих мест, с которых мозаики полностью исчезли.

Для понимания техники изготовления мозаик имеется еще один важный факт. На оборотной стороне некоторых однотипных каменных вставок (головы, части ног грифонов из гробницы 3210, элементы «горы» из гробницы 3915) имеется несколько типов знаков. Это – кружочки, линии, крестики др. Совершенно ясно, что они отмечали принадлежность близких по форме вставок к разным композициям или к разным рядам одной композиции. Факт, что они нанесены с обратной стороны, дали основания художнице Т. Шапошниковой предполагать, что мозаики изготовляли методом не прямого (как в первом описанном случае), а «обратного» набора, т.е. лицевой стороной на бумагу (в наши дни) и материю. Затем вся полученная мозаика обратной стороной крепится на цементной (в наше время) основе, а материя удаляется. Применение именно такого метода объясняет, в частности, и тот факт, что на боковых поверхностях ряда вставок имеются небольшие следы красителей, которым, видимо, были сделаны живописные картины. Т.е. заполнения краской пространства между вставками или вокруг отдельной вставки производилось тогда, когда та уже находилась на поверхности. В случае, если бы вставка прямо закреплялась бы на уже приготовленном ей месте, след красителя, если бы и оставался, то он должен был быть на оборотной стороне вставки. чего мы не обнаруживаем. Конечно, данный вывод нельзя считать всеобщим, т.е. относящимся ко всему множеству вставок. Работы по их анализу только начаты и, как видно из изложенного, уже дали интереснейшие результаты.

Завершая краткое описание уникальных гонурских мозаик конца III тыс. до н.э., следует еще подчеркнуть, что они, как и многие другие образцы искусства страны Маргуш, продемонстрировали высочайший уровень мастерства населения Мургабского оазиса. Профессиональный анализ как изображений, так и методов изготовления картин, некогда украшавших парадные фасады погребальных сооружений того времени, находится в самом начале. Можно быть уверенным, что на пути их познания откроется еще не одна тайна великой цивилизации, лежащей в основании культуры современных туркмен, но спрятавшейся на несколько тысяч лет под песками Каракумов.

КРАТКИЙ ОТЧЕТ А.И. НЕЧВАЛОДЫ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ИЗ РАСКОПОК ГОНУР-ДЕПЕ в 2010 г.

В весенний полевой сезон, в период времени со 26 апреля по 14 мая 2010 г., в качестве научного сотрудника Маргианской археологической экспедиции, участвовал в исследовании крупного памятника Бактрийско-Маргианского

археологического комплекса в старой дельте Мургаба — поселения Гонур-депе. Одна из задач, которая решалась нами в период пребывания в экспедиции - муляжирование артефаков найденных в царском погребении весной 2009 г. с целью помещения муляжей в наиболее точном виде воспроизводящим оригиналы, в контекст музеефицированного на территории Гонур-депе археологического погребального комплекса.

В наши обязанности также входила графическая фиксация архитектурных сооружений (алтарей), фотофиксация, и разбор погребений, реставрация палеоантропологического материала.

В результате муляжирования были смоделированы наиболее интересные артефакты из царского погребального комплекса:

- 1.Сосуд неизвестного назначения, состоящий из 7 последовательно уменьшающихся в диаметре бронзовых сфер;
 - 2. Светильник бронзовый на конической подставке с дугообразной ручкой;
 - 3. Бронзовая лопата с насадкой для ручки;

Нами были отрисованы планы в масштабе 1:20 семи архитектурных сооружений интерпретируемых как протозороастрийские алтари.

Работа с палеоантропологическим материалом позволила нам наметить объекты для последующих графических и пластических антропологических реконструкций.

- В рамках данного проекта закончена работа на пластическими антропологическими реконструкциями предназначенными для музейного экспонирования:
- 1. Скульптурная антропологическая реконструкция по черепу мужчины из погребения №3870 из царского некрополя («жрец»).
- 2. Скульптурная антропологическая реконструкция по черепу молодой женщины веддоидного облика из погребения №3734.

КРАТКИЙ ОТЧЕТ В.В. КУФТЕРИНА О РЕЗУЛЬТАТАХ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ИЗ РАСКОПОК ГОНУРДЕПЕ в 2010 г.

В 2010 г., в качестве научного сотрудника Маргианской археологической экспедиции, принимали участие в исследовании крупного памятника Бактрийско-Маргианского археологического комплекса — столичного поселения Гонур-депе. В наши обязанности входил комплексный антропологический анализ скелетных

останков, реставрация палеоантропологического материала, а также описание, разбор и фотофиксация погребений. Комплексный палеоантропологический анализ, наряду с традиционными процедурами (половозрастная идентификация, морфометрия) включал исследование краниоскопических классическая особенностей (дискретно-варьирующие признаки), оценку развития рельефа длинных костей и мускуло-скелетных маркеров стресса (МСМ), а также расширенную диагностику патологических и пограничных с ними состояний. материала Методической основой изучения были избраны разработанные в рамках исторической антропоэкологии (Историческая экология человека, 1998). Непосредственно работа осуществлялась по направлениям, перечисленным ниже.

- 1. Палеопатологическое обследование, а также частичная реставрация скелетного материала из раскопок осеннего сезона 2009 г., оставленного в хранилище Маргианской археологической экспедиции. В общей сложности исследованы останки 28 индивидов, в том числе 16 образцов из раскопок сателлитного объекта Гонур 20.
- 2. Ревизия, обследование и реставрация материала из фондов хранилища Маргианской экспедиции (раскопки 2005 2008 гг.).
- 3. Описание, разбор и реставрация скелетных останков из раскопок отчетного периода. В общей сложности исследован материал из 51 погребения в руинах дворцово-храмового комплекса (№№ 3899 3965) и 7 погребений на объекте Гонур 20. Всего изучено 59 образцов различной сохранности (от очень плохой до хорошей) и комплектности.
- 4. При комплексном обследовании скелетных останков особое внимание уделялось материалу из детско-подростковых погребений (большая часть захоронений на раскопе 18). Анализ детских и подростковых скелетов включал диагностику возраста, морфометрию, рассмотрение маркеров стресса и патологических состояний. Начата работа по составлению сводной шкалы для определения возраста по продольным параметрам диафизов длинных костей, а также обобщению данных посткраниальной морфометрии с целью изучения динамики процессов роста и развития в гонурской популяции.
- 5. По принятой московской антропологической школой краниоскопической программе (Мовсесян и др., 1975; Мовсесян, 2005) изучена краниологическая серия (31 образец) из раскопок руин Гонура и объекта Гонур 20 (4 черепа). Полученные результаты находятся в стадии обработки.
- 6. Отбор одонтологического и небольшого остеологического материала для изучения в камеральных условиях.

Интересные палеопатологические образцы, а также краниологический материал удовлетворительной сохранности переправлены на хранение в Отдел

антропологии Института истории АН Туркменистана (г. Ашхабад). Часть материала оставлена в полевом хранилище экспедиции, остальные скелетные останки, после проведения антропологической экспертизы, перезахоронены.

ОТЧЕТ А.М. ЮМИНОВАО РАБОТЕ В СОСТАВЕ МАРГИАНСКОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ВО ВРЕМЯ ОСЕННЕГО ПОЛЕВОГО СЕЗОНА 2010 г.

ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, УПОТРЕБЛЯВШИЕСЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОРУДИЙ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ КАМНЯ, ОБНАРУЖЕННЫХ ПРИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАСКОПКАХ АДМИНИСТРАТИВНО-КУЛЬТОВОГО КОМПЛЕКСА ГОНУР ДЕПЕ

(южная часть царского дворца и Теменос)

При проведений раскопок археологического памятника Гонур депе осенью 2010 г. начато изучение петрофонда. Под термином «петрофонд» понимается совокупность горных пород, применявшихся для изготовления орудий труда и изделий из камня, обнаруженных на определенном поселении. Исследование петрофонда может способствовать оценке минерально-сырьевой базы древнего общества и позволяет вести целенаправленный поиск источников добычи полезных ископаемых, разрабатываемых на данной территории в древности.

К настоящему времени проведено петрографическое описание 263 каменных эко- и артефактов, обнаруженных на памятнике за период раскопок В.И. Сарианиди 1983-2010 гг. Все орудия по характеру их использования были разделены на три основные группы: абразивные, режуще-колющие и орудия ударного действия. В коллекциях были представлены 8 видов каменных орудий самого различного назначения. Большая часть из обнаруженных орудий относится к абразивам (около 90 % от общего объема выборки). Орудия представлены пестами, ступками, терочниками, точильными камнями, лощилами всевозможных форм и т.д. Количество изделий ударного действия (к ним относятся различного рода, ударники, рубила и т.п.) относительно невелико и составляет 7 %. К группе режуще-колющих предметов относятся ножевидные резцы и скребки. В целом, они составляют 2,5 % от общего числа орудий, найденных на объекте. Кроме того, коллекции содержали образцы горных пород и минералов, применявшихся в качестве сырья. Как показали исследования, всего для изготовления каменных орудий древними мастерами Гонура было использовано 11 различных типов горных пород и минералов.

Режущие орудия, обнаруженные при раскопках храмового комплекса Гонур Депе, представлены в ограниченном количестве (около 2,5 % от общего числа орудий). Они имеют небольшие размеры, форма их непроизвольная. Режущая поверхность не превышает 3-6 см, имеет трехгранное сечение. Угол заточки варьирует в пределах 10-15 °. На боковой поверхности нанесены сколы для захвата ножей большим и указательным пальцами. Все обнаруженные орудия изготовлены под правую руку. В качестве материала использовался силицит - кремнийсодержащая горная порода зеленовато-серого цвета однородного сложения. Орудия изготавливались путем нанесения сколов по речной гальки, их поверхность специально не пришлифовывалась. Вплоть до настоящего времени все изделия сохранили отличную работоспособность. Они легко режут даже волосы.

Среди ударных орудий на памятнике присутствуют две разновидности орудий: ударники и рубила. Количество ударников составляет 2,5 % от общего числа каменных орудий. Ударники имеют шарообразную или овальную форму, диаметром 4-6 см. Рабочая поверхность орудия имеет небольшие размеры, со множеством раковистых выщербин. Для надежной фиксации орудия на боковых плоскостях делались сколы под большой, указательный и средний пальцы. Все найденные изделия, как правило, «праворукие». Ударники изготавливались из галек окремненных известняков. Данные породы отличаются повышенной твердостью и имеют несколько больший удельный вес.

Рубила - каменные орудия, предназначенные для рубки или размягчения волокон растения и превращения их в мягкую кашеобразную массу. Рубила составляют около 5 % от общего объема коллекции. По внешнему виду различают два типа орудий: клиновидные в форме песта с небольшой рабочей поверхностью (3-5 см) и широкие с более длиной (до 7-8 см). Нижняя часть изделий заострялась серией широких сколов. Верхняя - обрабатывалась для надежного захват пальцами рук. В качестве материала для изготовления использовалась галька мелкозернистых пород (окремненных известняков, алевролитов и мелкозернистых песчаников).

Абразивы являются наиболее распространенной группой орудий, найденных на поселении. Среди них выделяются точильные камни, лощила, песты, ступки и терочные плиты.

Пощила - инструменты, предназначенные для полировки и лощения необожженной керамики и металлических изделий. Данные орудия на территории храма представлены в незначительном количестве 5,8 %. Как правило, лощила имеют округлую форму. Размеры изделий не превышают 5 см в поперечнике. Поверхность обточенная, гладкая, без бугорков и ямок. Рабочая поверхность с тонкой шлифовкой или полировкой, большей частью

криволинейная. Для облегчения фиксации орудия во время эксплуатации на нем предварительно делались сколы под большой, указательный и, реже, средний и безымянный пальцы. Для производства лощил часто использовалась мелкая речная галька известняков, силицитов и алевропесчаников. Данные породы характеризуются тонкозернистой структурой, высокой сопротивляемостью к истиранию и хорошей способностью к полировке.

Кроме того, в качестве лощил применялась обломки старых каменных изделий с уже обработанной и пришлифованной поверхностью.

Точильные камни (или абразивы) предназначены для заточки и обработки металлических орудий и каменных изделий. Точильные камни составляют около 14,9 % от общего объема каменных орудий. Размер орудий варьирует от 4-5 до 10-12 см. По форме среди них можно выделить бруски треугольного сечения, бруски четырехугольного сечения, бруски шестиугольного сечения. Большинство орудий имели несколько рабочих поверхностей, различающихся по крупности слагающих их зерен. Абразивы в виде плиток встречаются значительно реже. Рабочая поверхность могла быть плоской, комбинированной (плоской, плавно переходящую в полого-выпуклую), выпуклой или вогнутой формы. Большинство орудий изготавливались для эксплуатации как левой, так и правой рукой. Выемки и упоры для пальцев тщательно вышлифовывались. Боковые поверхности в некоторых случаях специально не обрабатывались. Для изготовления точильных камней применялись различного рода песчаники, в основном тонко- и мелкозернистые, наиболееподходящие для эффективной обработки металла.

Песты являются одним из самых распространенных видом каменных орудий в храмовом комплексе Гонур депе. Общее их количество превышает половину изученной коллекции (54 %). Они сильно отличаются по формам, размерам, а также типам горных пород, применявшихся для их изготовления. Среди пестов по форме можно выделить четыре группы изделий: штыреобразные (42,5 %), утолщенные (29,6 %), плитчатые (20,4 %) и сферические (7,4 %). Штыреобразные (или классические) песты характеризуются вытянутой формой. Площадь рабочей поверхностью небольшая, преимущественно Утолщенные песты (песты-утюжки) имеют узкую рабочую поверхность, в большинстве случаев с сильно скошенными краями. Песты плитчатой формы по сравнению с вышеописанными, имеют более массивный вид и большую плоскую рабочую поверхность, часто занимающую всю нижнюю часть орудия. Сферические (полусферические) песты являются наиболее редким типом орудий и имеют несколько рабочих поверхностей. Все изделия, за редким исключением, изготавливались из речной гальки различных пород путем нанесения на ее поверхности сколов или пропилов, для удобного захвата пальцами рук. Природно-естественная шлифовка поверхности галек по мере возможности

сохранялась в максимальном объеме. При изготовлении орудий, для уменьшения трудозатрат на его производство, учитывалась оригинальная форма галек. Нанесенные сколы в большинстве случаев сглаживались и дополнительно обрабатывались абразивами. Подавляющее большинство орудий изготавливались под правую руку. Для производства пестов использовались силициты, известняки, алевропесчаники и мелкозернистые песчаники. Основная масса орудий изготавливалась из тонкозернитого материала. Все породы отличаются хорошей абразивностью и высокими прочностными характеристиками.

Коллекция ступок, найденных на территории дворцового и храмового комплекса Гонура составляет 20,7 % от общего количества орудий. Под ступками понимаются орудия, предназначенные для растирания ограниченного количества горных пород или растительных продуктов до порошкообразной (кашеобразной) массы. Они имеют небольшие размеры и массу, позволяющие держать данное орудие в одной руке. Для удобства фиксации изделия во время его эксплуатации по краям рабочей поверхности наносились сколы или пропилы под пальцы рук. Средний размер ступок составляет 6-8 см, отдельные изделия могут достигать до 15 см. Орудия характеризуются небольшим весом. Среди ступок по форме рабочей поверхностью различают две разновидности: плоские и вогнутые. В отдельных изделиях между зернами рабочей поверхности обнаружены остатки фазовый состав вещества., которого будет установлен последующих работах. Для изготовления орудий использовались как плитчатый камень, так и речная галька. В качестве материала наиболее часто применялся мелкозернистый песчаник кварцевого или полимиктового состава. Значительно реже использовался известняк.

Терочные плиты предназначены для измельчения и растирания в порошок растений, минеральных красок, руд и т.д. От ступок они отличаются большими размерами, что позволяет за один раз перетирать большее количество материала. Количество терочников составляет 4,1% от общего объема каменных орудий. Для изготовления данных орудий применялся полимиктовый песчаник средне- и грубозернистый, гравипесчаник и конгломерат. Эти породы обладают одним из наиболее высоких классов абразивности, а больший размер составляющих их отдельных зерен создает своеобразную шершавую поверхность, обеспечивающую более быструю переработку мягкого материала.

Таким образом, установлено, что видовой состав каменных орудий Храмового комплекса не отличался большой разнообразием. Более двух третей из всего количества обнаруженных на поселении орудий (песты, ступки), была предназначена для проведения культовых обрядов - растиранию специфических растений и красящих минералов. Данные орудия выполнены в изящной манере,

они хорошо отшлифованы, их форма и размеры очень удобны для проведения работы. На изделиях в определенных местах присутствуют специальные сколы, облегчающие захват орудия пальцами рук.

Орудия хозяйственного назначения (ударники, резцы, лощила, точильные камни, терочные плиты и т.д.) имеют ограниченное распространение, что, скорее всего, связано с их второстепенном значении для данного объекта. Эти орудия делались в более грубой манере, в некоторых случаях для их производства использовались даже обломки сломанных ранее изделий. Вместе с тем, присутствие на памятнике ударников, резцов и абразивов, при помощи которых возможно изготовить другие орудия, а также наличие каменного сырья (необработанной гальки, плитняка, «дикого» камня пр.), доказывает производства возможность орудий непосредственно каменных труда поселении Гонур Депе.

Набор горных пород, используемый для изготовления орудий на данном памятнике, крайне ограничен и включает в себя только породы осадочного комплекса: алевролиты, песчаники, гравелиты и известняки. Вероятно, это связано с отсутствием собственной сырьевой базы, так как большая часть территории, на которой был расположен памятник, перекрыта мощными наносами неогеновых песков. Одним из ближайших районов, где имеются коренные выходы указанных пород являются северные предгорья Копетдага.

Согласно произведенным расчетам по специальной выборке из 97 каменных орудий, изготовленных под левую (19 шт.) и правую (78 шт.) активную руку, количество людей, живших на Гонуре в бронзовом веке с преобладающей правой рукой составляло порядка 80%. Количество левшей находилось в пределах 20%. Это несколько больше современного уровня (10-15%).

Руководитель Маргианской экспедиции доктор исторических наук

В.И. Сарианиди