Page 21

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 22 КАРМАНОВ и др. Рис. 2. Мартюшевское II. Количественное распределение находок на плане раскопа (А) и обобщенный план (Б). Условные обозначения: а горизонтали рельефа современной поверхности, сечение 0.05 м; б современные деревья; в археологические предметы; г гальки и валун некремневых пород; д границы искусственных объектов; е наиболее выраженный участок культурного слоя; ж следы очагов; з границы современных ям; и яма, образовавшаяся от упавшего дерева; к естественные деформации. Fig. 2. Martushevskoye II. A quantitative distribution of finds on the excavation plan; Б general plan а б в г д е ж з и к А Б

Page 22

ОСОБЕННАЯ КРЕМНЕОБРАБАТЫВАЮЩАЯ МАСТЕРСКАЯ ЭПОХИ ЭНЕОЛИТА 23 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 стороне, а к противоположному краю, возможно, еще такой же вход-выход или переход во вторую камеру. Этот участок между двумя конструкциями в наибольшей степени пострадал от современной хозяйственной деятельности, и поэтому нет уверенности, изучена двухкамерная постройка или зафиксировано частичное наложение на план двух разновременных сооружений. Отложения в пределах второй малой камеры или самостоятельной постройки содержали сравнительно небольшую коллекцию, в которой информативные артефакты отсутствовали, поэтому в дальнейшем речь пойдет об основном сооружении. По центральной длинной оси постройки нарасстоянии 4.5 м друг от друга располагались два очага I в западной части (кв. 11, 12/13, 14), II в восточной (17/13, 14). Предположительно они не имели конструктивного оформления и сохранились в виде линз бурого или темно-коричневого песка округлой в плане формы. Учитывая преобладание кремневого дебитажа в коллекции (18883 из 20327 экз.), распределение находок на плане отражает преимущественно особенности залегания отходов камнеобработки. Их наибольшее количество залегало в границах котлована постройки (рис. 2, Б), а предметы вне сооружений не образуют явных скоплений и неравномерно распределены по всей площади раскопа и по глубине. Их средняя плотность значительно меньше, чем таковая в границах построек: 26 против 363 ед./м2. Исключение яма 2, где этот показатель был 192. В котловане постройки предметы залегали неравномерно: около 7000 или 35% кремневых изделий составляли компактное скопление у западного выхода и очага I. Это указывает на то, что они были складированы намеренно после уборки на месте точка, который, вероятно, располагался поблизости: определены концентрации дебитажа вокруг очага. Но естественные деформации грунта, исказившие исходное распределение кремня на этом участке, лишили нас твердой уверенности в этом. Более достоверно определяется место производства в юго-восточном углу жилища (кв.1618/1416), выраженное кольцеобразным скоплением около 4000 предметов (20% от всех кремневых артефактов) и валуном некремневой породы уплощенной формы размерами 0.250.410.16м. Он не имел явных макроследов износа и мог исполнять роль импровизированного сиденья мастера. Не исключено, что трасологическое изучение микроследов на нем позволит выявить свидетельства его более разнообразного использования. За пределами сооружений выявлены две ямы. Яма 1 (кв. 14, 15/12) округлой в плане формы, сдиаметром около 0.4 и глубиной 0.16 м примыкала к северной стенке котлована и содержала грунт, насыщенный охрой. Предметы в ней необнаружены, назначение не определено. Яма 2 (кв. 19, 20/1618), вероятно, была впущена в уже существовавшее в то время естественное углубление от упавшего дерева. Изначально она имела округлую в плане форму диаметром 1.01.3 и глубину до 0.45-0.50 м. Среди сравнительно многочисленных находок (около 700 предметов) в яме обнаружены информативные артефакты: фигурка водоплавающей птицы, два целых наконечника стрел и фрагмент стенки керамического сосуда. Но эти сведения и ничем не примечательный характер заполнения не позволяют определить ее функции. Переданная на постоянное хранение в Научный музей археологии европейского Северо-Востока Института ЯЛИ Коми НЦ УрО РАН коллекция включает 20 327 предметов: 19904кремневых изделия; 111 артефактов и манупортов из некремнистых пород (точнее не определялись); 209 обломков 10 керамических сосудов; неопределенное изделие из глины; накладка (?) из плоской проволоки, скрученной в спираль, и язычок пряжки или обломок браслета из медьсодержащего сплава; 99 очень мелких обломков и крошки кальцинированных костей, в том числе рыб (судя по имеющимся позвонкам). Среди изделий из кремня преобладают отходы камнеобработки: чешуйки (9909 экз.), отщепы (7906), пластинчатые сколы (302), куски (21) и осколки (745). Обращает на себя внимание большое количество изделий с признаками намеренной тепловой обработки (1448) и разной степени термического воздействия (1740). Диагностируемые продукты расщепления сколы бифасиального утончения преимущественно отщепы мелких размеров (2011). Этому соответствует большое количество двусторонне обработанных кремней на разных стадиях изготовления от отдельностей сырья с пробными снятиями до завершенных изделий (217). В 45 предметах распознаются наконечники стрел, в 15 лунниц, а у 157 экземпляров целевая форма достоверно не определяется, вероятно, это заготовки наконечников. Все они сделаны из отдельностей кремня, исходные формы и характеристики которых неопределимы из-за намеренной термической обработки и значительного изменения начальных поверхностей врезультате бифасиального расщепления.

Page 23

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 24 КАРМАНОВ и др. Рис. 3. Мартюшевское II. Кремневые наконечники стрел (19) и их заготовки (1014). Fig. 3. Martyushevskoye II. Flint arrowheads (19) and arrowhead blanks (1014) 1 2 3 4 8 7 6 5 9 10 11 14 13 12

Page 24

ОСОБЕННАЯ КРЕМНЕОБРАБАТЫВАЮЩАЯ МАСТЕРСКАЯ ЭПОХИ ЭНЕОЛИТА 25 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 4. Мартюшевское II. Кремневые лунницы (16) и их заготовки (7, 8). Fig. 4. Martyushevskoye II. Flint moon-shaped bifaces (16) and blanks for them (7, 8) 1 2 3 4 8 7 6 5

Page 25

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 26 КАРМАНОВ и др. Наконечники стрел представляют собой бифасы листовидной формы в основе. Для определения размерности и описания форм использованы данные только по артефактам и их фрагментам, обработка которых завершена или близка к таковой: самый крупный наконечник имел размеры 1463 (рис. 3, 9), а самый мелкий 1226мм (рис. 3, 1). Показатель массивности отношение максимальной ширины к наибольшей толщине составляет в среднем 2.95. Выделяются две группы наконечников с прямым и вогнутым основанием. Изделий с прямой базой 13, включая 6 обломков; с вогнутой 7, втом числе 3 фрагмента (рис. 3, 47, 9). У двух наконечников прямое основание скошено (рис.3,4). Выделяется 3 предмета, у которых шипы, образованные выемкой, имеют разную длину (рис.3,13). Для изделий с прямым основанием характерно сужение к базе, а края изделий свогнутым субпараллельны. На одном из фасов самого крупного наконечника с незначительно обломанным острием сохранились остатки клея для крепления к древку стрелы (рис. 3, 9). Анализ этого вещества не проводился. Фигурный кремень представляют бифасы (рис.4, 17; 5, 17) в виде полумесяца или серпа лунницы, определяемые как символические изображения (Замятнин, 1948. С. 110,111), и орнитоморфное изображение (рис.5,11). А.М.Жульников предложил группировку лунниц, исходя изформы изделия в плане, наличия/отсутствия выступов и их расположения, наличия/ отсутствия выемок для привязывания (Жульников, 2010. С. 304, 305. Рис.1). Поскольку для этой Рис. 5. Мартюшевское II. Кремневые предметы: обломки лунниц (17) и изделий, схожих с ними по форме (810); орнитоморфное изображение (11). Fig. 5. Martyushevskoye II. Flint items: fragments of moon-shaped bifaces (17) and products of similar shape (810); a bird-shaped image (11) 1 2 3 4 8 7 6 5 9 10 11

Page 26

ОСОБЕННАЯ КРЕМНЕОБРАБАТЫВАЮЩАЯ МАСТЕРСКАЯ ЭПОХИ ЭНЕОЛИТА 27 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 классификации использованы все доступные для изучения предметы обширной территории, то правомерно определить место артефактов поселения Мартюшевское II в этом контексте. Согласно этой группировке 5 изделий без вые мок в центральной части достоверно относятся кварианту А группы 1 полные бифасы серповидной формы (рис. 4, 36). 2 предмета стреугольными выступами на выпуклой части (рис.4,1,2) принадлежат варианту А группы2. Их отличает еще и то, что они изготовлены изсравнительно тонких отщепов с двусторонней обработкой контура изделий. Другие кремни вколлекции обломки (рис.5,17) и их изначальная форма предположительна. Однако разница вобработке изделий разных групп позволяет отнести их с большей степенью вероятности кпростейшим формам варианта А группы 1. По аналогии с описанными выше символическими изображениями еще 3 предмета в обломках могли быть частями фигурных кремней или оригинальными формами орудий (рис. 5, 810). В коллекции также присутствует два бифаса. Один из них в завершающей стадии расщепления с уже легко узнаваемой формой варианта А группы 1 (рис. 4, 7), скорее всего, был забракован мастером из-за серии сколов со ступенчатыми окончаниями на обеих поверхностях и/или поломки. Очертания второго предмета в плане близки сегменту и очевидны усилия по приданию ему формы серпа (рис. 4, 8), но серия неудачных снятий с заломами, вероятно, помешала дальнейшей обработке заготовки. Благодаря наличию такого брака можно предварительно судить о стадиях изготовления кремневых лунниц, и, несомненно, это весомый аргумент в пользу их производства на изученном месте. В собрании фигурного кремня выделяется частично обломанное изделие, вероятно, орнитоморфное изображение. Его пространственное положение также отличается оно найдено взаполнении ямы 2 за пределами постройки (рис.5, 11). Помимо наконечников стрел и символических предметов 127 изделий из кремня использовались как орудия труда. Наибольшую часть из них составляют предметы, использовавшиеся в разных насущных кратковременных операциях 59разнообразных сколов с краевой ретушью и возможными признаками утилизации. Среди морфологически выраженных орудий больше всего скребков 44. Ножи на сколах разных видов и форм (12), скобели (6), проколки (3), комбинированные орудия (3) не образуют серий. Доля изделий с вторичной обработкой в общей совокупности кремня показатель не безусловный, но традиционно используемый как критерий места производства. В изученном контексте она низка и составляет всего 1.7% с учетом чешуек или 3.4% без учета таковых. Некремнистые породы представлены преимущественно необработанными гальками, плитками и их обломками. Терраса и покрывающие ее эоловые пески не содержат такой материал, и можно утверждать, что в первобытности его намеренно принесли в жилище. Среди манупортов своим размером выделяется упомянутый выше валун. Орудия представляют четыре абразива изделия с макроследами утилитарного износа наодной изповерхностей; два грузила гальки снамеренно оформленными противоположными выемками по краям; отбойник; два неопределимых орудия. Трасология кремневых артефактов позволяет извлечь недоступную ранее информацию о первобытной культуре, а также может быть использована как доказательный метод. В нашем случае наличие/отсутствие следов на поверхностях позволяет определить особенности использования и дополнить/уменьшить вес результатов других методов. С этой целью была изучена продукция мастерской наконечники стрел и фигурные кремни (рис. 4, 5), а также контрольная случайная выборка мелких отщепов. Опыт трасологического изучения фигурных кремней уже показал, что на них с большой степенью вероятности могут быть обнаружены следы общего недифференцированного неутилитарного износа признаки транспортировки, ношения и/или хранения предметов (более детально см.: Гиря, 2015; Карманов, Гиря, 2018). Не являются исключением и 4найденные до 2018 г. подвески-лунницы поселений Вис II, Себъяг и Ласта VIII (Girya, Karmanov, 2018. P. 43, 44). Публикаций с доказательной интерпретацией этого вида артефактов в археологической литературе пока еще крайне мало. Редкое исключение работа Н.Н. Скакун и Н.Г. Недомолкиной, посвященная анализу фигурных кремней (и вчастности лунниц) стоянок Верхней Сухоны. Несмотря на отсутствие иллюстраций, исходя только из описания результатов, можно утверждать, что основные наблюдения и выводы авторов совпадают с нашими. В статье отмечается присутствие следов заполированности поверхностей многих предметов, что, по мнению исследователей, является результатом ношения и продолжительного соприкосновения с какой-либо

Page 27

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 28 КАРМАНОВ и др. поверхностью (Скакун, Недомолкина, 2015. С.87). Безусловный интерес представляют собой наблюдения, свидетельствующие об изготовлении фигурных кремней из уже бывших в употреблении орудий, а также предположение о возможном вторичном применении некоторых из них в качестве орудий. На фоне этих наблюдений, ценных для дальнейших исследований, утверждение авторов отсутствие лощения и полировки на некоторых предметах дает вероятность предположить, что это вотивные предметы (Скакун, Недомолкина, 2015. С.87) выглядит странно. Предметы безизноса не несут никакой информации обих использовании. Именно такие, изготовленные, но не использованные, отбракованные в ходе производства или незавершенные фигурные кремни описываются нами в данной статье. Исходя из контекста изученного участка поселения Мартюшевское II, у нас нет никаких оснований понимать их как вотивные артефакты. С трасологической точки зрения кремень изколлекции Мартюшевское II имеет очень хорошую сохранность: выразительные следы отзалегания в слое, происходящие от возможных негативных естественных воздействий, не обнаружены. Все продукты расщепления сохранили неповрежденные, относительно свежие острые кромки краев и межфасеточных ребер. Поверхности негативов и позитивов сколов также имеют исходный, неизмененный вид. Трасологический анализ выявил значительные видоизменения исходной поверхности лишь наодном из наконечников стрел (рис. 3, 3). Генезис комплекса следов на нем пока недостаточно ясен, поэтому его следует представить по возможности полно с целью накопления сравнительных данных для достижения более доказательной интерпретации в будущем. Этот артефакт представляет собой симметричный остроконечный бифас. На одной половине длины края его прямые параллельные, на второй прямые конвергентные. Основание вогнутое. Присутствуют признаки пребывания в огне в виде длинных плоских трещин десквамации. Рис. 6. Мартюшевское II. Микрорельефы: 1, 2 поверхности наконечника стрелы (см. рис. 3, 3) под разным увеличением; 3 поверхности рукояти экспериментального топора. Fig. 6. Martyushevskoye II. 1, 2 micro-relief of the arrowhead surface (see Fig. 3, 3) at different magnifications; 3 micro-relief of the surface of an experimental axe handle 1 2 3 а в б г

Page 28

ОСОБЕННАЯ КРЕМНЕОБРАБАТЫВАЮЩАЯ МАСТЕРСКАЯ ЭПОХИ ЭНЕОЛИТА 29 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Большая часть поверхности изделия имеет ярко выраженный неутилитарный износ, который, как и положено, усиливается на всех выступающих, высоких участках рельефа поверхности (рис. 6, 1, a). Вместе с этим на данной поверхности представлены два относительно крупных пятна сплошной заполировки(рис. 6, 1, бг). Подобные пятна часто можно обнаружить на поверхностях кремней, подвергшихся различным естественным воздействиям во время залегания вслое земли. Трасологи именуют их яркими пятнами (bright spots) или заполировкой типаG. Очень похожие по морфологии изменения микрорельефа пятна сплошной заполировки могут возникать и поиным причинам, что было неоднократно показано нами экспериментально путем совместной транспортировки кремневых артефактов крупного размера весом более 1 кг. Но мы изучаем предмет сравнительно малого размера. По морфологии оба рассматриваемых пятна практически аналогичны. Не вызывает сомнения, что они возникли по одной и той же причине, врезультате неизвестного нам процесса. Благодаря стратиграфии следов есть твердые основания утверждать, что этот процесс происходил допопадания артефакта в культурный слой: одно изуказанных пятен (рис. 6, 1, б, в) в древности было срезано негативом скола с основания наконечника (рис. 6, 2). Это достаточно длинный скол сочень плоским, практически неконическим началом и ступенчато-петлеобразным окончанием. Микрорельеф обоих пятен сплошной заполировки гладкий, благодаря чему она очень яркая (рис. 6, 1, бг). При этом заполированная поверхность не плоская, она куполообразно покрывает рельеф, облегает его, что очень характерно для заполировки от контакта с деревом. Наодном изпятен есть следы растрескивания геля (рис.6,1,б,в). Эта трещина присутствует только на геле заполировки, она не связана соследами пребывания наконечника в огне. Трещины отконтакта с растительными материалами вцелом не характерны для заполировок. Тем неменее случаи, когда они все-таки возникают, нам известны это заполировки от закрепления вдеревянных рукоятях (рис. 6, 3). Причем для их возникновения не требуется продолжительное использование орудия (по данным экспериментов А.М.Родионова; Природный, архитектурно-археологический музей-заповедник Дивногорье, г.Воронеж). Поэтому не исключено, что данные пятна на одной из поверхностей наконечника могли возникнуть в результате его неплотного контакта с древком (люфт крепления). Вомногом аналогичные следы на кремневых орудиях отдеревянных рукоятей (но без трещин на пятнах заполировки) были получены экспериментально французскими коллегами. Вердле Ротс удалось проследить и задокументировать возникновение пятен яркой сплошной заполировки трех типов на контактных с рукоятками поверхностях тесел, стамесок и даже скребков (Rots, 2002. P. 63). Самые прямые археологические аналогии комплексу следов на орудии поселения Мартюшевское II следы на наконечниках стрел армориканского типа финального бронзового века Франции. Это изделия высокого, почти ювелирного качества, найденные исключительно вэлитных, статусных захоронениях. Несомненно, что они изготавливались квалифицированными мастерами. Следы утилитарного (метательного) износа на армориканских наконечниках ненайдены. Рельеф их поверхностей видоизменен развитым неутилитарным износом в сочетании спятнами сплошной заполировки. Исследователи полагают, что данный комплекс следов возникал от люфта наконечников в зонах крепления кдревку стрелы в ходе очень длительного, возможно в течение десятилетий, использования вкачестве предметов-символов престижа (Nicolas, Guret, 2014. P.101128). Исходя из особенностей морфологии описанного выше скола с основания наконечника изМартюшевского II поселения, мы не исключаем возможность его интерпретации как выкрошенности от метательного износа. То есть, возможно, вогнутая база бифаса могла служить поперечным лезвием, а скол возник в результате столкновения наконечника с твердым препятствием. Если эти предположения оправдаются, возникнет необходимость переосмысления некоторых наконечников этого типа изучаемого памятника (рис. 3, 13): не являются ли они также поперечно-лезвийными? Сколы подтески обработки оснований этих наконечников имеют необычную форму: менее регулярные очертания и иные пропорции в сравнении со сколами оформления продольных краев. Мы полагаем, что эта гипотеза заслуживает внимания, но требует более убедительных подтверждений. В сравнении с комплексом следов, обнаруженном нанаконечнике, сохранность поверхностей лунниц почти идеальна и идентична таковой насвежеизготовленных продуктах расщепления. Поскольку все артефакты обнаружены в одном контексте, неслучайность присутствия или отсутствия каких-либо следов на их поверхностях

Page 29

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 30 КАРМАНОВ и др. очевидна. Исходя из этого, мы констатируем факт длительного использования наконечника и неиспользования продуктов расщепления, связанных с производством лунниц (поскольку представлены лишь следы обработки негативы и позитивы сколов). Таким образом, данные трасологии свидетельствуют об отсутствии на изученных предметах, заисключением одного наконечника, каких бы то ни было признаков их транспортировки, ношения на теле, хранения в емкостях и использования в качестве орудий. Это отличает коллекцию лунниц Мартюшевской II от ранее изученных фигурных кремней (Карманов, Гиря, 2018; Скакун, Недомолкина, 2015). А в совокупности сданными анализа контекста их обнаружения и ввиду отсутствия целых предметов и наличия изделий наразных стадиях обработки, позволяет утверждать, что они изготовлены наместе и, вероятно, являются браком. Для определения культурной атрибуции материалов раскопок 2018 г. поселения Мартю шев скоеII информативны обломки керамической посуды, наконечники стрел и фигурные кремни. Среди 209 преимущественно мелких обломков керамической посуды (рис. 7) наиболее информативна верхняя часть сосуда, изготовленного Рис. 7. Мартюшевское II. Медные изделия (1, 2) и фрагменты керамических сосудов (37). Fig. 7. Martyushevskoye II. Copper items (1, 2) and potsherds (37) 1 2 3 4 7 6 5

Page 30

ОСОБЕННАЯ КРЕМНЕОБРАБАТЫВАЮЩАЯ МАСТЕРСКАЯ ЭПОХИ ЭНЕОЛИТА 31 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 изглины с примесью органики (рис.7,4,5). Унего очень слабо выражена профилировка; венчик оформлен пальцевыми защипами (так называемый гофрированный венчик), а внешняя поверхность украшена наклонными вправо оттисками зубчатого штампа (пунктирной гребенкой), сгруппированными в неопределенном количестве в наклонный ряд. Небольшим фрагментом представлена очень низкая емкость с плоским дном (рис. 7, 3). Показательна также часть основания круглодонного горшка, изготовленного из глины с примесью дробленой раковины (рис. 7, 7). Орнамент на нем сохранился как фрагмент мотива из наклонных оттисков гребенчатого штампа неопределенной длины. Такие показатели, как примесь раковины в тесте; пористость керамики; гофрированный венчик и орнаментация длинными гребенчатыми оттисками, позволяют предположить соответствие керамической посуды МартюшевскойII керамике памятников позднего этапа гаринской культуры бассейна р. Камы. Среди них поселения Заюрчим I (Коренюк, Мельничук, 2010. Рис. 4, 26, 27), Рычино III (Денисов и др., 2012. С.115,116. Рис.3, 3, 4) и Большая Ока I (Шорин, 1999. Рис.37, 1, 2; 38, 13, 711). При этом полные соответствия вматериалах других поселений р.Печоры и сопредельных бассейнов Вычегды сВымью и Мезени отсутствуют. Исключение посуда с гофрированным венчиком и пунктирной гребёнкой из построек поселения Даньдор на р. Вычегде (Паршуков, 2005. Рис. 3, 24), а также незначительная часть керамических коллекций поселений Усть-Ворыква, Усть-Кедва и Усть-Комыс на р. Выми (Семенов, Несанелене, 1997. Рис. 6, 1; 26, 11, 12; 29, 7; 68, 3). Из двух металлических предметов (рис. 7, 1, 2) наиболее информативно изделие, изготовленное из медной плоской проволоки (рис. 7, 1). Полные аналогии этому предмету не найдены, но в целом оно подобно части очковидной подвески украшения хоть и редко, но присутствующего в коллекциях памятников гаринской культуры. Это, например, поселения Старушка, Красное Плотбище и Басенький Бор (Бадер, 1961. Рис. 110, 1). Однако до накопления новых материалов трудно сказать, является изделие Мартюшевской II оригинальным или это реплика распространенных вэпоху бронзы украшений, в основе которых спираль из проволоки (напр.: Большов, 2003). Листовидные наконечники стрел с прямым и вогнутым основанием (рис. 3) широко распространены в культурах эпохи раннего металла отУрала до Балтики. На крайнем северо-востоке Европы они типичны для жилищных комплексов чойновтинской культуры аналога гаринской культуры в этом регионе. Такие формы или очень близкие им присутствуют вколлекциях поселений Галово II (Лузгин, 1972. Рис.9, 112) и ЛастаVIII (Истомина, Макаров, 2018. Рис.4,110) вдолине р. Ижмы; Чойновты II и Ошчой I нар.Мезени (Стоколос, 1986. Рис.85, 1826; 92,19; 101,1,2; 109, 1); УгдымIБ (Карманов, 2019. Рис.46) и Вад I (Королев, 1997. Рис.9,9,10) нар.Вычегде; Усть-Кедва I, ШомвукваII, ЁвдиноII нар.Выми (Семенов, Несанелене, 1997. Рис.11, 1, 2, 6,7; 15,69; 22,35; 32,1,57; 39,4,5; 45, 14; 63). В коллекции МартюшевскойII есть всего три наконечника с формой, отсутствующей на этих памятниках: изделия свогнутым основанием и шипами разной длины (рис.3,13). Подобные вещи найдены преимущественно вконтекстах гаринской культуры позднего этапа Выстелишна (Бадер, 1961. Рис.43,7,8), Заюрчим I (Коренюк, Мельничук, 2010. Рис.4, 4, 8), Гагарская III (Денисов, Мельничук, 2014. Рис.6,8). Остальные формы наконечников Мартюшевской II являются среди прочих определяющими признаками этой же культуры (напр.: Бадер, 1961. Рис. 17, 68, 14; 31, 1, 4, 6, 8; 43, 1, 4, 5, 79; Наговицын, 1990. Табл. 5; Коренюк, Мельничук, 2010. Рис. 4, 4, 8). А.М. Жульников проанализировал географию и культурно-хронологическую атрибуцию кремневых лунниц разных форм. Простейшие формы варианта А группы 1 распространены тремя ареалами на обширной территории Русской равнины: в ее центральной части; на севере в Прионежье и в низовьях р. Северной Двины; на крайнем северо-востоке Европы (Жульников, 2010. Рис. 3, 4). В настоящее время последний ареал может быть расширен на восток за счет материалов поселения Мартюшевское II на р. Печоре; на юг находками на памятниках бассейна р. Камы (Пермский край) Чашкинское озеро VI (Мельничук, Пономарева, 1984. Рис. 3, 9), Симониха 2 и Красное Плотбище (сообщение А.Ф. Мельничука), а наюго-восток предметами из Муллино III, Полуденки II и 1-й Береговой стоянки (Сериков, 2014. Рис. 9, 1, 3, 4). Однако достоверно культурная атрибуция большинства этих находок не определена, поскольку они выявлены, как правило, единично вслоях поликультурных и многокомпонентных памятников. Имеющиеся достоверные ситуации позволяют связывать их с материалами волосовской культуры; с поселениями с асбестовой керамикой типа Оровнаволок и Войнаволок; скерамикой

Page 31

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 32 КАРМАНОВ и др. типа ТихмангаМодлона памятниками энеолитического времени (Жульников, 2010. С.309). В этой связи более определенными являются контексты лунниц, найденных на современной территории Республики Коми гомогенных жи лищных комплексов Ласта VIII и МартюшевскоеII гаринской (чойновтинской, по В.С. Стоколосу) культуры энеолита. С нею же связан и клад зооморфных кремневых скульптур комплекса Угдым IБ (Карманов, Гиря, 2018. Рис. 6) и набор кремневой пластики поселения Лопью на р. Локчим (Археологическая карта Республики Коми, 2014. Рис. 23, 6, 10). Возможности для инструментального датирования представляют намеренно нагретые кремни; клеящее вещество на наконечнике стрелы (рис. 3, 9) при условии, что это не природный битум; фрагменты древесных углей из остатков очагов и ямы 2. В настоящее время датированы только угли из ямы 2 и углубления, в которое она заложена. Наибольшие концентрации углей залегали на двух уровнях, соответствующих последовательным событиям их формирования. Врезультате получены 14С-определения: 37904014С л.н. (ГИН-15928) (стенка ямы) и 468060 14С л.н. (ГИН-15929) (придонная часть углубления). Сучетом калибровки (произведена в программе OxCal, v.4.4, кривая Int Cal 20, вероятность 95,4%) радиоуглеродный возраст соответствует периодам 24032042 и 36313359 кал. л. до н.э. соответственно. С событием создания искусственной ямы снаибольшей степенью вероятности связан первый образец, который в пересчете на календарный возраст относится к втор. пол. IIIтыс.дон.э. Надежные обоснования возраста памятников чойновтинской или гаринской культур пока отсутствуют: имеющиеся инструментальные определения имеют широкие доверительные интервалы или неоднозначны. Правомерно пока говорить о широком отрезке времени в пределах III перв. пол. II тыс. до н.э. (Карманов, 2018). Но выявленные особенные признаки в керамической посуде (слабая профилировка сосудов, плоскодонная посуда, гофрированные венчики и т.п.) и наличие металлических украшений с большей вероятностью позволяют отнести функционирование мастерской на Мартюшевском II поселении к втор. пол. III перв. пол. II тыс. до н.э. На поселении Мартюшевская II в 2018 г. изучены следы и остатки углубленного сооружения размерами 5.2 8.4 м и площадью около 44кв.м. Возможно, она была соединена переходом с объектом, исследованным частично. Постройка имела по крайней мере один вход-выход, а наее центральной оси располагались два очага. Сними были сопряжены два рабочих места мастера, с одним из которых связано место складирования отходов производства. Количественный и качественный состав коллекции, включающей орудия из камня (скребки, ножи, грузила, абразивы), керамическую посуду и обломки костей животных, указывают на то, что изученная структура остатки жилого сооружения, в котором из-за лучшей сохранности в большей степени представлены свидетельства изготовления кремневых артефактов. Сравнительно большое количество отходов камнеобработки и их пространственное распределение; наличие предметов на разных стадиях обработки; технология расщепления, морфология и трасология кремневых артефактов указывают на то, что конечная продукция мастерской наконечники стрел и лунницы. Их изготовление велось с применением технологии вторичного бифасиального утончения и тепловой подготовки сырья к дальнейшему расщеплению. Очаги вэтом контексте могли использоваться не только для приготовления пищи и обогрева помещения, но и для намеренного нагрева кремня, хотя таких убедительных доказательств этому, как в случае смастерской Угдым IБ (Карманов, 2019), здесь необнаружено. Количество наконечников стрел и их заготовок не является выдающимся признаком комплекса Мартюшевской II. В регионе выявлены и более продуктивные мастерские Ёвдино III и Шомвуква II на р. Выми, где найдено 192 и 201 незавершенное изделие соответственно (Семенов, Несанелене, 1997. С. 9799; табл. 1, 2). Но число выявленных на одном месте лунниц из кремня уникально и аномально для Северной Евразии в целом. Более того, найденные на памятнике предметы в основном бракованная продукция мастерской, и неопределенное количество артефактов их создатели/потребители могли унести ссобой. Технико-типологические показатели керамической посуды, кремневого инвентаря, металлического украшения позволяют предложить атрибуцию этого комплекса как памятника гаринской культуры, с большей степенью вероятности ее позднего этапа. Наличие металлических изделий как в самом жилище, так и свидетельства металлообработки в сопоставимых с ним комплексах бассейнов рр. Камы и Печоры, позволяют отнести их к энеолиту. Согласно имеющимся датировкам и указанным аналогиям наиболее вероятен

Page 32

ОСОБЕННАЯ КРЕМНЕОБРАБАТЫВАЮЩАЯ МАСТЕРСКАЯ ЭПОХИ ЭНЕОЛИТА 33 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 период бытования комплекса во втор. пол. III перв. пол. II тыс. до н.э. Представленные данные, наряду с материалами Угдым IБ и Лопью, в настоящее время являются информативными источниками для изучения миниатюрной кремневой скульптуры в культуре населения энеолита лесной зоны Восточной Европы. Они расширяют наши представления огео графии этого явления; позволяют определенно атрибутировать его и предоставляют данные отехнологическом контексте. Исследование выполнено в рамках научно-исследовательских работ Археологические источники: описание, систематизация и критический анализ (по материалам Европейского Северо-Востока России) ( 121051400045-9) и Производство и использование орудий труда в палеолите, неолите и эпоху бронзы (технологическое, трасологическое и экспериментальное изучение археологических материалов) ( 0184-2019-0008). СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Археологическая карта Республики Коми. Сыктывкар: Коми республикан. тип., 2014. 246 c. Бадер О.Н. Поселения турбинского типа в Среднем Прикамье. М.: Наука, 1961 (Материалы и исследования по археологии СССР; 99). 199 с. Большов С.В. Средневолжская абашевская культура (по материалам могильников). Йошкар-Ола: Марийский науч.-исслед. ин-т, 2003 (Труды Марийской археологической экспедиции; т. VIII). 184 с. Васкул И.О. Отчет о полевых исследованиях Сысольского археологического отряда в 1988 году. Сыктывкар, 1989 // Научный архив Института археологии РАН. Р-1. 13349, 13350. Гиря Е.Ю. Следы как вид археологического источника (конспект неопубликованных лекций) // Следы в истории. К 75-летию Вячеслава Евгеньевича Щелинского / Под ред. О.В. Лозовской, В.М. Лозовского, Е.Ю. Гири. СПб.: ИИМК РАН, 2015. С. 232268. Денисов В.П., Мельничук А.Ф. Поселение Гагарское III в системе новоильинских древностей Пермского Приуралья // Вестник Пермского университета. Серия: История. 2014. Вып. 1 (24). С. 4459. Денисов В.П., Мельничук А.Ф., Тресков С.А. Поселение Рычино III в Удмуртском Прикамье и валиковая керамика в позднегаринском культурном пространстве // Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. Вып. 8. Пермь: Пермский гос. пед. ун-т, 2012. С. 115121. Жульников А.М. Кремневая скульптура в культуре древнего населения Прибеломорья и соседних регионов // Человек и древности: памяти Александра Александровича Формозова (19282009) / Отв. ред. И.С. Каменецкий, А.Н. Сорокин. М.: Гриф и К., 2010. С. 303316. Замятнин С.Н. Миниатюрные кремневые скульптуры в неолите Северо-Восточной Европы // Советская археология. 1948. Т. Х. С. 85123. Истомина Т.В., Макаров А.С. Ласта VIII опорный памятник эпохи раннего металла на р. Ижме // Поволжская археология. 2018. 3 (25). С. 229241. Канивец В.И., Лузгин В.Е. Археологическая разведка наЮжно-Печорской равнине. Отчет о работах 1962г. в зоне затопления Усть-Войского водохранилища. Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1963 (Материа лы по археологии Европейского Северо-Востока; вып.II). 84 с. Карманов В.Н. Неолит Европейского Северо-Востока. Сыктывкар: Изд-во Коми науч. центра Уральского отд. РАН, 2008. 226 с. Карманов В.Н. Проблемы хронологии энеолита крайнего северо-востока Европы // Уральский исторический вестник. 2018. 3. С. 115125. Карманов В.Н. Тепловая обработка кремня на крайнем северо-востоке Европы в эпоху раннего металла// Известия лаборатории древних технологий. 2019. 3. С. 2845. Карманов В.Н., Гиря Е.Ю. Артефакты со следами неутилитарного износа в контексте кремнеобрабатывающей мастерской энеолита Угдым IБ (Средняя Вычегда, Республика Коми) // Поволжская археология. 2018. 3 (25). С. 139155. Кашина Е.А. К вопросу о кремнёвых лунницах вэнео лите лесной зоны Восточной Европы // Материалы по истории и археологии России. Т. 1. Рязань: Александрия, 2010. С. 8897. Коренюк С.Н., Мельничук А.Ф. Жилищные комплексы

эпохи палеометалла поселения Заюрчим I (поматериалам раскопок 2009 г.) // Археологическое наследие как отражение исторического опыта взаимодействия человека, природы, общества (XIIIБа де ровские чтения) / Ред. Р.Д. Голдина и др. Ижевск: Удмуртский гос. ун-т, 2010. С. 180187. Королев К.С. Население средней Вычегды в древности и средневековье. Екатеринбург: Уральское отд. РАН, 1997. 194 с. Косинская Л.Л. Особенности исследования поселений с полуземляночными жилищами в таежной зоне Европейского Северо-Востока // Полевая археология мезолита неолита / Отв. ред. Н.Н. Гурина, В.И. Тимофеев. Л.: Ленинградское отд. Ин-та археологии Акад. наук СССР, 1990. С. 101107. Лузгин В.Е. Древние культуры Ижмы. М.: Наука, 1972. 128 с. Мельничук А.Ф., Пономарева Л.В. Неолитическая стоянка Чашкинское озеро VI // Проблемы изучения каменного века Волго-Камья / Ред. Л.А. Наговицин.

Page 33

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 34 КАРМАНОВ и др. Ижевск: Удмуртский науч.-исслед. ин-т, 1984. C.4457. Наговицын Л.А. Культурно-хронологическое соотношение гаринских и борских памятников Прикамья// Энеолит лесного Урала и Поволжья / Отв. ред. Л.А.Наговицин. Ижевск Удмуртский ин-т истории, языка и литературы, 1990. С. 8296. Паршуков Ю.В. Дань-Дар новый энеолитический памятник на Средней Вычегде // Памятники эпохи камня, раннего металла и средневековья Европейского Северо-Востока / Отв. ред. Э.А. Савельева. Сыктывкар: Изд-во Коми науч. центра Уральского отд. РАН, 2005 (Материалы по археологии Европейского Северо-Востока; вып. 17). С. 2333. Семенов В.А., Несанелене В.Н. Европейский Северо-Восток в эпоху бронзы (по материалам раскопок Сыктывкарского университета): учеб. пособие. Сыктывкар: Сыктывкарский гос. ун-т, 1997. 172 с. Сериков Ю.Б. Очерки по первобытному искусству Урала. Нижний Тагил: Нижнетагильская гос. соц.-пед. акад., 2014. 268 c. Скакун Н.Н., Недомолкина Н.Г. Трасологический анализ фигурного кремня со стоянок Верхней Сухоны// Методы изучения каменных артефактов: материалы междунар. конф. (г. Санкт-Петербург, 1618 ноября 2015 г.). СПб.: ИИМК РАН, 2015. С.8587. Стоколос В.С. Древние поселения Мезенской долины. М.: Наука, 1986. 192 с. Шорин А.Ф. Энеолит Урала и сопредельных территорий: проблемы культурогенеза. Екатеринбург: Уральское отд. РАН, 1999. 183 с. Girya E., Karmanov V. Traces of general non-utilitarian wear on flint artefacts as a data on research in prehistoric culture: the case study of the Eneolithic of the extreme north-east of Europe // Crossing the Borders. Interregional and Cross-Cultural Interactions in the Context of Lithic Studies: 15th SKAM Lithic Workshop 1719 October 2018, Minsk, Belarus. Minsk, 2018. P.4344. Nicolas C., Guret C. Armorican Arrowheads Biographies: Production and Function of an Early Bronze Age prestige good from Brittany (France) // Journal of Lithic Studies. 2014. Vol. 1, 2. P. 101128. Rots V. Bright spots and the question of hafting // Anthropologica et Praehistorica. 2002. Vol. 113. P. 6172. THE UNUSUAL ENEOLITHIC FLINT WORKSHOP AT THE MARTYUSHEVSKOYE II SETTLEMENT (THE PECHORA VALLEY, THE KOMI REPUBLIC) Viktor N. Karmanov1,\*, Tatiana Yu. Turkina1,\*\*, Evgeny Yu. Girya2,\*\*\* 1Institute of Language, Literature and History of the Komi Scientific Centre at the Ural Branch RAS, Syktyvkar, Russia 2Institute for the History of Material Culture RAS, St. Petersburg, Russia \*E-mail: vkarman@bk.ru \*\*E-mail: turkina.tania@yandex.ru \*\*\*E-mail: kostionki@yandex.ru The article publishes materials from the Eneolithic flint workshop at the site of Martyushevskoye II. Based on the analysis of the revealed traces and residues the authors prove that there was a workshop operating in the sub-terrain dwelling. Its peculiarity is the production of flint figurines moon-shaped pendants. At present, Martyshevskoe II is the only reliably proven location where symbolic images were manufactured in Eastern Europe the main area of this phenomenon during the final stage of the Neolithic and the Eneolithic. These newly obtained data expand this area and provide researchers with new opportunities to study prehistoric culture. The available analogies make it possible to suggest attribution of the studied assemblage to sites of the Garino Eneolithic culture and date it by the second half of the 3rd the first half of the 2nd millennium BC. Keywords: Eneolithic, Pechora River, dwelling, flint workshop, flint figurines, arrowhead. REFERENCES Arkheologicheskaya karta Respubliki Komi [Archaeological map of the Komi Republic]. Syktyvkar: Komi res pub likanskaya tipografiya, 2014. 246 p. Bader O.N., 1961. Poseleniya turbinskogo tipa v Srednem Prikame [Turbino-type settlements in the Middle Kama region]. Moscow: Nauka. 199 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 99). Bolshov S.V., 2003. Srednevolzhskaya abashevskaya kultura (po materialam mogilnikov) [The Abashevo culture of the Middle Volga (based on materials from burial grounds)]. Yoshkar-Ola: Mariyskiy nauchnoissledovatelskiy institut. 184 p. (Trudy Mariyskoy arkheologicheskoy ekspeditsii, VIII).

Page 34

ОСОБЕННАЯ КРЕМНЕОБРАБАТЫВАЮЩАЯ МАСТЕРСКАЯ ЭПОХИ ЭНЕОЛИТА 35 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Denisov V.P., Melnichuk A.F., 2014. The Gagarskoye III settlement in the context of Novoilyinsky antiquities of the Perm Cis-Urals. Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Istoriya [Perm University Herald. History], 1 (24), pp. 4459. (In Russ.) Denisov V.P., Melnichuk A.F., Treskov S.A., 2012. The settlement of Rychino III in the Udmurt area of the Kama region and cordoned ware in the late Garino cultural space. Trudy Kamskoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii [Proceedings of the Kama archaeological and ethnographic expedition], 8. Perm: Permskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet, pp. 115121. (In Russ.) Girya E., Karmanov V., 2018. Traces of general non-uti li tarian wear on flint artefacts as a data on research in prehistoric culture: the case study of the Eneolithic of the extreme north-east of Europe. Crossing the Borders. Interregional and Cross-Cultural Interactions in the Context of Lithic Studies: 15th SKAM Lithic Workshop 1719October 2018, Minsk, Belarus. Minsk, pp. 4344. Girya E.Yu., 2015. Traces as a type of archaeological source (unpublished compendium of lectures). Sledy v istorii. K75-letiyu Vyacheslava Evgenevicha Shchelinskogo [Traces in history. To the 75th anniversary of Vyacheslav Evgenievich Shchelinsky]. O.V. Lozovskaya, V.M.Lozovskiy, E.Yu.Girya. St. Petersburg: IIMK RAN, pp.232268. (InRuss.) Istomina T.V., Makarov A.S., 2018. Lasta VIII a re fe ren ce site of the early Metal Age on the Izhma river. Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River Region archaeology], 3 (25), pp. 229241. (In Russ.) Kanivets V.I., Luzgin V.E., 1963. Arkheologicheskaya razvedka na Yuzhno-Pechorskoy ravnine. Otchet orabotakh 1962 g. v zone zatopleniya Ust-Voyskogo vodokhranilishcha [Archaeological survey in the South Pechora plain. Report on the 1962 activities in the flooding zone of the Ust-Voiskoye reservoir]. Syktyvkar: Komi knizhnoe izdatelstvo. 84 p. (Materialy po arkheologii Evropeyskogo Severo-Vostoka, II). Karmanov V.N., 2008. Neolit evropeyskogo Severo-Vostoka [The Neolithic of the European Northeast]. Syktyvkar: Izdatelstvo Komi nauchnogo tsentra Uralskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 226 p. Karmanov V.N., 2018. Issues of the Eneolithic chronology of Europes far northeast. Uralskiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal], 3, pp. 115125. (In Russ.) Karmanov V.N., 2019. Heat treatment of flint in the far northeast of Europe in the early Metal Age. Izvestiya laboratorii drevnikh tekhnologiy [Reports of the Laboratory of Ancient Technologies], 3, pp. 2845. (In Russ.) Karmanov V.N., Girya E.Yu., 2018. Artifacts with traces of non-utilitarian wear in the context of the UgdymIB Eneolithic flint workshop (Middle Vychegda, Komi Republic). Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River Region archaeology], 3 (25), pp. 139155. (In Russ.) Kashina E.A., 2010. On the flint moon-shaped items in the Eneolithic of the forest zone of Eastern Europe. Materialy po istorii i arkheologii Rossii [Materials on the history and archaeology of Russia], 1. Ryazan: Aleksandriya, pp.88 97. (In Russ.) Korenyuk S.N., Melnichuk A.F., 2010. Dwelling com p lexes of the Paleometal Age in the Zayurchim I settlement (based on materials of the 2009 excavations). Arkheologicheskoe nasledie kak otrazhenie istoricheskogo opyta vzaimodeystviya cheloveka, prirody, obshchestva (XIII Baderovskie chteniya) [Archaeological heritage as a reflection of the historical experience of interaction between man, nature, and society (XIII Bader readings)]. R.D.Goldina, ed. Izhevsk: Udmurtskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 180187. (In Russ.) Korolev K.S., 1997. Naselenie sredney Vychegdy v drevnosti i srednevekove [Population of the middle Vychegda region in ancient times and the Middle Ages]. Ekaterinburg: Uralskoe otdelenie Rossiyskoy akademii nauk. 194 p. Kosinskaya L.L., 1990. Peculiarities of studying sett le ments with half-sunken dwellings in the taiga zone of the European Northeast. Polevaya arkheologiya mezolita neolita [Field archaeology of the Mesolithic Neolithic]. N.N.Gurina, V.I. Timofeev, eds. Leningrad: Leningradskoe otdelenie Instituta arkheologii Akademii nauk SSSR, pp.101107. (In Russ.) Luzgin V.E., 1972. Drevnie kultury Izhmy [Ancient cultures of the Izhma region]. Moscow: Nauka. 128 p. Melnichuk A.F., Ponomareva L.V., 1984. The Neolithic site of Chashkinskoye Lake VI. Problemy izucheniya kamennogo veka Volgo-Kamya [Issues of studying the Stone Age of the Volga-Kama interfluve]. L.A. Nagovitsin, ed. Izhevsk: Udmurtskiy nauchno-issledovatelskiy institut, pp. 4457. (In Russ.) Nagovitsyn L.A., 1990. Cultural-chronological correlation between the Garino and the Bor culture sites of the Kama region. Eneolit lesnogo Urala i Povolzhya [The Eneolithic of the forest Urals and the Volga region]. L.A. Nagovitsin, ed. Izhevsk Udmurtskiy institut istorii, yazyka i literatury, pp. 8296. (In Russ.) Nicolas C., Guret C., 2014. Armorican Arrowheads Biographies: Production and Function of an Early Bronze Age prestige good from Brittany (France). Journal of Lithic Studies, 1, no. 2, pp. 101128. Parshukov Yu.V., 2005. Dan-Dar a new Eneolithic site in the Middle Vychegda region. Pamyatniki epokhi kamnya, rannego metalla i srednevekovya evropeyskogo SeveroVostoka [Stone Age, Early Metal and medieval sites of the European Northeast]. E.A. Saveleva, ed. Syktyvkar: Izdatelstvo Komi nauchnogo tsentra Uralskogo ot de le niya Rossiyskoy akademii nauk, pp.2333. (Materialy po arkheologii Evropeyskogo Severo-Vostoka,17). (In Russ.) Rots V., 2002. Bright spots and the question of hafting. Anthropologica et Praehistorica, 113, pp. 6172. Semenov V.A., Nesanelene V.N., 1997. Evropeyskiy SeveroVostok v epokhu bronzy (po materialam raskopok Syktyvkarskogo universiteta): uchebnoe posobie [Euro pean Northeast in the Bronze Age (based on materials

Page 35

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 36 КАРМАНОВ и др. from the Syktyvkar University excavations: study guide]. Syktyvkar: Syktyvkarskiy gosudarstvennyy universitet. 172 p. Serikov Yu.B., 2014. Ocherki po pervobytnomu iskusstvu Urala [Studies in the prehistoric art of the Urals]. Nizhniy Tagil: Nizhnetagilskaya gosudarstvennaya sotsialnopedagogicheskaya akademiya. 268 p. Shorin A.F., 1999. Eneolit Urala i sopredelnykh territoriy: problemy kulturogeneza [Eneolithic of the Urals and adjacent territories: issues of cultural genesis]. Ekaterinburg: Uralskoe otdelenie Rossiyskoy akademii nauk. 183 p. Skakun N.N., Nedomolkina N.G., 2015. Traceological analysis of shaped flint from the sites in the Verkhnyaya Sukhona. Metody izucheniya kamennykh artefaktov: materialy mezhdunarodnoy konferentsii [Methods of studying lithic artifacts: Proceedings of the international conference]. St.Petersburg: IIMK RAN, pp. 8587. (InRuss.) Stokolos V.S., 1986. Drevnie poseleniya Mezenskoy doliny [Ancient settlements of the Mezen valley]. Moscow: Nauka. 192 p. Vaskul I.O. Otchet o polevykh issledovaniyakh Sysolskogo arkheologicheskogo otryada v 1988 godu. Syktyvkar, 1989 [Report on field research of the Sysola archaeological detachment in 1988. Syktyvkar, 1989]. Nauchnyy arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Scientific archive of the Institute of Archaeology RAS], R-1, 13349, 13350. Zamyatnin S.N., 1948. Portable flint figurines in the Neo li thic of Northeast Europe. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], X, pp. 85123. (In Russ.) Zhulnikov A.M., 2010. Flint sculpture in the culture of the ancient population of the White Sea littoral and neighboring regions. Chelovek i drevnosti: pamyati Aleksandra Aleksandrovicha Formozova (19282009) [Man and antiquities: in memory of Aleksandr Aleksandrovich Formozov (19282009)]. I.S. Kamenetskiy, A.N. Sorokin, eds. M.: Grif i K, pp. 303316. (In Russ.)

Page 36

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.3751

37 Памятник археологии федерального значения Кокшаровский холм Юрьинское поселение находится на южном берегу Юрьинского озера вВерхнесалдинском городском округе Свердловской обл. на границе горно-лесной зоны Среднего Зауралья и Зауральского пенеплена (рис.1,А). Кокшаровский холм известен прежде всего как святилище эпохи неолита, расположенное вцентре Юрьинского поселения, жители которого его и возвели (Шорин, 2003; 2010), причем неолитический этап его существования представлен всеми известными для региона типами керамики: кошкинским, кокшаровско-юрьинским (козловским), полуденским и басьяновским (боборыкинским). Время их существования охватывает всю эпоху неолита, с середины VII до третьей четверти Vтыс. до н.э. в калиброванных датах (см., например: Шорин, 2010; Шорин, Шорина, 2011; 2018). Энеолитический же комплекс, который сменил на памятнике поздненеолитические полуденский и басьяновский, публикуется впервые. Он меньше по численности и представлен только поселенческими артефактами двух родственных, но разных в археологическом отношении культурных типов: аятского и шувакишского. К сожалению, как и на подавляющем большинстве многослойных и нестратифицированных памятников региона, при изучении любой эпохи каменного века крайне трудно достоверно связать с той или иной культурной традицией комплексы каменного инвентаря, поэтому анализ энеолитических артефактов сведен к характеристике особенностей керамических комплексов этих двух культурных типов. К эпохе энеолита на памятнике отнесено более тысячи фрагментов шеек, стенок и единичных днищ не менее чем от 150 сосудов. Из них шувакишский тип представлен фрагментами развала только одного сосуда, остальные характеризуют аятский керамический комплекс. DOI: 10.31857/S086960630009721-2 Ключевые слова: Зауралье, Кокшаровский холм, Юрьинское поселение, энеолит, аятская культура, шувакишский тип керамики, хронология. Анализируется энеолитический керамический комплекс памятника археологии Кокшаровский холм Юрьинское поселение в лесном Среднем Зауралье. Он представлен двумя культурными типами: аятским и шувакишским. Их характеризует круглодонная слабопрофилированная посуда с простыми линейными нередко повторяющими узорами, выполненными преимущественно печатно-гребенчатыми штампами. Но в орнаментальную схему ряда аятских сосудов включены и геометрические узоры: цепочки взаимопроникающих и заштрихованных треугольников, обращенных вершинами вверх, заштрихованных ромбов, ромбическая сетка и пр. Прослеживается преемственность энеолитической посуды с поздненеолитической, как басьяновской, так и, особенно, полуденской. Но в сравнении с неолитической эпохой появляются и новые черты. Это использование в форме энеолитических сосудов такой детали, как слабо выраженная короткая шейка, исчезновение с внутренней стороны емкостей массивных наплывов, особенно свойственных полуденской керамике, включение в орнаментальную композицию на переходе шейки в плечико с внешней или с внутренней стороны горизонтального ряда ямок, образующих на противоположной стороне сосуда жемчужины. Радиоуглеродные даты (2) 44524050 и 42743938 гг. до н.э., полученные по двум фрагментам аятской керамики, смыкаются с поздненеолитическими и ставят данный памятник в начало энеолитической эпохи в регионе. Институт истории и археологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия \*E-mail: shorin\_af@mail.ru \*\*E-mail: aashor@mail.ru Поступила в редакцию 16.05.2020 г. 2021 г. А.Ф. Шорин\*, А.А. Шорина\*\* ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПАМЯТНИКА АРХЕОЛОГИИ КОКШАРОВСКИЙ ХОЛМ ЮРЬИНСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ: НАЧАЛО ЭПОХИ ЭНЕОЛИТА В ЗАУРАЛЬЕ

Page 37

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 38 ШОРИН, ШОРИНА Рис. 1. Географическое положение и план памятника археологии Кокшаровский холм Юрьинское поселение: А карта расположения памятника; Б распространение энеолитической керамики по площади памятника. Fig. 1. Geographical location and a plan of the archaeological site Koksharovsky Hill Yuryino settlement: A map of the site location; Б distribution of Eneolithic pottery over the area of the site А Б

Page 38

ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПАМЯТНИКА АРХЕОЛОГИИ 39 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Шувакишский сосуд реконструирован полностью, за исключением дна (рис. 2, 13). Изготовлен из глины с естественной примесью не только талька, но и мелкой дресвы. Это крупная слабопрофилированная, скорее всего, круглодонная, емкость с диаметром горловины около 30 см и высотой около 28 см. Наплыв с внутренней стороны отсутствует. Венчик уплощенный, без орнамента. Короткая прямая шейка, высотой 1 см, слегка намечена и переходит в слабо раздутое тулово. Наее переходе в тулово нанесен горизонтальный ряд округлых вдавлений диаметром 5мм, которые свнутренней стороны сосуда образуют выпуклые жемчужины. Некоторые из этих вдавлений были сквозными. Орнамент, видимо, сплошь покрывает всю внешнюю поверхность сосуда. Практически до придонной части он монотонен и единообразен и представлен горизонтальными рядами линиями (их не менее20), выполненными отступанием оттисков шестизубого жучкового среднегребенчатого штампа. Вначале придонной части сосуда это чередование Рис. 2. Фрагменты сосудов аятской культуры (112) и сосуд шувакишского типа (13). Fig. 2. Fragments of the Ayat ware (112) and a vessel of the Shuvakish type (13) 4 2 3 7 6 5 8 9 1 10 11 12 13

Page 39

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 40 ШОРИН, ШОРИНА горизонтальных линий разорвано рядом наклоненных влево оттисков пятизубого жучкового штампа. Затем практически додна опять повторяется узор в виде монотонных горизонтальных линий, нанесенных тоже отступанием, но оттисками уже пятизубого жучкового штампа. Как было орнаментировано дно, не ясно. Помимо этого, следует отметить фиксацию в придонной части сквозного отверстия диаметром 5мм, просверленного свнешней стороны сосуда, что делает более вероятным использование его как тары для хранения каких-то нескоропортящихся твердых продуктов. Характеристику аятского комплекса представим в обобщенном виде. На основании данных И.Н. Васильевой, приведенных в специальной статье, посвященной характеристике технологии изготовления всех керамических комплексов Кокшаровского холма, включая энеолитический, аятские гончары вкачестве исходного сырья использовали преимущественно илистые глины, реже глины сестественной примесью талька (нередко обильной. Авторы); изредка глины. Сырье использовалось в увлажненном состоянии, четких Рис. 3. Сосуды аятской культуры. Fig. 3. Vessels of the Ayat culture 4 2 3 5 1

Page 40

ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПАМЯТНИКА АРХЕОЛОГИИ 41 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 4. Фрагменты сосудов аятской культуры. Fig. 4. Fragments of the Ayat ware 4 2 3 7 6 5 8 9 1 10 11 12

Page 41

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 42 ШОРИН, ШОРИНА Таблица 1. Радиоуглеродные даты с археологических памятников лесного Зауралья1 Table 1. Radiocarbon dates for archaeological sites in the forest Trans-Urals Номер Памятник Эпоха/культура Материал, Лаборатория ВР (л.н.) 1 BC (Cal) гг. до н.э. 2 BC (Cal) гг. до н.э. Источник 1 2 3 4 5 6 7 8 1 Кокшаровско-Юрьинская 1, стоянка Энеолит/?2 Торф, ЛЕ 2057 421040 28082756 (36.2%) 28162668 (63.7%) Chairkina et al., 2017. P. 512 2 Боярка I, поселение Энеолит/? Уголь, СОАН 5779 421095 28182662 (44.7%) 30262564 (93.0%) Чаиркина, 2005. С.290 3 VI разрез Горбуновского торфяника, культовая площадка Энеолит/? Торф, LU 7685 430050 29412880 (51.5%) 30302865 (88.5%) Chairkina et al., 2017. P. 512 4 Энеолит/? Торф, LU 7687 4350 60 30262901 (63.8%) 31162878 (89.5%) Chairkina et al., 2017. P. 512 5 Энеолит/? Торф, МО 1 4360200 33542861 (62.2%) 35252488 BC (94.7%) Долуханов, Тимофеев, 1972. С. 69 6 Ельничное I а, поселение Аятская и липчинская Торф, ЛЕ 10446 438060 30362913 (52.9%) 31222892 (80.9%) Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 127, 131. Табл. 1, 68 7 Шатанов 3, поселение Аятская и липчинская Уголь, СОАН 6836 446595 31963023 (37.6%) 33712905 (94.8%) Мосин, 2011. С. 65; Епимахов, Мосин, 2015. С. 31 8 Макуша III, поселение, жилище 1 Аятская Уголь, ИРЖ 130 4520175 33773008 (57.2%) 36542864 (94.2%) Чаиркина, 2005. С. 289 9 Шигирское городище Энеолит/? Торф, ЛЕ 10453 456070 32393106 (39.7%) 33853083 (77.8%) Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 128. Табл. 1, 8 10 Нижнее Озеро III, поселение Энеолит/? Уголь, СОАН 6947 4580145 33863096 (48.7%) 36352928 Chairkina et al., 2017. P. 512 11 VI разрез Горбуновского торфяника, культовая площадка Энеолит/? Торф, LU 7688 459060 35003430 (23.4%) 35203262 (62.7%) Chairkina et al., 2017. P. 512 12 Шатанов 3, поселение Аятская и липчинская Уголь, ЛЕ 7703 460050 35003430 (33.0%) 35203311 (71.3%) Мосин, 2011. С. 65; Епимахов, Мосин, 2015. С. 31 1 В табл. 1 и 2, в графах 6 и 7 приведены даты только по максимальному вероятному значению сигм. 2 В табл. 1 и 2, в графе 3 знак ? означает, что при наличии на памятнике нескольких типов энеолитической керамики отнесение даты к определенному

из них не очевидно, либо при получении даты по керамике авторы публикации четко не декларировали ее культурный тип.

Page 42

ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПАМЯТНИКА АРХЕОЛОГИИ 43 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 13 Остров Веры 4, стоянка Липчинская Керамика, Ki 16396 465090 35323346 (57.8%) 36393308 (79.8%) Епимахов, Мосин, 2015. С. 31 14 Шигирское А поселение Энеолит/? Гиттия (ил), СОАН 5809 466035 35103426 (59.8%) 35213362 (93.9%) Chairkina et al., 2017. P. 512 15 Нижнее Озеро III, поселение Энеолит/? Уголь, СОАН 6946 4680100 35363362 (52.5%) 36543308 (84.1%) Chairkina et al., 2017. P. 512 16 Береговая XIII (Филин Остров), стоянка Шувакишская Торф, ЛЕ 10435 470070 34683374 (39.4%) 36363363 Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 129. Табл. 1, 16 17 Скворцовская гора, погребение 1 Энеолит/? Череп человека, индивид 3а, GrA 59086, AMS 14C 491045 37123644 37843638 Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 129. Табл. 1, 14 18 Шигирское городище Энеолит/? Сапропель, ЛЕ 10454 492070 37723644 38203629 (81.3%) Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 128, табл. 1, 9 19 VI разрез Горбуновского торфяника, культовая площадка Энеолит/? Торф, LU 7689 494050 37663658 38043639 (91.1%) Chairkina et al., 2017. P. 512 20 Разбойничий Остров, стоянка (нижний слой) Липчинская Древесина, ИРЖ 131 4960100 38063648 (53.9%) 39713628 (91.5%) Чаиркина, 2005. С. 282 21 Скворцовская гора, погребение 1 Энеолит/? Череп человека, индивид 3, GrA 59085, AMS14C 496045 37853694 (62.5%) 38053648 (87.0%) Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 129. Табл. 1, 13 22 Шигирская коллекция Энеолит/? Костный инструмент, OxA 20838, AMS14C 500036 38003710 (60.6%) 38223696 (67.6%) Chairkina et al., 2017. P. 512 23 VI разрез Горбуновского торфяника, культовая площадка Энеолит/? Торф, LU 7690 506050 38843798 (42.3%) 39643760 (91.5%) Chairkina et al., 2017. P. 512 24 Энеолит/? Деревянная антропоморфная скульптура, AA 86207, AMS14C 507060 38823799 (41.1%) 39733712 Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 126, 129131. Табл. 1, 27 25 Энеолит/? Деревянный полоз саней, AA 86208, AMS14C 507060 38823799 (41.1%) 39733712 Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 126, 129131. Табл. 1, 28 26 Шигирское городище Энеолит/? Ствол дерева сзатесами, ЛЕ 10456 507060 38823799 (41.1%) 39733712 Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 128. Табл. 1, 10 Продолжение таблицы 1

Page 43

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 44 ШОРИН, ШОРИНА 27 VI разрез Горбуновского торфяника, культовая площадка Энеолит/? Деревянный полоз саней, AA 98079, AMS 14C 509040 38763805 (49.7%) 39683794 Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 126, 129131. Табл. 1, 33 28 Скворцовская гора, погребение 1 Энеолит/? Череп человека, индивид 2, GrA 59083, AMS14C 509045 38773804 (48.1%) 39763782 Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 129. Табл. 1, 12 29 Шувакиш I, поселение Энеолит/? Деревянное весло, AA 86211, AMS14C 513045 39813936 (34.1%) 40003891 (50.0%) Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 127, 131. Табл. 1, 71 30 VIа разрез Горбуновского торфяника, местонахождение Энеолит/? Ребро человека, GrA 59343, AMS14 C 517040 39983956 (51.3%) 40503936 (86.9%) Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 129. Табл. 1, 25 31 Кокшаровско-Юрьинская 1, стоянка Энеолит/? Торф, ЛЕ 2058 519060 40573945 (63.4%) 41743926 (81.2%) Chairkina et al., 2017. P. 511 32 VIа разрез Горбуновского торфяника, местонахождение Энеолит/? Бедренная кость человека, GrA 59451, AMS14C 523035 40503976 40763964 (78.7%) Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 129. Табл. 1, 26 33 Юрьинское поселение Аятская Керамика, Ki 15907 525090 40813976 (35.4%) 42743938 (88.5%) Шорин, Шорина, 2018. С. 100. Рис. 2, 19, 20; С. 104 34 Бурмантовский грот, погребение? Энеолит/? Костяная подвеска, AA 98298, AMS14C 528060 41724040 (51.6%) 42603971 Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 128. Табл. 1, 4 35 Береговая XIII (Филин Остров), стоянка Шувакишская Торф, ЛЕ 10436 529040 41694126 (22.4%) 42384036 (89.4%) Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 129. Табл. 1, 17 36 Боярка I, поселение Энеолит/? Уголь, СОАН 5778 533045 41344060 (33.5%) 42664042 (90.2%) Чаиркина, 2005. С. 290 37 Жилище Сокола, погребение? Энеолит/? Костяная подвеска, AA 98297, AMS14C 541560 43434232 (64.4%) 43604148 (83.0%) Чаиркина, Кузьмин, 2018. С. 125, 128. Табл. 1, 5 38 Юрьинское поселение Аятская Керамика, Ki 15541 544090 43694226 (53.8%) 44524050 Шорин, Шорина, 2018. С. 100. Рис. 2, 19, 20; с. 104 39 Аннин Остров, стоянка Энеолит/? Гиттия (ил), ГИН 13870 5460100 44064230 (56.6%) 44924046 Chairkina et al., 2017. P. 512 40 Камень Дождевой, женское погребение Поздний неолит/ энеолит? Уголь, СОАН 5154 553060 44054337 (46.2%) 44934314 (88.6%) Сериков, 2004. С. 38, 39 Окончание таблицы 1

Page 44

ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПАМЯТНИКА АРХЕОЛОГИИ 45 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 признаков его дробления не выявлено. Вся посуда изготовлена способами скульптурной лепки. Конструирование сосудов осуществлялось лоскутным, редко зональным, налепом или по частям. Основным способом обработки поверхностей было заглаживание. С внешней стороны оно осуществлялось чаще мягким материалом (или поверхность подвергалась уплотнению без блеска), с внутренней как мягким материалом, так и твердым предметом: деревянным или костяным ножом. Прием лощения использован в единичном случае (Васильева, 2011. С. 115, 116). Реконструировать формы и орнаментальные композиции, да и то в неполном объеме, можно только для девяти сосудов. Это слабопрофилированные тонкостенные емкости, как небольшие (с диаметром горловины от12 до 24 см), так и крупные с диаметром горловины от 30 до 40 см1. Они круглодонные (рис.3,2,3; 4, 10). Венчики (срезы горловины) округлые, редко плоские, без орнамента. Короткие, в11.5см, прямые или слегка отогнутые наружу шейки нередко только намечены. Наплыв с внутренней стороны, свойственный сосудам неолитической эпохи, отсутствует. Но орнамент в виде наклоненных вправо или влево отрезков мелко- или среднегребенчатого штампа в45зубцов на внутренней стороне шейки ряда емкостей присутствует (рис. 2, 1, 3; 3, 2, 3, 5; 4,3,12). Внешняя поверхность сосудов орнаментирована сплошь, включая, вероятно, и дно (рис.3,3; 4,10). Зональность узоров горизонтальная. В орнаментальной схеме преобладают узоры в виде рядов горизонтальных и волнистых линий, зиг загов, наклоненных преимущественно вправо, отрезков, нанесенных мелким и средним гребенчатыми штампами с разным количеством зубцов, иногда их даже больше 1315 (рис. 24). Встречаются также шагающая гребенка, в том числе сочень плотной амплитудой шага (рис. 2, 10; 3, 3), и прочерченные линии, выполненные двузубым штампом или тонкой палочкой (рис. 2, 1; 3, 2; 4,10). Нередко один и тот же узор в орнаментальной композиции конкретного сосуда повторяется не единожды (рис. 2, 1, 1012; 3). В орнаментальную схему ряда сосудов наряду с простыми (линейными) узорами включены и геометрические. Это цепочки взаимопроникающих и заштрихованных, обращенных вершинами вверх, треугольников, заштрихованных 1 У сосудов аятской культуры диаметр горловины ненамного меньше их высоты (см., например, рис. 3, 2, 3). ромбов, горизонтальных линий, которые разорваны встроенным вертикальным зигзагом, и пр. (рис.2,29, 11, 12). Яркая геометрическая композиция присутствует, в частности, на фрагментах, принадлежащих, видимо, одному сосуду (рис.4,1, 2, 4, 5, 7, 8). Орнамент на внешней его поверхности расположен несколькими горизонтальными зонами. Их было, видимо, не менее трех. По верху и низу эти зоны ограничены четырьмя горизонтальными линиями, выполненными последовательно поставленными друг задругом (или прокатанного) оттисками длиннозубого мелкогребенчатого штампа. Внутри этих широких, по78 см, зон тем же штампом в виде сдвоенных и строенных диагональных перекрещивающих линий нанесен по косой сетке паркетный узор, в основе которого лежат ромбы и треугольники, обращенные с ритмическим чередованием вершинами как вверх, так и вниз. В первой зоне эти геометрические фигуры не заштрихованы, а последующая штриховка их проведена тонкими прочерченными линиями. Причем на тулове сосуда диагональные перекрещивающие линии, которыми по косой сетке нанесен паркетный узор, как и линии, разделяющие горизонтальные зоны, сгруппированы уже по пять. Орнаментальные композиции на днищах восстановлены только для двух сосудов. На одном из них это композиция в виде повторяющегося концентрического узора, состоящего из четырех горизонтальных рядов оттисков с сильным наклоном вправо пятизубого среднегребенчатого штампа, внутри которого тем же штампом сформировано десять горизонтальных линий (рис.3,3). На другом тонкой прочерченной палочкой нанесен геометрический узор в виде волнистых лучей, расходящихся от основания дна кпридонной части (рис. 4, 10). Характерной орнаментальной чертой значительной части аятских сосудов памятника является наличие на переходе шейки в плечико горизонтального ряда глубоких ямочных вдавлений диаметром 35 мм, образующих с противоположной стороны емкости жемчужины диаметром46 мм. Эти вдавления наносились как свнешней (рис. 2, 1; 3, 1; 4, 3), так и внутренней стороны емкостей (рис. 3, 4, 5). На одном сосуде в этой зоне такой горизонтальный ряд состоит из сквозных круглых вдавлений диаметром 2мм (рис. 3, 3). Помимо этого, на двух фрагментах отодного сосуда такие сквозные отверстия диаметром в 3 мм, оформленные встречным сверлением как снаружи, так и изнутри емкости, фиксируются не только по верху горловины, но

Page 45

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 46 ШОРИН, ШОРИНА Таблица 2. Радиоуглеродные даты с археологических памятников Тюменского и Курганского Притоболья Table 2. Radiocarbon dates for archaeological sites in the Tyumen and Kurgan areas of the Tobol river region Номер Памятник Эпоха/культура Материал, Лаборатория ВР (л.н.) 1 BC (Cal) гг. до н.э. 2 BC (Cal) гг. до н.э. Источник 1 2 3 4 5 6 7 8 1 Савин I, поселение Энеолит/? Кость животного, SPb 884 375880 22902112 (50.9%) 24581971 Епимахов, Мосин, 2015. С. 31 2 Сосновый Остров, поселение Сосновоостровская? Уголь, COAH 5848 380080 23812134 (61.9%) 24702026 Зах, 2009. С. 22 3 Савин I, поселение Энеолит/? Кость животного, SPb 883 3950120 26202280 (64.8%) 27802138 (90.2%) Епимахов, Мосин, 2015. С. 31 4 Перейминский могильник, погребение 6 Шапкульская ? Уголь, ЛЕ 357 Образец 50-х гг. 4000130 26802338 (59.5%) 28882198 (94.8%) Матвеев и др., 2015. С. 80 5 Слободчики, поселение Энеолит/липчинская? Керамика, SPb 540 4330120 31142866 (52.5%) 33542831 (79.6%) Епимахов, Мосин, 2015. С. 31 6 Сосновый Остров, поселение Сосновоостровская? Уголь COAH 5847 449060 33383194 (40.2%) 33653010 (93.9%) Зах, 2009. С. 22 7 Савин I, поселение Энеолит/? Керамика, SPb 548 4530200 33813006 (52.3%) 37062848 (92.1%) Епимахов, Мосин, 2015. С. 31 8 Бузан 3, погребение 2 Шапкульская Уголь, ИГАН 1840 4640120 35363331 (47.1%) 36523079 (93.0%) Матвеев и др., 2015. С. 79 9 Кочегарово I, поселение Энеолит/? Керамика, Ki 16847 466090 35303354 (57.5%) 36413310 (83.0%) Епимахов, Мосин, 2015. С. 31 10 Могильник на Большом Андреевском озере, погребение 7 Байрыкская Уголь, УПИ 738 4734103 36363497 (43.9%) 37153328 (92.0%) Зах, 2009. С. 231; Матвеев и др., 2015. С. 79 11 Чечкино 2, поселение Шапкульская Уголь, УПИ 736 4784167 37143364 (65.0%) 39563262 (87.8%) Матвеев и др., 2015. С. 79 12 Сазык 9, поселение Шапкульская? Уголь, ЛЕ 2295 510060 38793802 (40.1%) 39983761 (92.0%) Усачева, 2002; Матвеев и др., 2015. С. 80 13 Бузан 3, погребение 3 Шапкульская Уголь, СОАН 3537 514060 39963932 (33.7%) 40543776 (94.9%) Матвеев и др., 2015. С. 7 14 Чепкуль 21, могила 3 Шапкульская Уголь, СОАН 4256 520055 40543954 (65.7%) 41743938 (86.2%) Зах, 2009. С. 22, 230; Матвеев и др., 2015. С. 80

Page 46

ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПАМЯТНИКА АРХЕОЛОГИИ 47 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 и впридонной части (рис. 4, 4, 5). Не исключено, что этот крупный сосуд мог использоваться как емкость для хранения каких-то нескоропортящихся твердых продуктов, например ягод, орехов, кореньев и т.п. Возможно также, наличие нагара на внутренних стенках двух емкостей косвенно свидетельствует, что они употреблялись для приготовления пищи (рис. 2, 10; 3, 1). Подводя итог анализу керамического комплекса памятника, следует отметить, что в орнаментальной схеме аятских сосудов преобладают узоры в виде рядов горизонтальных линий и зигзагов, отрезков, наклоненных преимущественно вправо, нанесенных мелким и средним гребенчатыми штампами с разным количеством зубцов, но чаще не более 47. Встречается также шагающая гребенка и прочерчивание тонкой палочкой. Абсолютно доминирует горизонтальная зональность расположения нередко повторяющихся (обычно их два) орнаментальных мотивов (рис.2, 10,11; 3,3, 5). Сочетание этих простых орнаментов стреугольниками, ромбами, ромбической сеткой и пр. придают аятской посуде, втом числе Кокшаровского холма (рис. 2, 29; 4,18), нарядный облик. Именно культуры с такой посудой в Зауральском регионе объединяют в понятие культурно-историческая область культур гребенчатого геометризма (см., например: Шорин, 1999а). Но в сравнении с неолитической эпохой появляются и новые черты. Это использование вформе энеолитических сосудов такой детали, как слабо выраженная короткая шейка, исчезновение свнутренней стороны емкостей массивных наплывов, особенно свойственных полуденской керамике, включение в орнаментальную композицию на переходе шейки в плечико с внешней или с внутренней стороны горизонтального ряда ямок, образующих на противоположной стороне сосуда жемчужины. На аятской посуде полностью доминирует гребенчатая и даже печатная среднеили мелкогребенчатая техника орнаментации (в последнем случае регулярно использовался штамп с большим количеством зубцов), которая в лесной зоне Зауралья полностью отсутствовала на неолитической кошкинской и басьяновской посуде. Правда, печатный, обычно среднегребенчатый, штамп использовался уже наранненеолитической кокшаровско- юрьинской посуде, но только в качестве разделителей основных орнаментальных зон, т.е. здесь он играл подчиненную роль. Но в то же время в орнаментальной схеме аятских сосудов Юрьинского поселения нередко присутствует и такой орнаментальный мотив, как шагающая гребенка, широко употребляемый 15 Кочегарово I, поселение Гребенчато-ямочная Керамика, Ki 15544 522080 40763959 (45.8%) 42583914 (88.8%) Мосин, Страхов, 2011. С. 244, 245. Рис. 8 16 Чепкуль 21, могила 2 Шапкульская Уголь, СОАН 4257 524575 40773974 (40.1%) 42663942 (93.0%) Зах, 2009. С. 22, 230; Матвеев и др., 2015. С. 80 17 Дуванское V, поселение, жилище 2 Сосновоостровская? Уголь, Le 1368 529560 41764044 (53.4%) 42623982 BC (93.5%) Стефанов, 1991. С. 160 18 Чепкуль 21, могила 3? Шапкульская Уголь, СОАН 4258 531555 41364054 (34.9%) 42664036 (86.9%) Зах, 2009. С. 22, 230 19 Сосновый Остров, поселение Сосновоостровская? Уголь, COAH5846 538585 43354224 (39.1%) 43664034 (92.9%) Зах, 2009. С. 22 20 Кочегарово I, поселение Аятская Керамика, Ki 15962 541080 43484226 (50.2%) 43744042 (93.1%) Мосин, Страхов, 2011. С. 244, 245. Рис. 7 Окончание таблицы 2

Page 47

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 48 ШОРИН, ШОРИНА для украшения посуды поздненеолитической полуденской культуры. Более того, три аятских сосуда анализируемого комплекса (рис. 2, 10; 3,1,3), в орнаментальную схему которых включены ряды плотно поставленной шагающей гребенки, близки полуденским, а в одной из ранних публикаций первый из них был даже отнесен кполуденскому типу керамики (Шорин, 2007, рис. 13, 3). Сама же полуденская декоративно-морфологическая схема во многом формировалась подвлиянием кокшаровско- юрьинской. Но в отличие отнее, при сохранении отступающе-накольчатой манеры орнаментации, полуденские гончары основные орнаментальные зоны чаще заполняли узорами, нанесенными гребенчатым штампом. Данью же ранненеолитическим традициям региона было массовое использование таких приемов, как шагающая гребенка и протащенная гребенка (так называемая волнисто-гребенчатая орнаментация), воспринятые и аятскими гончарами. То есть гребенчатый штамп как инструмент для нанесения орнамента, вытесняющий палочку, нередко использовался также в движущейся манере. С поздненеолитической эпохой на аятской посуде можно связывать и такой технический прием, как нанесение узоров двузубым штампом. Этим инструментом широко пользовались поздненеолитические басьяновские гончары (Шорин и др., 2015. С. 711. Рис.2,5). Правда, они наносили орнамент в виде линий зигзагов, а на аятских сосудах это волна (рис. 3, 2; 4,10). Хотя справедливости ради следует отметить, что волнистые прочерчивания или отступания с периодическим нажимом двузубым штампом или палочкой иногда включались в орнаментальную схему как ранненеолитической кошкинской и кокшаровско-юрьинской, так и поздненеолитической полуденской посуды. Тоесть орнаментация посуды гребенчатым штампом в Зауралье имеет глубокую традицию. Но преобладающей эта техника нанесения узора становится только споздненеолитической эпохи. Более того, именно с эпохи энеолита возобладала печатно-гребенчатая техника орнаментации, и вЗауралье она стала доминирующей на посуде и последующих археологических эпох. Но если вэпоху энеолита в регионе существовала еще липчинская культура, вгончарстве которой преобладала так называемая ложно-шнуровая техника (Шорин, 1999б. С. 9; Чаиркина, 2005. С.195200), а на начальном этапе бронзового века ташковская культура, в орнаментации посуды которой существенную роль играла, наряду с печатно-гребенчатой, отступающе-накольчатая техника нанесения узоров, а также прием гребенки в движении (Ковалева, 1997. С. 2930; Ковалева и др., 2000. С. 50), то с эпохи поздней бронзы и вплоть до появления гончарной посуды эти орнаментальные традиции в регионе уже невстречаются. Ведущей в регионе становится печатно-гребенчатая традиция орнаментации посуды, которая в последующие археологические периоды сочетается с желобчатой, резной, фигурно-штампованной, шнуровой. О связи аятской керамической традиции спредшествующими неолитическими культурами региона свидетельствуют и технологические особенности ее изготовления. И.Н. Васильева, сравнивая особенности технологии изготовления посуды всех неолитических и аятского комплексов Кокшаровского холма, пришла к интересному выводу, что аятское гончарство выделяется наибольшей однородностью состава навыков изготовления керамики и обнаруживает близость ссовокупностью местных (неолитических кошкинских, кокшаровско-юрьинских, полуденских, басьяновских. Авторы) гончарных традиций, сформировавшихся еще в кокшаровско- юрьинское (ранненеолитическое. Авторы) время. Складывается впечатление, что к эпохе энеолита произошла полная интеграция различных в культурном отношении групп населения, и доминирующими стали местные гончарные традиции (Васильева, 2011. С. 123). Возвращаясь к характеристике энеолитического комплекса самого памятника, отметим, что аятским населением на его территории осваивалась прежде всего площадка в центральной мысовой, самой высокой части памятника и кЮ отнего в глубине мыса на площади примерно 20м вдоль берега и 13 м вглубь. Это та возвышенная мысовая часть сакральной площадки некогда существовавшего здесь неолитического святилища Кокшаровский холм, где кошкинским и кокшаровско- юрьинским населением были сооружены культовые объекты 14, 8, 6 и 7, а также жилой объект 21; находок же энеолитической керамики на склоне мыса и в пойме существенно меньше (рис. 1, Б). Причем энеолитическое население, скорее всего, и не подозревало о существовании ранее на мысу насыпного неолитического святилища; площадка была наверняка уже задернована, так как между этими событиями прошло около тысячи лет. Сама же возвышенная точка пространства, насыпанная в неолите ближе к кромке мыса, могла служить естественной защитой жителей энеолитической стоянки от господствующего в то время западного и северо-западного переноса воздушных масс (это был период атлантического термического максимума в палеоклиматической периодизации

Page 48

ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПАМЯТНИКА АРХЕОЛОГИИ 49 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 региона). Отсутствие следов жилых сооружений на этой площадке неисключает, что здесь строились легкие наземные постройки. То есть место обитания могло носить кратковременный и (или) многократный (найдены фрагменты не менее чем от 150 сосудов) сезонный характер и посещалось энеолитическими коллективами, скорее всего, втеплое время года: поздняя весна ранняя осень. Включали ли всебя эти аятские коллективы и шувакишскую группу населения, сказать сложно, так как развал шувакишского сосуда найден несколько в стороне отосновного скопления аятской керамики, наудалении около 8мкВ. Но, скорее, все-таки это был единый коллектив, и для эпохи энеолита региона наличие на аятских стоянках небольшого числа посуды других культурных типов, особенно липчинского (и наоборот), является правилом. Вероятно, это археологическое отражение экзогамного характера первобытных коллективов. Так было и в предшествующую эпоху, так как наКокшаровском холме и Юрьинском поселении фиксируется сосуществование враннем неолите кошкинских и кокшаровско- юрьинских групп населения, а впозднем басьяновских и полуденских (Шорин, Шорина, 2019. С.264). Время функционирования аятского населения на памятнике помимо стратиграфических наблюдений определено и радиоуглеродными датами, полученными по 14C, извлеченного непосредственно из двух фрагментов керамики: К-15541:5440 90 BР, 1 43694226 BC, 2 4452 4050 BC и К-15907: 5250 90 BР, 1 40813976 BC, 242743938 BC (табл. 1, 33, 38; Шорин, Шорина, 2011. Рис. 2, 6, 7). Сопоставление этих дат сдатами других энеолитических памятников Зауралья, включая лесное и лесостепное Тюменское и Курганское Притоболье, показывает, что энеолитический комплекс Юрьинского поселения отражает самое начало энеолитической эпохи врегионе, восходящей уже к третьей последней четверти V тыс. до н.э. в калиброванных значениях дат (табл. 1, 3540; 2, 1520). И по материалам памятника наглядно видно, что формирующееся аятское население новой археологической эпохи хронологически (Шорин, Шорина, 2018. С. 104) и генетически было неразрывно связано с поздненеолитическим полуденским и басьяновским, а в конечном счете, продолжило традиции всей предшествующей неолитической эпохи региона. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Васильева И.Н. О технологии изготовления керамики Кокшаровского холма // Вопросы археологии Урала. Вып. 26. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2011. С.103124. Долуханов П.М., Тимофеев В.И. Абсолютная хронология неолита Евразии (по данным радиоуглеродного метода) // Проблемы абсолютного датирования в археологии / Ред. Б. А. Колчин. М.: Наука, 1972. С.2875. Епимахов А.В., Мосин В.С. Хронология зауральского энеолита // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. 4 (31). С. 2735. Зах В.А. Хроностратиграфия неолита и раннего металла лесного Тоболо-Ишимья. Новосибирск: Наука, 2009. 320 с. Ковалева В.Т. Взаимодействие культур и этносов по материалам археологии: поселение Ташково II. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 1997. 131 с. Ковалева В.Т., Рыжкова О.В., Шаманаев А.В. Ташковская культура: поселение Андреевское озеро XIII. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2000. 160 с. Матвеев А.В., Матвеева Н.П., Сериков Ю.Б., СкочинаС.Н. Культовые памятники эпохи энеолита. Тюмень: Изд-во Тюменского ун-та, 2015 (Древности Ингальской долины; вып. 3). 156 с., ил., вкл. Мосин В.С. Стоянка Шатанов 3 на озере Иртяш. Челябинск: Рифей, 2011. 108 с. Мосин В.С., Страхов А.Н. Хронология памятников неоэнеолита Южного Зауралья // Вопросы археологии Урала. Вып. 26. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2011. С. 244245. Сериков Ю.Б. Культовые пещеры р. Чусовой // Культовые памятники горно-лесного Урала / Отв. ред. В.Д.Викторова, Н.В. Федорова, В.Н. Широков. Екатеринбург: Уральское отд. РАН, 2004. С. 3862. Стефанов В.И. Неолитическое поселение ДуванскоеV// Неолитические памятники Урала / Отв. ред. Л.Я.Крижевская. Свердловск: Ин-т истории и археологии, 1991. С. 144160. Усачева И.В. Сазык 9 сезонное поселение эпохи энео лита в Тоболо-Исетском междуречье // Хронология и стратиграфия археологических памятников голоцена Западной Сибири и сопредельных территорий: материалы науч. семинара / Отв. ред. Н.П.Матвеева, В.А. Зах. Тюмень: Ин-т проблем освоения Севера Сибирского отд. РАН, 2002. С. 107114. Чаиркина Н.М. Энеолит Среднего Зауралья. Екатеринбург: Уральское отд. РАН, 2005. 312 с. Чаиркина Н.М., Кузьмин Я.В. Новые радиоуглеродные даты эпохи мезолита раннего железного века лесного Зауралья // Уральский исторический вестник. 2018. 2 (59). С. 124132. Шорин А.Ф. Энеолит Урала и сопредельных территорий: Проблемы культурогенеза. Екатеринбург: Уральское отд. РАН, 1999а. 182 с.

Page 49

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 50 ШОРИН, ШОРИНА Шорин А.Ф. Энеолитические культуры Урала и сопредельных территорий: учеб. пособие к спецкурсу. Екатеринбург: Банк культурной информации, 1999б. 92 с., ил. Шорин А.Ф. Кокшаровский холм новый тип культовых комплексов Северной Евразии // Образы и сакральное пространство древних эпох / Ред. Н.М.Чаиркина. Екатеринбург: Аква-Пресс, 2003. С.87102. Шорин А.Ф. История и некоторые итоги изучения Кокшаровского холма // Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь: К 70-летию Т.М. Потемкиной / Отв. ред. М.П. Вохменцев. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2007. С. 3042. Шорин А.Ф. Святилище Кокшаровский холм в Среднем Зауралье: маркеры сакрального пространства// Уральский исторический вестник. 2010. 1 (26). С.3242. Шорин А.Ф., Вилисов Е.В., Шорина А.А. Басьяновский археологический комплекс эпохи позднего неолита: основания выделения // Российская археология. 2015. 1. С. 518. Шорин А.Ф., Шорина А.А. Радиокарбонные даты Кокшаровского холма // Вопросы археологии Урала. Вып. 26. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2011. С.249254. Шорин А.Ф., Шорина А.А. Радиоуглеродное датирование неолитических комплексов Кокшаровского холма// Уральский исторический вестник. 2018. 3 (60). С.97107. Шорин А.Ф., Шорина А.А. Неолитические комплексы Кокшаровского холма: генезис, этапы развития и культурная преемственность // Самарский научный вестник. 2019. Т. 8, 2 (27). С. 262268. Chairkina N.M., Kuzmin Y.V., Hodgins G.W.L. Radiocarbon Chronology of the Mesolithic, Neolithic, Aeneolithic, and Bronze age sites in the Trans-Urals (Russia): a General Framework // Radiocarbon. 2017. Vol. 59, 2. P. 505518. THE ENEOLITHIC COMPLEX OF THE ARCHAEOLOGICAL SITE KOKSHAROVSKY HILL YURYINO SETTLEMENT: THE BEGINNING OF THE ENEOLITHIC IN THE TRANS-URALS Aleksandr F. Shorin\*, Anastasiya A. Shorina\*\* 1Institute of History and Archaeology, Ural Branch of the RAS, Yekaterinburg, Russia \*E-mail: shorin\_af@mail.ru \*\*E-mail: aashor@mail.ru The article analyzes the Eneolithic ceramic complex from the archaeological site Koksharovsky Hill Yuryino settlement in the forest area of the Middle Trans-Urals. The assemblage is represented by two cultural types: the Ayat and the Shuvakish ones. They are characterized by round-bottomed, weakly profiled ware with simple linear, often repeating, patterns made mainly by comb stamping. However, the ornamental scheme of a number of Ayat vessels also includes geometric patterns: chains of overlapping and shaded triangles facing upwards, shaded rhombuses, a rhombic grid, etc. It is possible to trace the continuity of the Eneolithic ware from the Late Neolithic cultures both Basyanovsky and, especially, Poludenka. At the same time, new features emerged in comparison with the Neolithic period. These include a non-pronounced short neck in the shape of Eneolithic ware, the disappearance of massive bulges from the inner side of the vessels, especially characteristic of the Poludenka pottery, and the inclusion of the horizontal row of pits in the vessel ornamental composition. These pits located in the neck to shoulder transition area on either the outside or inside surface form pearls on the opposite side of the vessel wall. Radiocarbon dates (2) 44524050 and 42743938 BC obtained from two fragments of Ayat pottery correspond to the late Neolithic and choronologically locate this site in the beginning of the Eneolithic in the region. Keywords: Trans-Urals, Koksharovsky Hill, Yuryino settlement, Eneolithic, Ayat culture, Shuvakish type of pottery, chronology. REFERENCES Chairkina N.M., 2005. Eneolit Srednego Zauralya [The Eneolithic of the Middle Trans-Urals]. Ekaterinburg: Uralskoe otdelenie Rossiyskoy akademii nauk. 312 p. Chairkina N.M., Kuzmin Y.V., Hodgins G.W.L., 2017. Radiocarbon Chronology of the Mesolithic, Neolithic, Aeneolithic, and Bronze Age sites in the Trans-Urals (Russia): a General Framework. Radiocarbon, vol. 59, no.2, pp. 505518.

Page 50

ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПАМЯТНИКА АРХЕОЛОГИИ 51 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Chairkina N.M., Kuzmin Ya.V., 2018. New radiocarbon dates of the Mesolithic Early Iron Age of the forest Trans-Urals. Uralskiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal], 2 (59), pp. 124132. (In Russ.) Dolukhanov P.M., Timofeev V.I., 1972. Absolute chronology of the Eurasian Neolithic (based on the radiocarbon method). Problemy absolyutnogo datirovaniya v arkheologii [Problems of absolute dating in archaeology]. B.A. Kolchin, ed. Moscow: Nauka, pp. 2875. (In Russ.) Epimakhov A.V., Mosin V.S., 2015. Chronology of the Trans-Ural Eneolithic. Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Journal of archaeology, anthropology and ethnography], 4 (31), pp. 2735. (In Russ.) Kovaleva V.T., 1997. Vzaimodeystvie kultur i etnosov pomaterialam arkheologii: poselenie TashkovoII [Interaction of cultures and ethnic groups based on archaeological materials: the settlement of TashkovoII]. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. 131p. Kovaleva V.T., Ryzhkova O.V., Shamanaev A.V., 2000. Tashkovskaya kultura: poselenie Andreevskoe ozeroXIII [The Tashkovo culture: the settlement of Andreevskoye Lake XIII]. Ekaterinburg: Izdatelstvo Uralskogo uni versiteta. 160 p. Matveev A.V., Matveeva N.P., Serikov Yu.B., Skochina S.N., 2015. Kultovye pamyatniki epokhi eneolita [Cult sites of the Eneolithic]. Tyumen: Izdatelstvo Tyumenskogo universiteta. 156 p., ill. (Drevnosti Ingalskoy doliny, 3). Mosin V.S., 2011. Stoyanka Shatanov 3 na ozere Irtyash [The Shatanov 3 site on Lake Irtyash]. Chelyabinsk: Rifey. 108p. Mosin V.S., Strakhov A.N., 2011. Chronology of the NeoEneolithic sites in the Southern Trans-Urals. Voprosy arkheologii Urala [Issues of Ural archaeology], 26. Ekaterinburg; Surgut: Magellan, pp. 244245. (In Russ.) Serikov Yu.B., 2004. Cult caves on the Chusovaya river. Kultovye pamyatniki gorno-lesnogo Urala [Cult sites of the mountain-forest Urals]. V.D. Viktorova, N.V. Fedorova, V.N.Shirokova, eds. Ekaterinburg: Uralskoe otdelenie Rossiyskoy akademii nauk, pp. 3862. (In Russ.) Shorin A.F., 1999a. Eneolit Urala i sopredelnykh territoriy: Problemy kulturogeneza [The Eneolithic of the Urals and adjacent territories: Issues of cultural genesis]. Ekaterinburg: Uralskoe otdelenie Rossiyskoy akademii nauk. 182 p. Shorin A.F., 1999b. Eneoliticheskie kultury Urala i sopredelnykh territoriy: uchebnoe posobie k spetskursu [Eneolithic cultures of the Urals and adjacent territories: a study guide for the specialized course]. Ekaterinburg: Bank kulturnoy informatsii. 92 p., ill. Shorin A.F., 2003. Koksharovsky Hill as a new type of cult complexes in Northern Eurasia. Obrazy i sakralnoe prostranstvo drevnikh epokh [Images and sacred space of ancient times]. N.M. Chairkina, ed. Ekaterinburg: AkvaPress, pp. 87102. (In Russ.) Shorin A.F., 2007. The history and some results of research in Koksharovsky Hill. Problemy arkheologii: Ural i Zapadnaya Sibir: K 70-letiyu T.M. Potemkinoy [Issues of archaeology: the Urals and Western Siberia: to the 70thanniversary of T.М. Potemkina]. M.P. Vokhmentsev, ed. Kurgan: Izdatelstvo Kurganskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 3042. (In Russ.) Shorin A.F., 2010. The Koksharovsky Hill sanctuary in the Middle Trans-Urals: markers of the sacred space. Uralskiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal], 1(26), pp. 3242. (In Russ.) Shorin A.F., Shorina A.A., 2011. Radiocarbon dates from Koksharovsky Hill. Voprosy arkheologii Urala [Issues of Ural archaeology], 26. Ekaterinburg; Surgut: Magellan, pp. 249254. (In Russ.) Shorin A.F., Shorina A.A., 2018. Radiocarbon dating of the Neolithic complexes of Koksharovsky Hill. Uralskiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal], 3 (60), pp.97107. (In Russ.) Shorin A.F., Shorina A.A., 2019. Neolithic complexes of Koksharovsky Hill: genesis, stages of development and cultural continuity. Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara Journal of Science], vol. 8, no. 2 (27), pp. 262268. (InRuss.) Shorin A.F., Vilisov E.V., Shorina A.A., 2015. Basyanovo archaeological site of the Late Neolithic period: the argument for identification. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 1, pp. 518. (In Russ.) Stefanov V.I., 1991. The Neolithic settlement of DuvanskoyeV. Neoliticheskie pamyatniki Urala [Neolithic sites of the Urals]. L.Ya. Krizhevskaya, ed. Sverdlovsk: Institut istorii i arkheologii, pp. 144160. (In Russ.) Usacheva I.V., 2002. Sazyk 9 an Eneolithic seasonal settlement in the Tobol-Iset interfluve. Khronologiya i stratigrafiya arkheologicheskikh pamyatnikov golotsena Zapadnoy Sibiri i sopredelnykh territoriy: materialy nauchnogo seminara [Chronology and stratigraphy of Holocene archaeological sites in Western Siberia and adjacent territories: Proceedings of the scientific seminar]. N.P. Matveeva, V.A. Zakh, eds. Tyumen: Institut prob lem osvoeniya Severa Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 107114. (In Russ.) Vasileva I.N., 2011. On the pottery technology of Koksharovsky Hill. Voprosy arkheologii Urala [Issues of Ural archaeology], 26. Ekaterinburg; Surgut: Magellan, pp. 103124. (In Russ.) Zakh V.A., 2009. Khronostratigrafiya neolita i rannego metalla lesnogo Tobolo-Ishimya [Chronostratigraphy of the Neolithic and the Early Metal Age of the forest Tobol-Ishim region]. Novosibirsk: Nauka. 320 p.

Page 51

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.5266

52 В конце прошлого века С.В. Богданов опубликовал пять погребений, совершенных в позиции сидя из кург. 4 могильника Тамар-Уткуль VII вПриуралье (Богданов, 1998. С. 22. Рис.10,11). Они были впущены в северную часть кургана и имели рядовую планировку (Моргунова, Кравцов, 1994. Рис. 6). Крайне необычная поза и специфический инвентарь, в который входят узко датирующиеся категории (рис. 1, 15), привлекли внимание исследователей. Возник вопрос окультурно-хронологической атрибуции этих необычных захоронений. Долгое время он решался однозначно на основании находки впогр. 5 вольско-лбищенского сосуда и украшений постшнурового мира: очковидной подвески и браслетов (рис. 1, 1). Погребальный обряд этой культуры был тогда неизвестен, как неизвестен он и сейчас, а необычная сидячая поза, которую С.В. Богданов назвал клубком, при наличии указанного сосуда привела к тому, что долгое время эти захоронения считались вольско-лбищенскими (Богданов, 1998. С. 22; Васильев, 2003. С. 108; Ткачев В.В., 2006. С. 71; 2007. С. 207212; Мимоход, 2009а. С.276; 2009б. С. 33; 2013. С. 265, 266; Соловьев, 2012. С.125). При этом в соседнем синхронном погр. 3 при таком же обряде обнаружен инвентарь, имеющий выраженные посткатакомбные черты: он включал кольцевидно-узкопланочную костяную пряжку и фаянсовую сегментовидную пронизь (рис. 1, 2). Ситуация оказалась парадоксальной. В рамках одной группы погребений с единым и очень специфическим обрядом всоседних захоронениях (погр. 3 и 5) присутствуют вещи разных по происхождению, но синхронных миров: постшнурового и посткатакомбного. Этого факта уже достаточно, чтобы поставить под сомнение однозначную вольско-лбищенскую атрибуцию сидячих погребений из кург. 4 мог. Тамар-УткульVII. Проблемная ситуация заключается еще и в том, что исследователи, упоминая эту необычную группу, ни разу не приводили возможные аналогии обряду в регионе, тем самым подразумевая их отсутствие. Только С.В.Богданов вкачестве сравнительного материала привел Алексеевский грунтовый могильник (Богданов, 1998. С.22). Однако в нем нет погребений, совершенных в сидячей позе. Здесь присутствуют могилы, в которых умершие лежат вобычной скорченной позе на левом или правом боку (Пестрикова, 1979. Рис. 3, 4). Получается, что сидячие захоронения из Тамар-Уткуля в Волго-Уралье выглядят уникальными. На самом деле это не так. В регионе есть серия погребений бронзового века, совершенных в позе сидя или ее имитации. На сегодняшний день известно 13 таких комплексов: БережновкаI 14/2, Быково I 15/1, 16/12, Караман 3/1, Мамбеталы 5/1, Перевозинка 2/31, Светлое Озеро 7/1, Тамар-Уткуль VII 4/15, Шумейка 2/4 (рис.1). Они представлены по всему Волго-Уралью и DOI: 10.31857/S086960630016285-2 Ключевые слова: сидячие захоронения, финал средней бронзы, волго-уральская культурная группа, культурный круг Лола, стратиграфия, радиоуглеродные даты. В статье выделяется и анализируется серия погребений бронзового века, совершенных в позиции сидя или ее имитации. Они расположены в Волго-Уралье и неизвестны на правобережье Волги. Стратиграфические данные, показательные обрядовые черты и инвентарь свидетельствуют о том, что сидячие захоронения датируются финалом средней бронзы и относятся к волго-уральской культурной группе посткатакомбного периода, которая является северной периферией культурного круга Лола. Наличие в одном из погребений инвентаря постшнурового облика иллюстрирует контакты носителей посткатакомбных и постшнуровых традиций. В системе радиоуглеродной хронологии волго-уральская культурная группа датируется в пределах XXIIXX вв. cal BC. 1Институт археологии РАН, Москва, Россия 2Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Пущино, Россия E-mail: mimokhod@gmail.com Поступила в редакцию 21.01.2021 г. 2021 г. Р.А. Мимоход1,2 ЗАГАДОЧНЫЕ СИДЯЧИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ БРОНЗОВОГО ВЕКА В ВОЛГО-УРАЛЬЕ

Page 52

ЗАГАДОЧНЫЕ СИДЯЧИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ БРОНЗОВОГО ВЕКА В ВОЛГО-УРАЛЬЕ 53 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 1. Погребения, совершенные в позе сидя или ее имитации: 1 Тамар-Уткуль VII 4/5; 2 Тамар-Уткуль VII 4/3; 3 Тамар-Уткуль VII 4/4; 4 Тамар-Уткуль VII 4/1; 5 Тамар-Уткуль VII 4/2; 6 Светлое Озеро 7/1; 7 Мамбеталы 5/1; 8 Бережновка I 14/2; 9 Караман 3/1; 10 Шумейка 2/4; 11 Перевозинка 2/31. Fig. 1. Burials executed in the seated position or its imitation неизвестны направобережье Волги (рис. 2), т.е. этот обряд имеет вполне конкретную региональную специфику. Прежде всего рассмотрим положение погребенных. Все исследователи признают его неординарным. Авторы публикации комплекса Светлое Озеро 7/1 (рис. 1, 6) пишут, что расчищен скелет ребенка, погребенного в редкой для степного Волго-Уралья сидячей позе. Предполагается, что первоначально умершего зафиксировали в позе адорации сидя способом прислонения левой стороной к стене, а возможно и дополнительно связыванием. С распадом мягких тканей происходило постепенное обрушение скелета вниз и заваливание на левую сторону, головой к СЗЗ. Разрушенный череп, верхние конечности, кости 1 2 3 4 8 7 6 5 9 10 11

Page 53

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 54 МИМОХОД грудины и позвоночника оказались сваленными грудой, а нижние конечности и таз сохранили почти естественные сочленения, колени все еще опирались на вертикальную стенку (Жемков, Лопатин, 2008. С. 165). В комплексе БыковоI 16/12 лежал костяк молодого мужчины, всильно скорченном виде, на левом боку, головой на ЮВ и лицом ко входу (катакомбы. Р.М.). Руки, согнутые в локтях, были выставлены вперед и обхватывали ноги ниже колен. Бедренные и берцовые кости плотно сложены и коленями обращены кподбородку. Вероятно, первоначально покойник был погребен сидя на корточках (Смирнов, 1960. С.217. Рис.16, 1). В погр. 1 кург. 15 мог. БыковоI костяк лицом и грудной клеткой уткнулся в землю; ноги согнуты под острым углом втазобедренных суставах и коленях, пятки близко подведены к тазу; руки слега согнуты влоктях, их кисти охватывают нижнюю часть голеней. Судя попозе погребенного, мы имеем дело с погребением всидячем положении (Смирнов, 1960. С.211). Позиции серии из пяти захоронений кург.4 мог. Тамар-Уткуль VII (рис. 1, 15) охарактеризованы следующим образом. Скелеты захоронены вутробной позе, т.е. сильно скорчены (клубком) сидя на корточках и имеют вторичные смещения вниз, в сторону и т.п. Руки согнуты влокте и помещены кистями в области таза или перед тазом (Богданов, 1998. С. 22). Как сидячая была охарактеризована позиция и для комплекса Мамбеталы 3/1 (рис. 1, 7) (Памятники срубной культуры..., 1993. С. 58, 59). Таким образом, для всех вышеупомянутых погребений (9 комплексов) авторы их публикаций однозначно определяют положение умерших в позе сидя. Для трех захоронений такого утверждения нет, но есть довольно подробное описание. Так, в комплексе Караман 3/1 (рис.1,9) расчищен скелет молодого человека, погребенного скорченно на спине с заметным завалом налевый бок, по диагонали могилы, головой кСВВ. Ноги сильно подогнуты в коленях, стопы отсутствуют, но очевидно, что они были вплотную притянуты к тазу. Правая рука согнута влокте под тупым углом, кисть на тазовых костях, левая рука согнута в локте под острым углом, кисть лежит на верхней части груди (Жемков, Лопатин, 2007. С. 101). В погр. 4 кург. 2 мог. Шумейка (рис.1,10) на дне могилы, головой на северо-запад был погребен взрослый человек в неординарной позе. Умерший положен скорченно, наживоте, грудью на колени. Левая рука согнута в локте и прижата к туловищу, кисть руки лежит под плечом. Правая рука согнута в локте под прямым углом и заброшена на спину (Юдин, 2007. С. 168). Элементы неординарности позы отметил и К.Ф. Смирнов для комплекса Бережновка I 14/2 (рис. 1, 8). Он пишет, что привлекает внимание необычная скорченность ног: берцовые и бедренные кости находились параллельно, пятки помещались у тазовых костей (Смирнов, 1959. С. 78). Если сравнить позиции скелетов в этих захоронениях с погребениями, где исследователи уверенно констатируют факт нахождения умерших вположении сидя, то несложно заметить структурные сходства. К их числу относятся плотно прижатые кости голеней к бедренным костям (рис. 1, 8, 9), согнутые в локтях руки, которые охватывают колени (рис. 1, 10), вертикально поднятый череп теменем вверх (рис. 1, 10, 11). Вэтой связи можно утверждать, что, скорее всего, впогр. 4 кург. 2 мог. Шумейка мы имеем дело также ссидячим костяком, который завалился наспину (рис. 1, 10). В комплексах БережновкаI 14/2 и Караман 3/1 зафиксирована не сидячая поза, а ее имитация, когда ноги размещены так же, как они располагаются в сидячем положении, но приэтом туловище было уложено на спину (рис.1,8, 9). Несмотря на то, что скелет в комплексе Перевозинка 2/31 немного нарушен грызунами, по сохранившимся in situ костям хорошо видно, что ногам тоже была придана позиция, имитирующая сидячую (рис. 1, 11). Хорошо известно, что сидячая позиция и ее имитация1 в регионе встречается в погребениях энеолита на правобережье Волги (Агапов, Васильев, Пестрикова, 1990. С. 58; Малов, 2008. Рис.16,2; Пестрикова, Агапов, 2010. С. 14). Однако нашу серию уверенно можно отнести к финалу среднего бронзового века. Это утверждение требует детальной аргументации. Важное значение имеют данные стратиграфии, зафиксированные в кург. 2 мог. Перево зинка (Смирнов, 1967). Судя по расположению выкидов на погребенной почве, устанавливается, что основными в кургане были два захоронения: погр. 32 и погр. 31, совершенное в положении, имитирующем сидячую позу (рис. 1, 11). Культурная принадлежность погр. 32 определяется 1 Уточним, что под этой позицией подразумевается положение скелета, при котором туловище находится наспине, пятки притянуты к тазу, а бедренные кости плотно прижаты к голеням и вытянуты вдоль линии позвоночного столба, либо с небольшим отклонением отнее (рис.1, 811). При таком расположении умершего позицию ног нельзя трактовать, как стоявшие коленями вверх и впоследствии завалившиеся. Такая поза придавалась скелету изначально, а положение ног имитировало в лежачем состоянии позиции сидя на корточках или сидя на коленях.

Page 54

ЗАГАДОЧНЫЕ СИДЯЧИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ БРОНЗОВОГО ВЕКА В ВОЛГО-УРАЛЬЕ 55 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 достаточно четко. Оно относится к волго-уральской культурной группе (ВУКГ) посткатакомбного периода (Мимоход, 2009/2010; 2018а), одной изсоставляющих культурного круга Лола (Мимоход, 2018б. С. 33; рис. 2). Об этом свидетельствуют все обрядовые характеристики: большая могильная яма с заплечиками, адоративное скорченное положение скелета на левом боку с юго-западной ориентировкой (Мимоход, 2018а, рис. 2, 16). Полностью аналогичное по обряду погр. 5 кург. 3 мог.Имангулово II (Мимоход, 2018а. Рис. 2, 17) имеет две радиоуглеродные даты, которые хорошо иллюстрируют его посткатакомбный возраст (табл. 1, 1, 2). Погр. 31, совершенное в яме с подбоем симитацией сидячей позы (рис. 1, 11), также было основным и, соответственно, составляет с погр. 32 единый стратиграфический горизонт. Позже в кургане был устроен некрополь начала поздней бронзы. Таким образом, комплекс Перевозинка 2/31 не может датироваться раньше финала СБВ и позже начала ПБВ, что задает вектор определения хронологических координат для всех сидячих погребений Волго-Уралья. Для посткатакомбной эпохи важными культурно-хронологическими индикаторами являются Рис. 2. Территория волго-уральской культурной группы: 1 Заливский 1/15; 2 Кривая Лука XIV 8/5; 3 Степная IV 2/3; 4 Первомайский VIII 3/7, Х 10/1; 5 Тихоновка отд. кург./5; 6 Волжский 2/13; 7 Венгеловка 5/1; 8 Мамбеталы 3/1;

9 Быково I 15/1,2, 16/12; 10 Политодельское 2/1, 12/18, Политодельское II 1/2, Политодельское-89 4/12; 11 Бережновка I 14/2; 12 Барановка I 10/4; 13 Большие Копены 2/1; 14 Горбатый мост 6/11; 15 Смеловка гр. мог. п. 6, 9, 12, 20, 33, 70, 112, 128; 16 Шумейка 2/4; 17 Караман 3/1; 18 Курганная группа (14 насыпей); 19 Светлое озеро 1/1, 7/1; 20 Журавлиха 1/10; 21 Хрящевка 2/1, 2/2; 22 Кутулук III 1/1; 23 Грачевка II 5/3; 24 Красносамарский I 1/2, IV 2/3; 25 Утевка I 1/2; 26 Перевозинка 2/31, 32; 27 Шумаево II 3/2, 6/1; 28 Пятилетка 5/1; 29 Имангулово 2 5/3; 30 Тамар-Уткуль VII 4/15; 31 Восточно-Курайли 1 1/1; 32 Учебный полигон погребение 3; 33 Щилисай II 2/2; 34 Новый Кумак 25/12, 13, 14. Условные обозначения: а погребения волго-уральской культурной группы; б погребения волго-уральской культурной группы, совершенные в позиции сидя или ее имитации. Fig. 2. The area of the Volga-Ural cultural group

Page 55

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 56 МИМОХОД анатомический состав костей животных и их расположение в могиле (Мимоход, 2007; 2019). Вчетырех сидячих погребениях (БережновкаI14/1, Быково I 16/12, Караман 3/1, Шумейка 2/4) обнаружены кости ног домашних копытных, втрех изних они принадлежали особям мелкого рогатого скота (МРС) (рис. 1, 9, 10), в одном крупного рогатого скота (КРС) (рис. 1, 8). Это яркий маркер захоронений волго-донской бабинской культуры (ВДБК) (Мимоход, 2014. С.103, 105; 2019). Вее ареал входит и Заволжье (Мимоход, 2014. Рис.1). В зоне совместного проживания налевобережье Волги данная деталь обряда встречается и в погребениях ВУКГ. Все ее погребения с костями ног МРС/КРС располагаются именно на этой территории (рис. 2). Симптоматично, что часть сидячих погребений (БыковоI16/12, Перевозинка 2/31, Шумейка 2/4) совершена в ямах с подбоем (рис.1,10, 11) (Смирнов, 1960. С. 217. Рис.16,1; 1967. Рис. 101; Юдин, 2007. Рис. 3, 2). Этот тип погребального сооружения хорошо представлен вматериалах ВУКГ, где их количество составляет 22% от всех захоронений (59комплексов). Если взять только сидячие погребения, то показатель будет таким же (23%). Примечательно, что в5 из13 погребений, совершенных в позе сидя или ее имитации, обнаружены следы горения. Этот признак является значимым в погребальном обряде ВУКГ. Захоронения, в которых зафиксированы зола и уголь, составляют 17%. Врассматриваемой группе эта обрядовая черта выражена сильнее. Для нее соответствующий показатель больше, чем вдвое (38%). Инвентарь, обнаруженный в сидячих захоронениях, также свидетельствует об их датировке финалом среднего бронзового века. В комплексе Быково I 15/1 обнаружен обломок бруска с перетяжкой (Смирнов, 1960. Рис. 15, 11). Э.С.Шарафутдинова небезосновательно полагала, что это фрагмент изделия с двумя перетяжками (Шарафутдинова, 2001. С. 152). Такие предметы (защитные накладки на запястье лучника) хорошо известны в материалах днепро-донской бабинской культуры (ДДБК) и ВДБК, где они являются хронологическими маркерами их раннего этапа. Кроме того, курган 15, как и в случае скомплексами Перевозинка 2/31, 32, был насыпан над двумя синхронными погребениями 1 и 2. Рис. 3. Костяные тупики и струги из погребальных комплексов финала средней поздней бронзы: 1 КраносамарскийI1/2; 2 Мамбеталы 1; 3 Царев 66/1; 4 Калиново 1/8; 5 Малаи II 1/16; 6 Колдыри 24/3; 7 Элиста 6/4;

8 Зимняя Ставка 1 6/10; 9 Зимняя Ставка 1 6/11; 10 Шарахалсун 5 14/1; 11 Манджикины 1 9/1; 12 Каменый Амбар-5 курган2; 13 Селезни 2 1/1; 14 Нуртай 6/14; 15 Лабазы курган 6. Fig. 3. Hideworking bone scrapers and plane tools from burial complexes of the final period of the Middle Bronze Late Bronze Age 1 2 3 4 8 7 6 5 9 10 11 12 13 14 15 Синташтинская культура Покровск Нуртайская культура Срубная культура Невинномысская культура Лолинская культура ВУКГ ВДБК ДДБК

Page 56

ЗАГАДОЧНЫЕ СИДЯЧИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ БРОНЗОВОГО ВЕКА В ВОЛГО-УРАЛЬЕ 57 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Последнее относится к ВУКГ. Оно тоже обладает выраженными посткатакомбными признаками это деформированный череп, который отсылает к раннелолинской культуре, где есть серия таких комплексов (Мимоход, 2013. С. 32, 33), и бронзовый нож без перекрестья с узким листовидным клинком (Смирнов, 1960. Рис. 15, 12). Ножи такой морфологии серийно представлены в лолинской культуре (Мимоход, 2013. Илл. 50, 6, 811). Отличие заключается только в наличии у быковского экземпляра валиковых утолщений на черенке и вцентре лезвия, являющихся характерными деталями некоторых ножей покровской серии. В погр. 1 кург. 3 мог. Мамбеталы 5/1 сопровождающий инвентарь включал костяное пряслице и тупик (рис. 1, 7; 3, 1). Именно раннелолинская культура сгенерировала традицию помещения подобных изделий в захоронения (Мимоход, 2013. С. 113), откуда она распространяется в ВУКГ (рис. 3, 1, 2) и посткатакомбную невинномысскую культуру, занимающую ареал Кубани и предгорий Северного Кавказа (рис.3,5). В единичных случаях тупики встречены взахоронениях культурного круга Бабино, которые расположены внепосредственной близости от лолинского ареала (рис.3,3,4). Фактически все типы тупиков и стругов (из нижней челюсти, подвздошной кости таза и ребер КРС), которые известны в других посткатакомбных образованиях и погребальных памятниках эпохи поздней бронзы, представлены в материалах лолинской культуры (рис.3,611). Это касается и орудий изподвздошной костиКРС, которая была использована для изготовления тупика из сидячего захоронения Мамбеталы5/1 (рис. 3, 1). Из такого же сырья сделано одно из кожевенных орудий раннелолинской культуры (рис. 3, 6). В дальнейшем традиция помещения впогребения крупных кожевенных орудий распространяется в эпоху поздней бронзы (рис. 3, 1215). Полную ясность в определении хронологической позиции сидячих погребений Волго-Уралья вносят вещи, обнаруженные в погр. 3 и 5 кург. 4мог. Тамар-Уткуль VII (рис. 1, 1, 2). В первом комплексе узко датирующаяся категория инвентаря костяная пряжка (рис. 4, 1), которая относится кузкопланочным кольцевым изделиям потипологии С.Н. Братченко (1995. С. 1315). Предмет имеет кольцо для захлестывания свободного конца ремня, длинную узкую планку сотверстием для крепления глухого конца пояса. Функциональное назначение тамар-уткульского изделия подтверждает и расположение его в погребении. Пряжка находилась ниже тазовых костей у сведенных колен (рис. 1, 2), которые, скорее всего, были связаны поясом. Предметы данного типа представлены вкавказских культурах конца средней бронзы (рис.4,511) (Гуммель, 1940. С. 72, 92, 94; Марковин, 1963. С. 62, 91; Гаджиев, 1969, С. 29). Вединичных случаях они известны в погребениях средневолжской абашевской (СВАК) и нутрайской культур (рис. 4, 12, 14) (Ефименко, Третьяков, 1961. Рис. 8, 1; Ткачев А.А., 2002. С. 185), а также в руинах Ливенцовской крепости (рис.4,13) Рис. 4. Кольцевидно-узкопланочные пряжки конца III начала II тыс. до н.э.: 1 Тамар-Уткуль VII 4/3; 2 Ильинский11/6; 3 Ипатово 3 2/13; 4 Типки I 2/4; 5 Кривая Лука XXI 1/9; 5, 6 Гатын-Кале погребение 7; 7 Гатын-Кале погребение 30; 8 Гинчи склеп 2; 9 Донифарс погребение 4 (б/м); 10 сооружение 58 пос. Ханлар; 11 Ханлар 18/1; 12 Нуртай курган 22 ограда Г; 13 Ливенцовская крепость погребение 6; 14 Алгаши 1/1; 15 Stanton Harcourt; 16 Jablonec; 17 Prag-Libe; 18 Mhlhausen; 19 Schnfeld; 20 Gro Ammensleben; 21 Vahldorf; 22 Melton; 23 Vapy-Opatovce; 24 Троя II. Fig. 4. Ring-shaped narrow-pin buckles of the late 3rd early 2nd millennium BC 1 2 3 4 8 7 6 5 9 10 11 12 13 14 15 5 16 17 18 19 20 21 22 23 24 ВУКГ Лолинская культура Гинчинская культура Протокобан Ханлар Нуртай Ливенцовская крепость СВАК Европейские культуры позднего неолита ранней бронзы Троя

Page 57

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 58 МИМОХОД (Братченко, 1995. С. 13; рис. 2, 6). Структурное типологическое сходство у волго-уральской поясной детали наблюдается и с пряжками типа Ипатово-Типки лолинской культуры второго этапа (рис. 4, 25). Здесь та же самая перпендикулярная система расположения отверстий и Т-образная планка (Мимоход, 2013. С. 109). Из лолинской серии наиболее близка тамар-уткульскому изделию пряжка из комплекса Кривая Лука XXI 1/9 (рис. 4, 5), так как она имеет самую длинную и узкую Т-образную планку. Следует отметить, что поясные детали из Тамар-Уткуля и Ливенцовки (рис. 4, 1, 13) вместе с лолинскими изделиями Ипатово-Типки (рис. 4, 25) и экземпляром изДонифарса (рис. 4, 9) представляют собой варианты единого типа, в рамках которого пряжки Лолы выглядят более вычурными, отчасти продолжая традицию более ранней группы пряжек типа Кевюды-Чограй (Мимоход, 2013. С. 106124). Серийно кольцевидно-узкопланочные пряжки представлены в Центральной и Западной Европе позднего неолита ранней бронзы по европейской периодизации (Grimes, 1960. Р. 162. Fig. 67; Clarke, 1970. Р. 297, 299; Mller-Karpe, 1974. Taf. 636, F2, L9; 514, M5; 515, J3; 519, A10, F1, I,3; Sangmeister, 1974. Аbb. 7, 2; 1984. Аbb. 8, 4, 5; Schwarzberg, 1994. Тaf. 4, 8, 9, 13; Hecker, 1995. Тaf. VII, 9, 10; Schmid, 1995. S. 100; Wiechmann, 1995. S. 116; Case, 2001. Fig.4, 19; Gromann, 2016. Abb. 8.34). Такие изделия хорошо известны прежде всего в материалах культур шнуровых и колоколовидных кубков (рис.4,1523). В хронологическом отношении они непосредственно предшествуют времени распространения кольцевидно-узкопланочных пряжек на Кавказе и в степи. Приблизительно этим же временем датируется и изделие из ТроиII (рис.4, 24) (Schliemann, 1881. Nr. 557). По всей видимости, кольцевидно-узкопланочные предметы возникают на Ближнем Востоке и в Европе, а вфинале средней бронзы они распространяются на Кавказе и в восточноевропейской степи. В комплексе Тамар-Уткуль VII 4/5 обнаружен сосуд вольско-лбищенской культуры и показательный набор украшений, состоящий изочковидной подвески и двух браслетов (рис.1,1). Очковидные подвески хорошо представлены вабашевских культурах: СВАК и южноуральской абашевской культуре (ЮУАК) (рис. 5, 27) (Ефименко, Третьяков, 1961. Рис. 9, 12, 13; 12,7;15; Евтюхова, 1965. Рис. 3, 5 8; Сальников, 1967. Рис. 2, 24; 3, 15; Бадер, 1970. Рис. 14, 2; Горбунов, 1976. Рис. 7, 4; 1986. Табл. XV, 26; Пряхин, Халиков, 1987. Рис. 63, 9; Большов, Кузьмина, 1995. Рис.15,7; Кузьмина, 2000. Рис. 23, 12; Большов, 2003. Рис.20, 10, 15; 2006. Рис. 14, 8; Ткачев В.В., 2003. Рис. 4, 11). Большая часть абашевских изделий имеют миниатюрные размеры (Кузьмина, Рис. 5. Очковидные подвески и браслеты из комплекса Тамар-Уткуль VII 4/5 и сопоставительные материалы: 1, 15 Тамар-Уткуль VII 4/5; 2 Виловатский II 17/8; 3 Тауш-Касы 2/2; 4 Алгаши 1/3; 5 Виловатский II 7/11; 6 Верхнекизильский клад; 7 Старо-Ябалаклинский курган 73; 8 Кривое Озеро 10/14; 9 Хохольский 1/1; 10 Волосово-Даниловский погребение 73; 11 Никульцынский могильник; 12 Чикмари II 1/4; 13 Ново-Филипповка 2/4; 14 Шахтерск8/2; 16 Пеленгер I 26/3; 17 Кухмарский курган 15; 18 Пеленгер I 26/2; 19, 20 Юкалекулево 1/2; 21 Потаповский 3/8; 22 Синташта CI/12. Fig. 5. Spectacle pendants and bracelets from the Tamar-Utkul VII 4/5 complex and comparative materials 1 2 3 4 8 7 6 5 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 ВУКГ СВАК ЮУАК Воронежская Фатьяновская ДДБК СВАК ЮУАК Колесничные культуры Синташтинская

Page 58

ЗАГАДОЧНЫЕ СИДЯЧИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ БРОНЗОВОГО ВЕКА В ВОЛГО-УРАЛЬЕ 59 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 2002. С. 159, 160). Они заметно меньше тамар-уткульского экземпляра (рис. 5, 1) и зачастую использовались в структуре богатого шитья мелкими бронзовыми и серебряными украшениями. Известна находка такой подвески в погребении воронежской культуры (рис. 5, 9) (Пряхин, Синюк, 1983. Рис.2,10), которая также относится кпостшнуровым. В шнуровых культурах (фатьяновская, среднеднепровская) присутствуют очковидные подвески (рис. 5, 10, 11) (Артеменко, 1967. Рис. 22, 1, 2; Гадзяцкая, 1976. Табл. XXXII,12; Крайнов, 1987. Рис. 35, 22). Это довольно крупные экземпляры, чем они отличаются от абашевской серии. Несколько изделий этого типа есть впогребениях ранней ДДБК (рис. 5, 1214) (Вангородская, 1987. Рис.1,5; Литвиненко, 2009. Рис. 51,1113; Ларенок, 2018. С. 54). Однако здесь, как и в случае с комплексом Тамар-УткульVII4/5, появление очковидных подвесок в посткатакомбных погребениях связано с постшнуровыми культурами. Браслеты с треугольным сечением (рис.5,1) также имеют аналогии в абашевских культурах (рис.5,1620), а в начале поздней бронзы они приобретают желобчатое сечение (рис. 5, 21, 22). В целом, охарактеризованный набор выглядит чужеродным по отношению к группе сидячих захоронений, которые демонстрируют явные посткатакомбные признаки. Своим происхождением он связан с постшнуровым миром. Наличие вкомплексе Тамар-Уткуль VII 4/5 инвентаря абашевского и вольско-лбищенского облика это неболее, чем проявление культурных связей между постшнуровыми и посткатакомбными культурными образованиями. Не так давно этот сюжет был детально рассмотрен на примере попадания вольско-лбищенской посуды в погребения ВДБК и ВУКГ (Мимоход, 2018в). Таким образом, серия сидячих захоронений вволго-уральском регионе в обряде и инвентаре демонстрирует выраженные посткатакомбные признаки, за исключением погр. 5 кург. 4 мог. Тамар-Уткуль VII, чей вещевой комплекс отсылает к традициям постшнурового мира. Стратиграфические данные и узко датирующиеся категории инвентаря свидетельствуют о датировке рассматриваемой группы захоронений в рамках финала средней бронзы. С учетом локализации сидячих погребений (рис. 2), обрядовых характеристик (наличие ям с подбоем, кости ног МРС и КРС), показательных категорий инвентаря (костяные тупик, пряслице, кольцевидно-узкопланочная пряжка, фаянсовая сегментовидная пронизь) их следует отнести к волго-уральской культурной группе, которая является северной периферией культурного круга Лола. Следует отметить, что изтринадцати захоронений над семью были возведены курганы и одно сопровождалось досыпкой, т.е. захоронения, с которыми было связано собственное курганное строительство, составляли 53.8% от всех комплексов рассматриваемой группы. Сооружение насыпей одна из отличительных черт ранней фазы посткатакомбного блока (Мимоход, 2005. С. 71). Получается, что из всей серии впускными были только пять захоронений из кург. 4 мог. Тамар-Уткуль VII. Они были впущены в насыпь высотой 2.5 м (Моргунова, Кравцов, 1994. С. 14), который относится в регионе кгруппе больших курганов раннего бронзового века (Богданов, 2004. С. 141, 143), что в какой-то мере и здесь может указывать на особый статус этих комплексов. Иными словами, погребения, совершенные в позе сидя или ее имитации, представляют собой отдельную специфическую обрядовою группу ВУКГ. На сегодняшний день известно 59 захоронений этой культурной группы (рис. 2). Сидячие погребения составляют 22% 14С-данные волго-уральской культурной группы (материал кость человека) 14С data of the Volga-Ural cultural group Памятник Шифр лаборатории Дата ВР Дата cal ВС Вероятность 1 1 Имангулово II 5/3 Ki-19356 369060 22001970 2 Имангулово II 5/3 ГИН-15497 360070 20411879 3 Грачевка II 5/3 Le-6545 381560 23502140 4 Грачевка II 5/3 АА-53806 375252 22802040 5 Тамар-Уткуль VII 4/5 IGANAMS-7692 386020 24362238 Примечание: 3, 4 даты по: Кузнецов, Мочалов, 2012. Табл. 1. Рис. 26; 2 дата по: Купцова, Евгеньев, в печати; 1, 5 публикуются впервые.

Page 59

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 60 МИМОХОД от всех комплексов. Это довольно внушительный показатель. Данная обрядовая группа занимает второе место по численности после группы, где умершие захоронены в ямах в позе адорации сориентировкой на юг и юго-запад, которая формирует наглядный образ ВУКГ. Сейчас известно пять радиоуглеродных дат волго-уральской группы (таблица). Одна из них сделана по кости человека из сидячего погребения (таблица, 5). На мой взгляд, дата выглядит удревненной. Она явно старше остальных четырех дат ВУКГ (таблица, 14), при том, что в тамар-уткульских погребениях содержится диагностичный инвентарь финала средней бронзы, который позволяет датировать волго-уральскую группу в пределах XXIIXX вв. cal BC, очем свидетельствуют датировки из Имангулово и Грачевки (таблица, 14). Впрочем, даты ВУКГ пока единичны и предметно обсуждать их пока нет смысла. Таким образом, загадочные сидячие захоронения в Волго-Уралье представляют собой специфическую обрядовую группу ВУКГ финала средней бронзы. Они расположены только вуказанном регионе и неизвестны на правобережье Волги. С этими захоронениями связано развитое курганное строительство, что указывает наособый статус этих комплексов. С учетом собственных 14С-данных ВУКГ и с опорой на представительную серию радиокарбонных дат всего посткатакомбного блока (99 датировок) волго- уральскую группу и ее сидячие захоронения следует датировать в диапазоне XXIIXX вв. cal BC. Работа выполнена в рамках плановой темы

АААА-А18-118011790090-1. Радиоуглеродное датирование комплексов Имагулово II 5/3 и Тамар-Уткуль VII 4/5 выполнено при поддержке гранта РНФ 19-18-00406. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Агапов С.А., Васильев И.Б., Пестрикова В.И. Хвалынский энеолитический могильник. Саратов: Саратовский ун-т, 1990. 160 с. Артеменко И.И. Племена Верхнего и Среднего Поднепровья в эпоху бронзы. М.: Наука, 1967. 139 с. Бадер О.Н. Бассейн Оки в эпоху бронзы. М.: Наука, 1970. 176 с. Богданов С.В. Большой Дедуровский Мар // Археологические памятники Оренбуржья. Вып. II / Отв. ред. Н.Л. Моргунова. Оренбург: Димур, 1998. С. 1737. Богданов С.В. Эпоха меди степного Приуралья. Екатеринбург: Уральское отд. РАН, 2004. 287 с. Большов С.В. Средневолжская абашевская культура (поматериалам могильников). Йошкар-Ола: Марийский науч.-исслед. ин-т, 2003 (Труды Марийской археологической экспедиции; т. VIII). 184 с. Большов С.В. Лесная полоса Среднего Поволжья в эпоху средней бронзы. Йошкар-Ола: Марийский науч.-исслед. ин-т, 2006. 232 с. Большов С.В., Кузьмина О.В. Новые исследования II Виловатского могильника // Древние индоиранские культуры Волго-Уралья (II тыс. до н.э.) / Отв. ред. И.Б. Васильев. Самара: Самарский гос. пед. ун-т, 1995. С. 81113. Братченко С.Н. Пряжки эпохи средней бронзы и их северокавказские формы // Конвергенция и дивергенция в развитии культур эпохи энеолита бронзы Средней и Восточной Европы. Ч. II / Отв. ред. В.С. Бочкарев. СПб.: ИИМК РАН, 1995. С. 826. Вангородская О.Г. О связях культуры многоваликовой керамики по материалам украшений // Межплеменные связи эпохи бронзы на территории Украины / Отв. ред. И.И. Артеменко. Киев: Наукова думка, 1987. С. 3848. Васильев И.Б. Вольск-Лбище новая культурная группа эпохи средней бронзы в Волго-Уралье // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие: материалы междунар. науч. конф. / Ред. В.С. Бочкарев и др. Чебоксары: Чувашский гос. ин-т гуманитар. наук, 2003. С. 107115. Гаджиев М.Г. Из истории культуры Дагестана в эпоху бронзы (могильник Гинчи). Махачкала: Дагестанский филиал Акад. наук СССР, 1969. 178 с. Гадзяцкая О.С. Памятники фатьяновской культуры. Ивановско-Горьковская группа. М.: Наука, 1976 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. В1-21). 136 с. Горбунов В.С. Классификация абашевских могильников Башкирии // Древности Южного Урала / Ред. Р.Г. Кузеев и др. Уфа: Башкирский филиал Акад. наук СССР, 1976. С. 1834. Горбунов В.С. Абашевская культура Южного Приуралья. Уфа: Башкирский гос. пед. ин-т, 1986. 96 с. Гуммель Я.И. Археологические очерки. Баку: Азербайджанский филиал Акад. наук СССР, 1940. 166 с. Евтюхова О.Н. О хронологии абашевской культуры Среднего Поволжья // Новое в советской археологии / Отв. ред. Е.И. Крупнов. М.: Наука, 1965 (Материалы и исследования по археологии СССР; 130). С. 137142. Ефименко П.П., Третьяков П.Н. Абашевская культура в Поволжье // Абашевская культура в Среднем Поволжье / Отв. ред. Н.Я. Мерперт. М.: Изд-во АН СССР, 1961 (Материалы и исследования по археологии СССР; 97). С. 57110. Жемков А.И., Лопатин В.А. Курганы Малого Карамана (по материалам раскопок 1983 года) // Археология

Page 60

ЗАГАДОЧНЫЕ СИДЯЧИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ БРОНЗОВОГО ВЕКА В ВОЛГО-УРАЛЬЕ 61 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Восточно-Европейской лесостепи. Вып. 5 / Ред. В.А.Лопатин. Саратов: Саратовский гос. ун-т, 2007. С.93118. Жемков А.И., Лопатин В.А. Курганный могильник ус.Светлое Озеро // Археология Восточно-Европейской лесостепи. Вып. 6 / Ред. В.А. Лопатин. Саратов: Саратовский гос. ун-т, 2008. С. 157193. Крайнов Д.А. Фатьяновская культура // Эпоха бронзы лесной полосы СССР / Отв. ред. О.Н. Бадер и др. М.: Наука, 1987 (Археология СССР). С. 5876. Кузнецов П.Ф., Мочалов О.Д. Потаповские комплексы курганов могильника Грачевка II // Бронзовый век. Эпоха героев (по материалам погребальных памятников Самарской области) / Ред. М.А. Турецкий. Самара: Самарское археолог. о-во, 2012. С. 3782. Кузьмина О.В. Металлические изделия и вопросы относительной хронологии абашевской культуры// Древние общества юга Восточной Европы вэпоху палеометалла (ранние комплексные общества и вопросы культурной трансформации) / Отв. ред. В.М.Массон. СПб.: Европейский Дом, 2000. С.65134. Кузьмина О.В. Украшения абашевской культуры// Проблемы археологии Евразии. К 80-летию Н.Я.Мерперта / Отв. ред. Р.М. Мунчаев. М.: ИА РАН, 2002. С.157174. Купцова Л.В., Евгеньев А.А. Погребения эпохи бронзы II курганного могильника у с. Второе Имангулово (Оренбургское Предуралье) // Поволжская археология. (В печати). Ларенок О.П. Группа погребений культуры многоваликовой керамики из курганного могильника БургустаI в Красносулинском районе Ростовской области// Связи и взаимоотношения культур бронзового века Циркумпонтийского региона: новые данные и материалы: тез. докл. круглого стола/ Ред. М.В. Андреева, А.Н. Гей. М.: ИА РАН, 2018. С.5354. Литвиненко Р.О. Культурне коло Бабино (по матерiалам поховальних памяток): дисертаця доктора сторичних наук. Киев, 2009 // Научно-отраслевой архив Института археологии Национальной академии наук Украины. Ф. 12. Оп. 2. 879. Малов Н.М. Хлопковский могильник и историография энеолита Нижнего Поволжья // Археология Восточно-Европейской степи. Вып. 6 / Отв. ред. В.А. Лопатин. Саратов: Научная книга, 2008. С. 32134. Марковин В.И. Новый памятник эпохи бронзы в горной Чечне // Древности Чечено-Ингушетии / Отв. ред. Е.И. Крупнов. М.: Изд-во АН СССР, 1963. С.49135. Мимоход Р.А. Блок посткатакомбных культурных образований (постановка проблемы) // Проблеми дослiдження памяток археологi Схiдно Украни/ Гол. ред. В.В. Отрощенко. Луганськ: Шлях, 2005. С.7074. Мимоход Р.А. Кости животных в лолинских погребениях как культурно-хронологический индикатор// Матерiали та дослiдження з археологi Cхiдно Украни. 7 / Ред. С.М. Санжаров. Луганськ: Видавництво Схiдноукранського нацiонального унiверситету, 2007. С. 118127. Мимоход Р.А. О верхней дате вольско-лбищенской культурной группы // Археологические памятники Восточной Европы. Вып. 13 / Отв. ред. В.В. Килейников. Воронеж: Научная книга, 2009а. С. 276278. Мимоход Р.А. Курганы эпохи бронзы раннего железного века в Саратовском Поволжье: характеристика и культурно-хронологическая атрибуция комплексов. М.: Таус, 2009б (Материалы охранных археологических исследований; т. 10). 292 с. Мимоход Р.А. Погребения финала средней бронзы вВолго-Уралье и некоторые проблемы регионального культурогенеза // Донецький археологiчний збiрник. 13/14 / Гол. ред. Р.О. Литвиненко. Донецьк: Видавництво Донецького унiверситету. Донецьк, 2009/2010. С. 6782. Мимоход Р.А. Лолинская культура. Северо-западный Прикаспий на рубеже среднего и позднего периодов бронзового века. М.: ИА РАН, 2013 (Материалы охранных археологических исследований; т. 16). 568 с. Мимоход Р.А. Посткатакомбный период в Нижнем Поволжье: от криволукской культурной группы кволго-донской бабинской культуре // Краткие сообщения Института археологии. 2014. Вып. 232. С.100119. Мимоход Р.А. Посткатакомбный период в Волго- Уральском регионе // XXI Уральское археологическое совещание, посвященное 85-летию со дня рождения Г.И. Матвеевой и 70-летию со дня рождения И.Б. Васильева / Ред. А.А. Выборнов и др. Самара: Самарский гос. соц.-пед. ун-т, 2018а. С. 140144. Мимоход Р.А. Палеоклимат и культурогенез в Восточной Европе в конце III тыс. до н.э. // Российская археология. 2018б. 2. С. 3348. Мимоход Р.А. Вольско-лбищенская керамика в погребальных комплексах: культурные маркеры или маркеры в культурах // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2018в. Т. 20, 3. С. 223233. Мимоход Р.А. Кiстки тварин в волго-донських бабинських похованнях як культурно-хронологiчнi iндикатори та маркери господарчо моделi // Донецький археологiчний збiрник. 22 / Гол. ред. Р.О. Литвиненко. Донецьк: Видавництво Донецького унiверситету, 2019. С. 21 45. Моргунова Н.Л., Кравцов А.Ю. Памятники древнеямной культуры на Илеке. Екатеринбург: Наука, 1994. 153 с. Памятники срубной культуры. Волго-Уральское междуречье. Т. I. Саратов: Саратовский гос. ун-т, 1993

Page 61

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 62 МИМОХОД (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. В1-10). 200 с. Пестрикова В.И. Фатьяновский могильник на севере Саратовской области // Древняя история Поволжья / Отв. ред. С.Г. Басин. Куйбышев: Куйбышевский гос. пед. ин-т, 1979 (Научные труды; т. 230). С.99110. Пестрикова В.И., Агапов Д.С. Хвалынский I энеолитический могильник как исторический источник// Хвалынские энеолитические могильники и хвалынская энеолитическая культура / Науч. ред. С.А.Агапов. Самара: Поволжье, 2010. С. 11120. Пряхин А.Д., Синюк А.Т. Курган эпохи бронзы упос.Хохольский // Советская археология. 1983. 3. С.197202. Пряхин А.Д., Халиков А.Х. Абашевская культура// Бронзовый век лесной стороны СССР / Отв. ред. О.Н. Бадер и др. М.: Наука, 1987 (Археология СССР). С. 124131. Сальников К.В. Очерки древней истории Южного Урала. М.: Наука, 1967. 408 с. Смирнов К.Ф. Курганы у сел Иловатка и Политотдельское Сталинградской области // Древности Нижнего Поволжья: Итоги работ Сталинградской археологической экспедиции. Т. I / Отв. ред. Е.И. Крупнов. М.: Изд-во АН СССР, 1959 (Материалы и исследования по археологии СССР; 60). С. 206322. Смирнов К.Ф. Быковские курганы // Древности Нижнего Поволжья: Итоги работ Сталинградской археологической экспедиции. Т. II / Отв. ред. Е.И.Крупнов, К.Ф. Смирнов. М.: Изд-во АН СССР, 1960 (Материалы и исследования по археологии СССР; 78). С. 169272. Смирнов К.Ф. Отчет о работе Южно-уральской археологической экспедиции в 1967 г. // Научно-отраслевой архив Института археологии РАН. Р-1. 3557. Соловьев Б.С. О чирковских памятниках Прикамья// Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. Вып. 8 / Ред. А.М. Белавин. Пермь: Пермский гос. пед. ун-т, 2012. С. 121127. Ткачев А.А. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. Ч.1. Тюмень: Тюменский гос. нефтегазовый ун-т, 2002. 289 с. Ткачев В.В. Памятники абашевской культуры в степном Приуралье // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие: материалы междунар. науч. конф. / Ред. В.С. Бочкарев и др. Чебоксары: Чувашский гос. ин-т гуманитар. наук, 2003. С. 212224. Ткачев В.В.Степи Южного Приуралья и Западного Казахстана на рубеже эпох средней и поздней бронзы. Актобе: Актюбинский областной центр истории, этнографии и археологии, 2007. 384 с. Ткачев В.В. Заключительный этап эпохи средней бронзы в степном Приуралье. Челябинск: Рифей, 2006. 75 с. Шарафутдинова Э.С. К вопросу о погребальных памятниках конца эпохи средней бронзы в Нижнем Поволжье // Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация: материалы междунар. науч. конф. К столетию периодизации В.А. Городцова бронзового века южной половины Восточной Европы 2328 апреля 2001г./ Ред. Ю.И. Колев и др. Самара: Самарский гос. пед. ун-т, 2001. С. 148153. Юдин А.И. Исследование курганов эпохи средней бронзы у с. Шумейка Энгельсского района// Археология Восточно-Европейской лесостепи. Вып.5/ Отв. ред. В.А. Лопатин. Саратов: Саратовcкий гос. ун-т, 2007. С. 162175. Case H. The Beaker Culture in Britain and Ireland: Groups, European Contacts and Chronology // Bell Beakers today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe. Vol. 1 / Ed. F. Nicolis. Trento: Provincia Autonoma di Trento, Servizio Beni Culturali, 2001. P. 361377. Clarke D.L. Beaker pottery of Great Britain and Ireland. Vol.1. Cambridge: University Press, 1970. 280 p. Grimes W.F. Excavations on Defence Sites, 193945.1. Mainly Neolthic Bronze Age. London: Her Majestys Stationery Office, 1960. 259 p. Gromann R. Das Dialektische Verhltins von Schnur keramik und Glockenbecher zwischen Rhein und Saale. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2016

(Universittsforschungen zur prhistorischen Archo logie; Bd. 287). 280 S. Hecker W. Bhmische Gruppe: Bhmen // GlockenbecherPhnomen. Freiburg, 1995 (Freiburger Archologische Studien; 2). S. 4166. Mller-Karpe H. Handbuch der Vorgeschichte. Bd. III. Kupferzeit. Mnchen: Beck, 1974. 1095 S. Sangmeister E. Zwei Neufunde der Glockenbecherkultur in Baden-Wrttemberg // Fundberichte aus BadenWrttemberg. Bd. 1. Stuttgart: Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, 1974. S. 103137. Schliemann H. Ilios. Stadt und Land der Trojaner. Leipzig: F.A. Brockhaus, 1881. 880 S. Schmid C.-D. Sddeutsche Gruppe: Sdwestdeutschland, Elsa und Nordschweiz // Glockenbecher-Phnomen. Freiburg, 1995 (Freiburger Archologische Studien; 2). S. 84 100. Schwarzberg H. Schnfelder Kultur // Das Neolithikum im Mittelelbe-Saale-Geibet und in der Altmark. WilkauHasslau: Beier & Beran. Archologishe Fachliteratur, 1994. S. 243255. Wiechmann A. Ostdeutsche Provinz // GlockenbecherPhnomen. Freiburg, 1995 (Freiburger Archologische Studien; 2). S. 96116.

Page 62

ЗАГАДОЧНЫЕ СИДЯЧИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ БРОНЗОВОГО ВЕКА В ВОЛГО-УРАЛЬЕ 63 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 MYSTERIOUS SEATED BURIALS OF THE BRONZE AGE IN THE VOLGA-URAL REGION Roman A. Mimokhod1,2 1Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia 2Institute of Physical, Chemical and Biological Problems of Soil Science RAS, Pushchino, Russia E-mail: mimokhod@gmail.com The article identifies and analyzes a series of Bronze Age burials executed in the seated position or its imitation. They are located in the Volga-Urals and are unknown on the right bank of the Volga. Stratigraphic data, show ritual features and implements indicate that seated burials date from the final stage of the Middle Bronze Age and belong to the Volga-Ural cultural group of the post-Catacomb period, which is the northern periphery of the Lola cultural circle. The presence of grave goods of a post-cord-like appearance in one of the burials reflects the contacts of carriers of the post-catacomb and post-cord traditions. In the system of radiocarbon chronology, the Volga-Ural cultural group is dated to the 2220 centuries cal. BC. Keywords: seated burials, final period of the Middle Bronze Age, Volga-Ural cultural group, Lola cultural circle, stratigraphy, radiocarbon dates. REFERENCES Agapov S.A., Vasilev I.B., Pestrikova V.I., 1990. Khvalynskiy eneoliticheskiy mogilnik [The Khvalynsk Eneolithic burial ground]. Saratov: Saratovskiy universitet. 160 p. Artemenko I.I., 1967. Plemena Verkhnego i Srednego Podneprovya v epokhu bronzy [Tribes of the Upper and Middle Dnieper region in the Bronze Age]. Moscow: Nauka. 139 p. Bader O.N., 1970. Basseyn Oki v epokhu bronzy [The Oka river region in the Bronze Age]. Moscow: Nauka. 176 p. Bogdanov S.V., 1998. The Great Dedurovka Mar mound. Arkheologicheskie pamyatniki Orenburzhya [Archaeological sites of Orenburg Region], II. N.L. Morgunova, ed. Orenburg: Dimur, pp. 1737. (In Russ.) Bogdanov S.V., 2004. Epokha medi stepnogo Priuralya [The Copper Age of the steppe Cis-Urals]. Ekaterinburg: Uralskoe otdelenie Rossiyskoy akademii nauk. 287 p. Bolshov S.V., 2003. Srednevolzhskaya abashevskaya kul tu ra (po materialam mogilnikov) [The Middle Vol ga Abashevo culture (based on materials from bu rial grounds)]. Yoshkar-Ola: Mariyskiy nauchno-iss le dovatelskiy institut. 184 p. (Trudy Mariyskoy arkheo logicheskoy ekspeditsii, VIII). Bolshov S.V., 2006. Lesnaya polosa Srednego Povolzhya vepokhu sredney bronzy [Forest belt of the Middle Volga region during the Middle Bronze Age]. Yoshkar-Ola: Mariyskiy nauchno-issledovatelskiy institut. 232 p. Bolshov S.V., Kuzmina O.V., 1995. New research in the Vilovatovo II burial ground. Drevnie indoiranskie kultury Volgo-Uralya (II tys. do n.e.) [Ancient Indo-Iranian cultures of the Volga-Ural region (2nd millennium BC)]. I.B.Vasilev, ed. Samara: Samarskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet, pp. 81113. (In Russ.) Bratchenko S.N., 1995. Buckles of the Middle Bronze Age and their North Caucasian forms. Konvergentsiya i divergentsiya v razvitii kultur epokhi eneolita bronzy Sredney i Vostochnoy Evropy [Convergence and divergence in the development of Eneolithic Bronze Age cultures of Central and Eastern Europe], II. V.S. Bochkarev, ed. St.Petersburg: IIMK RAN, pp. 826. (In Russ.) Case H., 2001. The Beaker Culture in Britain and Ireland: Groups, European Contacts and Chronology. Bell Beakers today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe,1. F. Nicolis, ed. Trento: Provincia Autonoma di Trento, Servizio Beni Culturali, pp. 361377. Clarke D.L., 1970. Beaker pottery of Great Britain and Ireland, 1. Cambridge: University Press. 280 p. Efimenko P.P., Tretyakov P.N., 1961. The Abashevo culture in the Volga River region. Abashevskaya kultura vSrednem Povolzhe [The Abashevo culture in the Middle Volga region]. N.Ya. Merpert, ed. Moscow: Izdatelstvo AN SSSR, pp. 57110. (Materialy i issledovaniya poarkheologii SSSR, 97). (In Russ.) Evtyukhova O.N., 1965. On the chronology of the Abashevo culture in the Middle Volga region. Novoe v sovetskoy arkheologii [New developments in Soviet archaeology]. E.I.Krupnov, ed. Moscow: Nauka, pp. 137142. (Mate rialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 130). (InRuss.) Gadzhiev M.G., 1969. Iz istorii kultury Dagestana v epokhu bronzy (mogilnik Ginchi) [From the history of the Bronze Age culture of Dagestan (the Ginchi burial site)]. Makhachkala: Dagestanskiy filial Akademii nauk SSSR. 178 p. Gadzyatskaya O.S., 1976. Pamyatniki fatyanovskoy kultury. Ivanovsko-Gorkovskaya gruppa [Fatyanovo culture sites. Ivanovo-Gorky group]. Moscow: Nauka. 136 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, V1-21).

Page 63

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 64 МИМОХОД Gorbunov V.S., 1976. Classification of the Abashevo burial grounds in Bashkiria. Drevnosti Yuzhnogo Urala [Antiquities of the Southern Urals]. R.G. Kuzeev, ed. Ufa: Bashkirskiy filial Akademii nauk SSSR, pp. 1834. (InRuss.) Gorbunov V.S., 1986. Abashevskaya kultura Yuzhnogo Pri uralya [The Abashevo culture of the Southern Cis-Urals]. Ufa: Bashkirskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy institut. 96 p. Grimes W.F., 1960. Excavations on Defence Sites, 193945,1. Mainly Neolthic Bronze Age. London: Her Majestys Stationery Office. 259 p. Gromann R., 2016. Das Dialektische Verhltins von Schnurkeramik und Glockenbecher zwischen Rhein und Saale. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH. 280 p. (Universittsforschungen zur prhistorischen Archologie, 287). Gummel Ya.I., 1940. Arkheologicheskie ocherki [Archaeo logical studies]. Baku: Azerbaydzhanskiy filial Akademii nauk SSSR. 166 p. Hecker W., 1995. Bhmische Gruppe: Bhmen. Glocken becher-Phnomen. Freiburg, pp. 4166. (Freiburger Archologische Studien, 2). Kraynov D.A., 1987. The Fatyanovo culture. Epokha bronzy lesnoy polosy SSSR [The Bronze Age in the forest belt of the USSR]. O.N. Bader, ed. Moscow: Nauka, pp. 5876. (Arkheologiya SSSR). (In Russ.) Kuptsova L.V., Evgenev A.A. Bronze Age burials in the IImound cemetery near the village of Vtoroye Imangulovo (the Orenburg Cis-Urals). Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River Region archaeology]. (Inprint). (In Russ.) Kuzmina O.V., 2000. Metal objects and issues of the Aba shevo relative chronology. Drevnie obshchestva yuga Vostochnoy Evropy v epokhu paleometalla (ran nie kompleksnye obshchestva i voprosy kulturnoy trans for matsii) [Ancient communities in the south of Eastern Europe during the Paleometal Age (early complex societies and issues of cultural transformation)]. V.M. Masson, ed. St.Petersburg: Evropeyskiy Dom, pp. 65134. (In Russ.) Kuzmina O.V., 2002. Adornments of the Abashevo culture. Problemy arkheologii Evrazii. K 80-letiyu N.Ya.Merperta [Issues of the archaeology of Eurasia. Tothe 80thanniversary of N.Ya. Merpert]. R.M. Munchaev, ed. Moscow: IA RAN, pp. 157174. (In Russ.) Kuznetsov P.F., Mochalov O.D., 2012. Potapovka complexes from the mounds of the Grachevka II cemetery. Bronzovyy vek. Epokha geroev (po materialam pogrebalnykh pamyatnikov Samarskoy oblasti) [The Bronze Age. The age of heroes (based on materials from the burial sites of Samara Region)]. M.A. Turetskiy, ed. Samara: Samarskoe arkheologicheskoe obshchestvo, pp. 3782. (In Russ.) Larenok O.P., 2018. A group of burials of the Multicordoned Ware culture from the Burgusta I mound cemetery in Krasny Sulin district of Rostov Region. Svyazi i vzaimootnosheniya kultur bronzovogo veka Tsirkumpontiyskogo regiona: novye dannye i materialy: tezisy dokladov kruglogo stola [Connections and relationships between the Bronze Age cultures of the Circumpontic: new data and materials: Proceedings of the round table]. M.V.Andreeva, A.N. Gey, eds. Moscow: IARAN, pp.5354. (In Russ.) Litvinenko R.O. Kulturne kolo Babino (po materialam pokhovalnikh pamyatok): disertatsya doktora storichnikh nauk. Kiev, 2009 [The Babino culture circle (based on materials from burial sites): doctoral thesis in History. Kiev, 2009]. Nauchno-otraslevoy arkhiv Instituta arkheologii Natsionalnoy akademii nauk Ukrainy [Scientific Branch-specific Archive of the Institute of Archaeology at the National Academy of Sciences of Ukraine], F. 12, Op.2, 879. Malov N.M., 2008. The Khlopkovo cemetery and historiography of the Eneolithic in the Lower Volga region. Arkheologiya Vostochno-Evropeyskoy stepi [Archaeology of the East European steppe], 6. V.A. Lopatin, ed. Saratov: Nauchnaya kniga, pp. 32134. (In Russ.) Markovin V.I., 1963. A new Bronze Age site in mountainous Chechnya. Drevnosti Checheno-Ingushetii [Antiquities of Checheno-Ingushetia]. E.I. Krupnov, ed. Moscow: Izdatelstvo AN SSSR, pp. 49135. (In Russ.) Mimokhod R.A., 2005. The block of post-catacomb cultural formations (problem statement). Problemi doslidzhennya pamyatok arkheologi Skhidno Ukrani [Problems of studying archaeological sites of Eastern Ukraine]. V.V.Otroshchenko, ed. Lugansk: Shlyakh, pp. 7074. (In Russ.) Mimokhod R.A., 2007. Animal bones in Lola burials as a cultural and chronological indicator. Materiali ta doslidzhennya z arkheologi Ckhidno Ukrani [Ma te rials and studyies on archaeology of Eastern Ukraine],7. S.M. Sanzharov, ed. Lugansk: Vidavnitstvo Skhi dnou kranskogo natsionalnogo universitetu, pp. 118127. (InRuss.) Mimokhod R.A., 2009. On the upper date of the VolskLbishche cultural group. Arkheologicheskie pamyatniki Vostochnoy Evropy [Archaeological sites of Eastern Europe],13. V.V. Kileynikov, ed. Voronezh: Nauchnaya kniga, pp. 276278. (In Russ.) Mimokhod R.A., 2009/2010. Burials of the Middle Bronze finale in the Volga-Ural region and some problems of the regional cultural genesis. Donetskiy arkheologichniy zbirnik [Donetsk collection of papers on archaeology], 13/14. R.O. Litvinenko, ed. Donetsk: Vidavnitstvo Donetskogo universitetu. Donetsk, pp. 6782. (In Russ.) Mimokhod R.A., 2009a. Kurgany epokhi bronzy rannego zheleznogo veka v Saratovskom Povolzhe: kharakteristika i kulturno-khronologicheskaya atributsiya kompleksov [Mounds of the Bronze Age Early Iron Age inthe Saratov area of the Volga River region: features and cultural-chronological attribution of complexes]. Moscow: Taus. 292 p. (Materialy okhrannykh arkheo logicheskikh issledovaniy, 10).

Page 64

ЗАГАДОЧНЫЕ СИДЯЧИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ БРОНЗОВОГО ВЕКА В ВОЛГО-УРАЛЬЕ 65 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Mimokhod R.A., 2013. Lolinskaya kultura. Severo-zapadnyy Prikaspiy na rubezhe srednego i pozdnego periodov bronzovogo veka [The Lola culture. The northwest Caspian region at the turn of the Middle and Late Bronze Ages]. Moscow: IA RAN. 568 p. (Materialy okhrannykh arkheologicheskikh issledovaniy, 16). Mimokhod R.A., 2014. Post-catacomb period in the Lower Volga region: from the Krivaya Luka cultural group to the Volga-Don Babino culture. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 232, pp. 100119. (In Russ.) Mimokhod R.A., 2018. Post-catacomb period in the VolgaUral region. XXI Uralskoe arkheologicheskoe soveshchanie, posvyashchennoe 85-letiyu so dnya rozhdeniya G.I.Mat veevoy i 70-letiyu so dnya rozhdeniya I.B. Vasileva [XXI Ural archaeological symposium to the 85th anniversary of G.I. Matveeva and the 70th anniversary of I.B. Vasiliev]. A.A. Vybornov, ed. Samara: Samarskiy gosudarstvennyy sotsialno-pedagogicheskiy universitet, pp. 140144. (InRuss.) Mimokhod R.A., 2018a. Paleoclimate and cultural genesis in Eastern Europe of the 3rd millennium BCE. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 2, pp. 3348. (InRuss.) Mimokhod R.A., 2018b. Volsk-Lbishche pottery in burial complexes: cultural markers or markers in cultures. Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk [Izvestiia of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences], vol. 20, no. 3, pp.223233. (In Russ.) Mimokhod R.A., 2019. Animal bones in the Volga-Don Babino burials as cultural and chronological indicators and markers of the economic pattern. Donetskiy ar kheo logichniy zbirnik [Donetsk collection of papers on archaeology], 22. R.O. Litvinenko, ed. Donetsk: Vi dav nitstvo Donetskogo universitetu, pp. 2145. (InUkrainian). Morgunova N.L., Kravtsov A.Yu., 1994. Pamyatniki drevneyamnoy kultury na Ileke [Sites of the ancient Pit Grave culture on the Ilek river]. Ekaterinburg: Nauka. 153 p. Mller-Karpe H., 1974. Handbuch der Vorgeschichte, III.Kupferzeit. Mnchen: Beck. 1095 p. Pamyatniki srubnoy kultury. Volgo-Uralskoe mezhdureche [The Timber-grave culture sites. The Volga-Ural interfluve], I. Saratov: Saratovskiy gosudarstvennyy universitet, 1993. 200 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, V1-10). Pestrikova V.I., 1979. The Fatyanovo burial ground in the north of Saratov Region. Drevnyaya istoriya Povolzhya [Ancient history of the Volga River region]. S.G. Basin, ed. Kuybyshev: Kuybyshevskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy institut, pp. 99110. (Nauchnye trudy, 230). (In Russ.) Pestrikova V.I., Agapov D.S., 2010. The Eneolithic burial ground of Khvalynsk I as a historical source. Khvalynskie eneoliticheskie mogilniki i khvalynskaya eneoliticheskaya kultura [Khvalynsk Eneolithic burial grounds and the Khvalynsk Eneolithic culture]. S.A. Agapov, ed. Samara: Povolzhe, pp. 11120. (In Russ.) Pryakhin A.D., Khalikov A.Kh., 1987. The Abashevo culture. Bronzovyy vek lesnoy storony SSSR [The Bronze Age in the forest area of the USSR]. O.N. Bader, ed. Moscow: Nauka, pp. 124131. (Arkheologiya SSSR). (In Russ.) Pryakhin A.D., Sinyuk A.T., 1983. A Bronze Age mound near the village of Khokholsky. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], 3, pp. 197202. (In Russ.) Salnikov K.V., 1967. Ocherki drevney istorii Yuzhnogo Urala [Essays on the ancient history of the Southern Urals]. Moscow: Nauka. 408 p. Sangmeister E., 1974. Zwei Neufunde der Glocken be cher kultur in Baden-Wrttemberg. Fundberichte aus Baden-Wrttemberg, 1. Stuttgart: Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, pp. 103137. Schliemann H., 1881. Ilios. Stadt und Land der Trojaner. Leipzig: F.A. Brockhaus. 880 p. Schmid C.-D., 1995. Sddeutsche Gruppe: Sdwest deut schland, Elsa und Nordschweiz. Glockenbecher-Phno men. Freiburg, pp. 84 100. (Freiburger Archologische Studien, 2). Schwarzberg H., 1994. Schnfelder Kultur. Das Neolithikum im Mittelelbe-Saale-Geibet und in der Altmark. WilkauHasslau: Beier & Beran. Archologishe Fachliteratur, pp.243255. Sharafutdinova E.S., 2001. On burial sites of the Middle Bronze Age Finale in the Lower Volga region. Bronzovyy vek Vostochnoy Evropy: kharakteristika kultur, khronologiya i periodizatsiya: materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii Kstoletiyu periodizatsii V.A.Go rodtsova bronzovogo veka yuzhnoy poloviny Vostochnoy Evropy [The Bronze Age of Eastern Europe: characteristics of cultures, chronology and periodization: Proceedings of the International scientific conference Tothe centenary of V.А.Gorodtsov periodization of the Bronze Age in the southern part of Eastern Europe]. Yu.I. Kolev, ed. Samara: Samarskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet, pp. 148153. (In Russ.) Smirnov K.F. Otchet o rabote Yuzhno-uralskoy arkheo logicheskoy ekspeditsii v 1967 g. [Report on the work of the South Ural archaeological expedition in 1967]. Nauchno-otraslevoy arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Scientific and Branch-specific Archives of the Institute of Archaeology RAS], R-1, 3557. Smirnov K.F., 1959. Mounds near the villages of Ilovatka and Politotdelskoye, Stalingrad Region. Drevnosti Nizhnego Povolzhya: Itogi rabot Stalingradskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [Antiquities of the Lower Volga region: Results of the Stalingrad archaeological expedition], I. E.I. Krupnov, ed. Moscow: Izdatelstvo AN SSSR, pp. 206322. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 60). (InRuss.)

Page 65

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 66 МИМОХОД Smirnov K.F., 1960. Bykovo mounds. Drevnosti Nizhnego Povolzhya: Itogi rabot Stalingradskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [Antiquities of the Lower Volga region: Results of the Stalingrad archaeological expedition], II. E.I. Krupnov, K.F. Smirnov, eds. Moscow: Izdatelstvo AN SSSR, pp.169272. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 78). (In Russ.) Solovev B.S., 2012. Sites of the Chirkovskoye culture in the Kama region. Trudy Kamskoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii [Proceedings of the Kama archaeological and ethnographic expedition], 8. A.M. Belavin, ed. Perm: Permskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet, pp. 121127. (In Russ.) Tkachev A.A., 2002. Tsentralnyy Kazakhstan v epokhu bronzy [Central Kazakhstan in the Bronze Age], 1. Tyumen: Tyumenskiy gosudarstvennyy neftegazovyy universitet. 289 p. Tkachev V.V., 2003. The Abashevo culture sites in the steppe Cis-Urals. Abashevskaya kulturno-istoricheskaya obshchnost: istoki, razvitie, nasledie: materialy mezhdu narodnoy nauchnoy konferentsii [Abashevo cultural and historical community: origins, development, heritage: Proceedings of the International scientific conference]. V.S.Bochkarev, ed. Cheboksary: Chuvashskiy gosu dar stvennyy institut gumanitarnykh nauk, pp. 212224. (InRuss.) Tkachev V.V., 2006. Zaklyuchitelnyy etap epokhi sredney bronzy v stepnom Priurale [The final stage of the Middle Bronze Age in the steppe Cis-Urals]. Chelyabinsk: Rifey. 75 p. Tkachev V.V., 2007. Stepi Yuzhnogo Priuralya i Zapadnogo Kazakhstana na rubezhe epokh sredney i pozdney bronzy [Steppes of the Southern Cis-Urals and Western Kazakhstan at the turn of the Middle and Late Bronze Age] Aktobe: Aktyubinskiy oblastnoy tsentr istorii, etno grafii i arkheologii. 384 p. Vangorodskaya O.G., 1987. On the ties of the Multi-cor do ned Ware culture based on the case of adornments. Mezhplemennye svyazi epokhi bronzy na territorii Ukrainy [Intertribal ties of the Bronze Age on the territory of Ukraine]. I.I. Artemenko, ed. Kiev: Naukova dumka, pp.3848. (In Russ.) Vasilev I.B., 2003. Volsk-Lbische a new cultural group of the Middle Bronze Age in the Volga-Urals. Abashevskaya kulturno-istoricheskaya obshchnost: istoki, razvitie, nasledie: materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii [Abashevo cultural and historical community: origins, development, heritage: Proceedings of the International scientific conference]. V.S. Bochkarev, ed. Cheboksary: Chuvashskiy gosudarstvennyy institut gumanitarnykh nauk, pp. 107115. (In Russ.) Wiechmann A., 1995. Ostdeutsche Provinz. GlockenbecherPhnomen. Freiburg, pp. 96116. (Freiburger Archo logische Studien, 2). Yudin A.I., 2007. Investigation of the Middle Bronze Age mounds near the village of Shumeyka, Engels district. Arkheologiya Vostochno-Evropeyskoy lesostepi [Archaeology of the East European forest-steppe], 5. V.A. Lopatin, ed. Saratov: Saratovckiy gosudarstvennyy universitet, pp.162175. (In Russ.) Zhemkov A.I., Lopatin V.A., 2007. Mounds of Maly Karaman (based on materials from excavations in 1983). Arkheologiya Vostochno-Evropeyskoy lesostepi [Archaeology of the East European forest-steppe], 5. V.A. Lopatin, ed. Saratov: Saratovskiy gosudarstvennyy universitet, pp.93 118. (In Russ.) Zhemkov A.I., Lopatin V.A., 2008. Mound cemetery near the village of Svetloye Ozero. Arkheologiya VostochnoEvropeyskoy lesostepi [Archaeology of the East European forest-steppe], 6. V.A. Lopatin, ed. Saratov: Saratovskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 157193. (In Russ.)

Page 66

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.6779

67 Длительная история изучения памятников бронзового века Урала позволила сформулировать несколько схем периодизации, которые лишь частично согласуются со схемами для сопредельных территорий. Причиной такого состояния дел является разница в терминологии и выборе критериев разграничения культурных традиций. Вменьшей степени выводы авторов зависят от их методологических установок, которые к тому же крайне редко артикулируются с полной определенностью. Речь идет не только о понимании содержания термина археологическая культура, но также о роли внешних и внутренних факторов культурной эволюции и трансформации. Свою лепту неопределенности в реконструкции вносят и объективные факторы. Поселения бронзового века в Зауралье представлены обильно, однако мощность культурного слоя в условиях аридной зоны, как правило, невелика, а кристально ясные стратиграфические ситуации встречаются единично. При этом обнаружение на одном поселении материалов разных культурных традиций (прежде всего, керамики как наиболее массовой диагностирующей категории) скорее правило, чем исключение (Алаева, 2014; 2015; Древнее Устье, 2013; Поселение Мочище, 2018; и др.). Для памятников, исследованных площадями более 400 м2, примеры противоположного свойства крайняя редкость. Изучение поселений сотложениями разных культур требует особенно тщательной методики полевых работ и последующего контекстуального анализа, которые вошли в практику лишь в последние годы. Однако даже такой подход не гарантирует однозначности атрибуций тех или иных структур. Одним из возможных направлений верификации региональных схем периодизации, по нашему мнению, является построение схем истории жизни для конкретных памятников с привлечением максимально широкого спектра информации. Отметим, что, несмотря на явный прогресс в применении радиоуглеродного датирования, практика формирования серий пока не получила большого распространения, особенно в отношении DOI: 10.31857/S086960630012103-2 Ключевые слова: бронзовый век, Южное Зауралье, радиоуглеродная хронология, поселение. Серийное радиоуглеродное AMS-датирование 12 органических образцов из культурного слоя поселения Левобережное (Синташта II) позволило уточнить хронологические позиции представленных на поселении культурных традиций позднего бронзового века. Четыре образца связаны с синташтинским этапом существования укрепленного поселения в пределах XXXIX вв. до н.э.; один образец относится к хозяйственной площадке черкаскульского жилища и датирован XVII в. дон.э.; семь образцов из жилища со своеобразными, близкими межовской и саргаринской традиции материалами датируются в пределах XIVXI вв. до н.э. Синташтинские даты соответствуют ранее установленному хронологическому интервалу. Представляет интерес то, что прямоугольное укрепленное поселение Левобережное с линейной планировкой укладывается в раннюю часть этого интервала, которую ранее предлагалось связывать только с круглыми поселениями. Черкаскульская дата является одной из наиболее ранних для этой культуры, но не противоречит стратиграфическим наблюдениям на ряде памятников. Датировка крупного жилища, условно относимого авторами статьи к межовской культуре, хорошо соотносится с первым периодом эпохи финальной бронзы Зауральской степи. 1Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия 2Институт истории и археологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия 3Челябинский государственный историко-культурный заповедник Аркаим, Россия \*E-mail: epimakhovav@susu.ru \*\*E-mail: steppe\_exp@mail.ru Поступила в редакцию 07.10.2020 г. 2021 г. А.В. Епимахов1,2,\*, Ф.Н. Петров3,\*\* РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ БРОНЗОВОГО ВЕКА ЗАУРАЛЬЯ: ПО МАТЕРИАЛАМ ПОСЕЛЕНИЯ ЛЕВОБЕРЕЖНОЕ (СИНТАШТА II)

Page 67

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 68 ЕПИМАХОВ, ПЕТРОВ поселений. Первоначально приоритет был отдан погребениям (Hanks et al., 2007; Panyushkina et al., 2008; и др.), так как для них проблема контекста и культурной атрибуции обычно не возникает. По-прежнему нередки единичные датировки для памятников, что приемлемо только для закрытых комплексов, да и то с оговорками. Понятно, что вэтих условиях оценка достоверности результатов может быть только интуитивной. Целью настоящей работы является представление новых археологических и аналитических материалов, полученных для поселения бронзового века Левобережное (Синташта II) в Южном Зауралье и построение хронологической схемы памятника. Задачи работы сводятся к краткой характеристике результатов раскопок и итогов дистанционного зондирования, полноценному представлению результатов радиоуглеродного датирования (включая критический анализ контекста образцов) и сопоставлению выводов с ранее сформулированными схемами периодизации регионального бронзового века. Основные итоги изучения памятника. Археологическая и геофизическая часть работ ранее была представлена в серии работ (Ankushev et al., 2020; Носкевич и др., 2018; Петров и др., 2017; 2019), поэтому мы ограничимся кратким представлением основных результатов. Рис. 1. Карта расположения поселения Левобережное (Синташта II). Fig. 1. Map of the location of the Levoberezhnoe (Sintashta II) settlement Урал Тобол

Page 68

РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ БРОНЗОВОГО ВЕКА 69 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Поселение Левобережное (Синташта II) расположено на надпойменной террасе левого берега р. Синташта в 0.5 км к С от пос. Комсомольский Брединского р-на Челябинской обл. (рис. 1). В1980-е годы оно было повреждено в ходе строительства автомобильной дороги. В 20152019гг. археологической экспедицией Челябинского государственного историко-культурного заповедника Аркаим на поселении было вскрыто 416м2, вся сохранившаяся часть памятника изучена микромагнитной съемкой (В.В. Носкевич), а данные о планиграфии объекта до строительства дороги получены путем дешифрирования аэрофотоснимков 1957 и 1976 гг. (И.М. Батанина и Н.С. Батанина). Данные дистанционных исследований позволили сделать вывод, что напервом этапе своего существования поселение состояло из 26 прямоугольных и трапециевидных жилищ, объединенных общими стенами вдва жилых блока, вытянутых параллельно друг другу вширотном направлении по двум сторонам центральной улицы и окруженных общей стеной и рвом (рис.2). Вероятно, в какой-то момент в связи суменьшением размеров поселения 13жилищ вего западной части были оформлены в отдельный жилой участок и отделены от восточной части новым рвом. После завершения существования укрепленного поселения в его южной части располагался поселок, состоявший из семи или восьми отдельно стоящих построек, которые были возведены поверх ранних конструкций. В ходе раскопок в юго-западной части поселения, была вскрыта вся сохранившаяся часть поврежденного песчаным карьером жилища 10, фрагменты жилищ 1 и 2, а также восьмиметровый участок внешнего рва (рис. 3). Все жилища содержат следы многочисленных перестроек; так, в жилище 10 обнаружено 180 ямок от столбов, многие из которых частично накладывались друг на друга. При этом культурный слой памятника имеет в большинстве мест толщину 6070см и содержит переотложенные находки разных периодов существования поселения. Инструментальная фиксация очертаний через каждые 10см и индивидуальная фиксация находок позволили выявить локусы, которые были связаны с определенными этапами существования поселения. От первого этапа существования поселка сохранились ров, три хозяйственные ямы, заполненная золистым слоем канава и колодец. Внижней части заполнения рва и хозяйственных ям фиксируются углистые прослойки, которые Рис. 2. План поселения Левобережное (Синташта II) по данным микромагнитной съемки В.В. Носкевича (Институт геофизики УрО РАН); черными линиями показаны границы раскопов. Fig. 2. Plan of the Levoberezhnoe (Sintashta II) settlement based on the data of the micromagnetic survey by V.V. Noskevich (Institute of Geophysics, Ural Branch of the RAS)

Page 69

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 70 ЕПИМАХОВ, ПЕТРОВ можно трактовать как следы высыхания заполнявшей эти углубления воды, насыщенной продуктами горения. Это может свидетельствовать отом, что укрепленное поселение погибло от пожара или сгорело после прекращения его функционирования. Материалы раннего этапа представлены керамикой синташтинской культуры (рис. 5, 13), отдельными фрагментами посуды петровской культуры, многочисленными следами металлургического процесса обломками характерных лепешек металлургического шлака; каплями, сплесками и небольшими слитками меди и мышьяковистой бронзы; а также каменными орудиями металлообработки, обломками керамических сопел и немногочисленными изделиями, одно из которых (медный крючок) было найдено в заполнении рва1. При этом синташтинская керамика в слое фрагментирована и в значительной мере переотложена. 1 Коллекция из раскопок поселения Левобережное (Синташта II) сдана на постоянное хранение в музей Челябинского государственного историко-культурного заповедника Аркаим. На южном краю пересекавшей поселение улицы было обнаружено детское погребение синташтинской культуры (рис. 4). В неглубокой прямоугольной могильной яме лежал скелет ребенка в возрасте до года, головой на З, скорченно, направом боку. Скелет поврежден норными животными и, возможно, расчленен перед погребением. У головы погребенного обнаружен керамический сосуд с биконическим туловом, невысокой отогнутой шейкой, ребром горловины и едва выраженным валиком при переходе шейки вплечо (рис. 5, 1). Сосуд орнаментирован по плечу заштрихованными равнобедренными треугольниками, а по тулову сложным орнаментом, организованным четырьмя V-образными фигурами, обрамленными фестонами из заштрихованных треугольников, прямоугольников и трапеций. Всосуде обнаружены ребра овцы2, представляющие собой остатки пищи мясной похлебки. 2 Здесь и далее остеологические определения П.А. Косинцева (ИЭРиЖ УрО РАН). Рис. 3. Точки отбора образцов на планах раскопов, совмещенных с картой магнитных аномалий (В.В. Носкевич): а шурф 3, 2015 г.; б раскоп 2016 г.; в раскоп 20172019 гг.; 1 жилище 2; 2 жилище 1; 3 жилище 11; 4 жилище 10; 5 внешний ров. Fig. 3. Sampling points on excavation area plans combined with a map of magnetic anomalies (V.V. Noskevich) б в а

Page 70

РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ БРОНЗОВОГО ВЕКА 71 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Следующий этап существования поселения представлен немногочисленными находками фрагментов посуды алакульской культуры (рис.5,4), с которыми не связано никаких конструкций в исследованной части памятника. Все три жилищные конструкции 1, 2 и 10, которые были исследованы раскопками, соотнесены с черкаскульской и межовской культурами3. Это крупные подпрямоугольные меридионально вытянутые жилища, расположенные в один ряд поверх жилых конструкций синташтинского времени, при этом глубина котлованов поздних построек 3 Культурная атрибуция материалов заключительного этапа существования поселения Левобережное как межовских условна. По ряду признаков они соотносятся смежовской и саргаринской культурными традициями, но обладают своей спецификой, которая будет рассмотрена в специальной работе. больше, чем ранних, что привело к сильной деформации культурного слоя синташтинско-петровского периода. В северной части котлована жилища 1 залегала в основном черкаскульская керамика (рис. 5, 5, 6), она же преобладает на расположенной к В от него хозяйственной площадке или остаткам наземного строения с очагом и уложенным около него вямку скелетом овцы. Вскрытый раскопом участок котлована жилища 2 связан с керамикой межовского облика. Жилище 10 было исследовано целиком, кроме его юго-восточной части, уничтоженной карьером. Оно имело размеры 2013 м, глубину котлована вматерике до 1 м; в центральной части находились грунтовый и каменный очаги. Врасположении многочисленных ямок от столбов прослеживаются четыре параллельных ряда, Рис. 4. План и профиль детского погребения (участок В11): 1 керамический сосуд; 2 раздавленный грунтом череп;

3 ребра; кости рук; 4 бедренные кости; 5 берцовые кости; 6 тазовые кости; а темно-серая гумусированная супесь; б серо-желтая песчанистая слабо гумусированная супесь. Fig. 4. Plan and a section view of a childs burial (site B11) А А А А Нора Нора Нора 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 6 +17 +23 0 20 40 60 80 100 см

Page 71

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 72 ЕПИМАХОВ, ПЕТРОВ два изкоторых проходят по центру котлована, а два у его стенок. В нижней части заполнения котлована на полу жилища обнаружены многочисленные развалы орнаментированных сосудов межовской культуры и неорнаментированных сосудов (рис.5,714), в одном из которых (рис.5,14) были обнаружены в сочленении позвонки овцы и межпозвоночные диски. Рядом сразвалами сосудов на полу жилища в северной части котлована найдены четыре двояковыпуклых диска изслабообожженной глины диаметром около 7 см и несколько обломков таких же изделий. Также изслоев, связанных счеркаскульской и межовской керамикой, происходит 37 так называемых галечных лощил небольших орудий накварцевых или, реже, кремневых гальках, сточенных с одного или двух краев в результате работы по поверхностям с высокими абразивными свойствами. Результаты радиоуглеродного датирования. Индивидуальная фиксация всех находок в ходе изу чения культурного слоя и отдельных структур позволила выверить культурный контекст образцов для датирования. В общей сложности мы располагаем 12 анализами, которые отбирались с целью максимально полного охвата спектра культурных традиций, представленных на поселении. Проблемы серии связаны с тем, что наисследованных участках, с одной стороны, были хорошо представлены разнообразные культурно диагностируемые материалы, с другой значительная их доля находилась в переотложенном состоянии и несвязана с конкретными прослоями и структурами. Часть трудностей удалось преодолеть на этапе пробоотбора, другая решалась в ходе детального анализа контекста впроцессе интерпретации. Все даты получены врамках ускорительных технологий в ЦКП Лаборатория радиоуглеродного датирования и электронной микроскопии Института географии РАН и Центра прикладных изотопных исследований Университета Джорджии (США). Материалами датирования стали уголь (5), дерево (2) и коллаген, выделенный из костей животных (4) и человека(1). В ходе изучения коллагена были определены значения стабильных изотопов азота и углерода. Статистически значимые различия связаны только с показателями N, которые хорошо иллюстрируют разницу в диете домашних травоядных и человека. Для последнего достоверных следов рыбной диеты не зафиксировано. Процедура анализа датировок включала калибровку значений с помощью программы OxCalv.4.4.2 (https://c14.arch.ox.ac.uk/), калибровочная кривая IntCal20 (Reimer et al., 2020). Водном случае (закрытый комплекс детского погребения) сформирована комбинированная дата. Применение статистического моделирования оказалось невозможным ввиду описанных выше особенностей тафономии. Результаты датирования представлены в таблице. Серия охватывает все II тыс. до н.э. (в калиброванных значениях), в рамках восточноевропейской системы периодизации это весь поздний бронзовый век. Довольно очевидно, что выделяются минимум две группы значений, а две даты занимают промежуточное положение (рис. 6). Рассмотрим их последовательно. Первая часть вполне уверенно ассоциирована с ранним периодом функционирования площадки этап плотной застройки, который сопровождается синташтинской керамикой. К этому времени относится упомянутое погребение младенца (два анализа, для которых сформирована комбинированная дата с более узким интервалом (IGANAMS-7806, 7807)) и два результата, полученных при датировании костей животных (IGANAMS-7045, 7810). Хронологический приоритет за погребением, что позволяет предполагать совершение ритуала в момент строительства. Кости животных, скорее всего, иллюстрируют этап оставления территории поселения или его конкретных участков (внешний ров и канава намежжилищном пространстве, содержащая взаполнении синташтинскую керамику4). Еще одна не вполне однородная группа результатов укладывается в XIVXI вв. до н.э. и иллюстрирует наиболее поздний этап в жизни поселения, когда руинированные остатки сплошной застройки, ограниченной мощной внешней стеной и рвом, были прорезаны глубокими, большими по площади котлованами жилищ, в числе которых представленная семью датами постройка10. Характерная керамика, условно определяемая нами как межовская, залегает на полу жилищ, видимо, отражая этап его оставления. Некоторые расхождения в медианах калиброванных датировок этой группы могли бы быть отражением реальной ситуации постепенного накопления культурных остатков в придонной части заполнения построек, однако расположение одного изнаиболее поздних образцов в северо-восточной части котлована жилища (IGANAMS-7047), а другого в центре того же котлована (IGANAMS-7048) делает это маловероятным. Нельзя полностью 4 В данном случае надежно установлено, что золистый слой, из которого извлечена кость МРС, был прорезан постройкой 10 с керамикой межовского облика.

Page 72

РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ БРОНЗОВОГО ВЕКА 73 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 5. Основные культурные типы керамического комплекса поселения Левобережное (Синташта II): синташтинский (13), алакульский (4), черкаскульский (5, 6), межовский (714). Местоположение: 1 детское погребение на межжилищном пространстве (улице) к С от жилища 10; 2 межжилищный участок к З от жилища 10; 3, 4, 7, 8, 1014 жилище 10;

5 хозяйственная площадка к В от жилища 1; 6 межжилищный участок к В от жилища 10; 9 жилище 2. Fig. 5. The main cultural types of the Levoberezhnoe (Sintashta II) pottery complex: Sintashta (13), Alakul (4), Cherkaskul (5, 6), Mezhovka (714) 1 2 3 4 8 7 6 5 9 10 11 12 13 14

Page 73

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 74 ЕПИМАХОВ, ПЕТРОВ Поселение Левобережное (Синташта II). Результаты радиоуглеродного датирования (шифр лаборатории IGANAMS) The Levoberezhnoe (Sintashta II) settlement. Radiocarbon dating results (lab code IGANAMS) Участок, глубина, объект, материал Шифр даты Coll., % C/Nat N, C, 14С, л. н. Калибровка, л. до н. э. 1 (2) Уч. В10, гл. -74, жилище 10, позвонок МРС из развала сосуда 7044 12.01 3.23 5.67 -20.00 313025 14361323 (14921304) Медиана: 1409 Уч. З8, гл. -156, внешний ров, плечевая кость КРС 7045 14.32 3.23 5.09 -19.95 353020 19001776 (19361770) Медиана: 1844 Уч. В9, гл. -97, жилище 10, древесный уголь 7046 -25.62 304520 13801264 (13931225) Медиана: 1304 Уч. В9, гл. -90, жилище 10, древесный уголь 7047 -26.24 297020 12541127 (12621120) Медиана: 1187 Уч. Д9, гл. -140, жилище 10, столб. ямка 54, древесный уголь 7048 -25.58 296020 12171126 (12611059) Медиана: 1173 Уч. Г9, гл. -112, жилище 10, дерево 7049 -23.42 303520 13761235 (13861220) Медиана: 1286 Уч. Б11, гл. -55, погребение 1, тазовая кость ребенка до 1 года 7806 3.15 10.33 -18.39 363020 20261956 (21221926) Медиана: 1992 Уч. Б11, гл. -69, погребение 1, ребро МРС из сосуда 7807 3.14 6.84 -18.01 361020 20201936 (20281900) Медиана: 1969 Комбинированная дата 7806 и 7807 362015 20211950 (20341925) X2-Test: df=1 T=0.5 (5% 3.8) Уч. В11, гл. -68, жилище 10, древесный уголь 7808 306020 13861282 (14061261) Медиана: 1335 Уч. Б10, гл. -80, жилище 10, древесный уголь 7809 304020 13791261 (13901221) Медиана: 1298 Уч. Б10, гл. -47, канава, плечевая кость МРС 7810 3.22 5.04 -19.96 356520 19421887 (20121782) Медиана: 1915 Уч. А5, гл. -90, столб. ямка 8, дерево 7811 335020 16821546 (17321542) Медиана: 1625

Page 74

РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ БРОНЗОВОГО ВЕКА 75 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 исключать и слабое воздействие неконтролируемых искажающих факторов. Наконец, требуют комментария промежуточные даты. Одна из них (IGANAMS-7811) явно отстоит от основных групп и тяготеет кXVIIXVIвв. до н.э. Этот интервал времени не очень хорошо обеспечен анализами в целом для Зауралья, есть вопросы и о его культурной характеристике. В данном случае мы имеем дело состатками деревянного столба от наземной конструкции, приэтом столбовая ямка прорезала яму 1. Важно, что последняя содержала узнаваемую синташтинскую керамику, т.е. наш образец относится к более позднему периоду, чему дата не противоречит. Ключевой вопрос атрибуция упомянутой наземной конструкции, примыкавшей к жилищу 1 с черкаскульской керамикой. Наряду с культурно нейтральными фрагментами на этой хозяйственной площадке также обнаружена черкаскульская посуда (рис. 5, 5). Это дает нам основания предполагать, что дата относится к данной культурной группе. Мы допускаем, что результат несколько удревнен, так как невозможно исключить влияние эффекта старого дерева (сохранилась только средняя часть столба). Однако вряд ли это смещение было большим, так как ямка не была рассчитана на долгоживущее дерево (видимо, сосну) диаметр в средней части составил менее 20см, т.е. около 50 лет5. Наконец, еще один образец (IGANAMS-7044) происходит из северо-восточной части котлована жилища 10. Здесь был исследован позвонок овцы, найденный вместе с другими позвонками в развале крупного неорнаментированного 5 Для быстрорастущей березы эта цифра сократилась бы примерно вдвое. Рис. 6. Результаты датирования поселения Левобережное (Синташта II). I синташтинские даты; II черкаскульская дата; III межовские даты. Fig. 6. Dating results for the Levoberezhnoe (Sintashta II) settlement. I Sintashta dates; II Cherkaskul date; III Mezhovka dates I II III

Page 75

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 76 ЕПИМАХОВ, ПЕТРОВ сосуда (рис.5, 14), лежащего на полу жилища. Вместе срасчищенными рядом развалами сосудов и их крупными частями образец определенно связан с этапом оставления жилища или, во всяком случае, его северной части. Однако по данным анализа образец оказался несколько раньше компактной группы дат, полученных по дереву и углю из данной постройки, хотя имеются зоны наложения интервалов6. Причины этого расхождения неясны, во всяком случае, речь не идет онедостаточном для достоверных измерений количестве выделенного коллагена. Возможность, что кость более раннего периода была задействована обитателями постройки в каких-то манипуляциях, мы должны в данном случае отвергнуть, поскольку позвонки овцы лежали в развале сосуда в сочленении с межпозвоночными дисками и свысокой вероятностью остались от содержавшейся в сосуде мясной пищи. Обсуждение результатов. В результате реализации программы датирования нами получена внутренне непротиворечивая картина последовательности освоения площадки разными группами (рис. 6). Длительность каждого из этапов врамках имеющихся исходных данных определить невозможно, но с высокой вероятностью можно утверждать, что между этапами были существенные хронологические разрывы. Начало функционирования поселения связано с сооружением внешней линии стен и рвов и сопряженной с ними плотной застройки. Вероятно, вмомент возведения одной из построек или вскоре после него было совершено детское погребение, которое маркирует начало истории памятника XX в. до н.э. К раннему этапу относится и дата из расположенной рядом с погребением канавы, заполненной золистым грунтом (IGANAMS-7810). Она практически синхронна синташтинскому образцу со дна рва (IGANAMS-7045). Следующий, черкаскульский (?) период иллюстрирует единственная, возможно, удревненная на 50100 лет дата (IGANAMS-7811). Более реалистичным значением для нее видится XVI XVвв. до н.э. Этот этап истории поселения хорошо представлен в коллекции и достоверно связан жилищем 1. Завершающий этап истории поселения связан с жилыми сооружениями финальной части бронзового века. Серия датировок наиболее надежна по контексту и охватывает XIVXI вв. дон.э., 6 Участок калибровочной кривой для этого временного интервала характеризуется довольно сложным профилем, что формирует несколько разорванных интервалов для каждой из дат. включая момент окончательного отказа от традиций оседлости на данном участке. Протяженность интервала обусловлена характером калибровочной кривой. Таким образом, в течение всего II тыс. до н.э. население периодически осваивало данный участок надпойменной террасы реки Синташта, а также посещало его и позднее, в середине Iтыс. дон.э., о чем свидетельствуют находки крупной части одного сосуда и бронзового трехлопастного втульчатого наконечника стрелы. При выборе места для новых построек позднего бронзового века, видимо, учитывался сохранившийся антропогенный рельеф предшествующих периодов. В противном случае непросто объяснить притягательность этого локуса для носителей разных культурных традиций. Во всяком случае, никаких очевидных природных особенностей территории мы не усматриваем. Соотнесение датировок с ранее полученными результатами не вызывает особых затруднений. Синташтинские даты хорошо укладываются вранее сформулированные интервалы. Следует лишь подчеркнуть, что в этой серии даты Левобережного одни из самых ранних (Епимахов, 2020), т.е. распределить укрепленные поселения по временной шкале мы пока не можем. Видимо, не следует в этом вопросе ориентироваться навнешний абрис линии укреплений (округлые и подпрямоугольные) и планировочную структуру (радиальная и линейная), как предполагалось ранее (Zdanovich, Batanina, 2002 и др.)7. Во-первых, синташтинские материалы встречены напоселениях обоих вариантов, а во-вторых, даты непозволяют разграничить их во времени. Сложнее оценить достоверность единичной черкаскульской даты, так как эта традиция территориально представлена очень широко, но располагает мизерным числом датировок (всего 12), качество которых вызывает обоснованные сомнения. Все они выполнены достаточно давно в рамках сцинтилляционного протокола, относятся ксеверной части ареала, противоречат друг другу, а главное, среди них нет примеров серийного датирования. Предыдущая попытка суммирования вероятностей дала очень широкий интервал 16201210 (20501100) гг. до н.э. (Молодин, Епимахов, Марченко, 2014. Рис. 2), который трудно интерпретировать содержательно. Очевидно лишь, что наша дата относится к числу 7 По аналогии с древностями Северного Казахстана также предполагалось, что округлые поселения связаны с синташтинской традицией, а подпрямоугольные спетровской.

Page 76

РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ БРОНЗОВОГО ВЕКА 77 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 наиболее ранних и не противоречит стратиграфическим наблюдениям наряде поселений, согласно которым черкаскульские материалы следуют за алакульскими и предшествуют межовским и саргаринским (Алаева, 2015; Поселение Мочище, 2018; и др.). Последнее подтверждается датировками поселения Левобережное. Предположение о синхронизации черкаскульских и пахомовских древностей (Korochkova, 2009) пока не опирается на аналитические данные, а вот возможность наложения хронологических интервалов черкаскульских традиций Зауралья и классических срубных в Предуралье (Каргалы, 2002 и др.) неисключена. Финальная часть эпохи бронзы сегодня уже перестала быть темными веками (Епимахов, 2010). Изучено достаточно поселений, суммирована информация о погребениях, определенность достигнута ввопросе хронологии, опирающейся на три десятка анализов. Видимо, эта серия разделяется на две подгруппы с рубежом в районе 10в. до н.э. (Епимахов, Таиров, 2020). Все даты рассматриваемого поселения уверенно попадают в раннюю часть этого периода (XIVXI вв. до н.э.), синхронную ранним бархатовским, ирменским и классическим карасукским. Приведенные данные о результатах радиоуглеродного датирования материалов поселения Левобережное (Синташта II) позволили реконструировать последовательность этапов обитания и выразить ее в цифрах. Наиболее надежно документированы аналитическими данными самый ранний период (синташтинское укрепленное поселение) и самый поздний (межовский). Разрыв между ними оценивается как интервал более, чем в 300 лет (при калибровке по двум сигмам). Этот промежуток заполнен единственной, возможно, несколько удревненной, черкаскульской датой с медианой 1625 г. до н.э.8 Осознавая слабость аргументации, мы все же полагаем, что расширение серии дат способно заполнить эту лакуну. Подчеркнем, что наши выводы согласуются со стратиграфическими и планиграфическими наблюдениями для данного поселения, а также добавляют новые аргументы в пользу процедуры серийного датирования памятников. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект 20-18-00402) Миграции человеческих коллективов и индивидуальная мобильность в рамках мультидисциплинарного анализа археологической информации (бронзовый век Южного Урала). 8 Подчеркнем, что это статистически выведенная цифра, а не реальный календарный возраст с точностью до года. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Алаева И.П. Поселение бронзового века Малая Березовая-4 // Диалог культур Евразии в археологии Казахстана: сб. науч. ст., посвящ. 90-летию со дня рождения выдающегося археолога К.А. Акишева. Астана: Сарыарка, 2014. С. 161172. Алаева И.П. Культурно-хронологическая позиция черкаскульско-межовских комплексов Южного Зауралья (по материалам поселения Чебаркуль III) // Древний Тургай и Великая степь: часть и целое / Ред. А.З. Бейсенов. Костанай; Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2015. С. 474484. Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье / Отв. ред. Н.Б. Виноградов. Челябинск: Абрис, 2013. 484 с. Епимахов А.В. Темные века эпохи бронзы Южного Зауралья // Российская археология. 2010. 2. С.3950. Епимахов А.В. Радиоуглеродные аргументы абашевского происхождения синташтинских традиций бронзового века // Уральский исторический вестник. 2020. 4 (69). С. 5160. Епимахов А.В., Таиров А.Д. Между бронзовым веком и железным (могильник Шатмантамак I в Башкортостане) // Поволжская археология. 2020. 3 (33). С.171180. Каргалы. Т. II. Горный поселение эпохи поздней бронзы. Топография, литология, стратиграфия. Производственно-бытовые и сакральные сооружения. Относительная и абсолютная хронология / Сост. и науч. ред. Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2002. 184 с. Молодин В.И., Епимахов А.В., Марченко Ж.В. Радио углеродная хронология культур эпохи бронзы Урала и юга Западной Сибири: принципы и подходы, достижения и проблемы // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2014. Т. 13, вып. 3: Археология и этнография. С. 136167. Носкевич В.В., Угрюмов И.А., Петров Ф.Н., БатанинаН.С. Микромагнитная съемка укрепленного поселения бронзового века на Южном Урале Левобережное (Синташта II) // Уральский геофизический вестник. 2018. 1 (31). С. 3033. Петров Ф.Н., Батанина Н.С., Малая Н.В., Плаксина А.Л., Маркова Л.М., Носкевич В.В., Ын Ч.Я. Поселение Левобережное (Синташта II) по материалам комплексных исследований 20152017 гг. // Археологические памятники Оренбуржья. Вып. 13. Оренбург: Издательский центр Оренбургского гос. аграрного ун-та, 2017. С. 113139. Петров Ф.Н., Батанина Н.С., Марков С.С. Поселение Левобережное (Синташта II): материалы исследований 2018 года // Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном

Page 77

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 78 ЕПИМАХОВ, ПЕТРОВ RADIOCARBON CHRONOLOGY OF THE BRONZE AGE CULTURAL TRADITIONS IN THE TRANS-URALS: BASED ON THE MATERIALS OF THE LEVOBEREZHNOE (SINTASHTA II) SETTLEMENT Andrey V. Epimakhov1,2,\*, Fedor N. Petrov3,\*\* 1South Ural State University, Chelyabinsk, Russia 2Institute of History and Archaeology, Ural Branch of the RAS, Yekaterinburg, Russia 3Chelyabinsk Arkaim State Historical and Cultural Reserve, Chelyabinsk, Russia \*E-mail: epimakhovav@susu.ru \*\*E-mail: steppe\_exp@mail.ru Serial AMS radiocarbon dating of 12 organic samples from the cultural layer of the Levoberezhnoe (SintashtaII) settlement made it possible to clarify the chronological positions of the Late Bronze Age cultural traditions represented at the site. Four samples are associated with the Sintashta stage of the fortified settlement within the 2019 centuries cal. BC; one sample belongs to the household zone of the Cherkaskul dwelling and is dated to the 17th century cal. BC; seven samples from the dwelling with original materials close to the Mezhovka and Sargary traditions are dated within the 1411 centuries cal. BC. Sintashta dates correspond well to the previously established chronological interval. It is important to note that the rectangular fortified settlement of Levoberezhnoe with a linear layout fits into the early part of this interval, which was previously proposed to be associated only with circular settlements. The Cherkaskul date is one of the earliest for this culture, but it does not contradict stratigraphic observations at some sites. The dating of a large dwelling, conditionally attributed by the authors to the Mezhovka culture, correlates well with the first period of the Bronze Age Finale in the Trans-Ural steppe. Keywords: Bronze Age, Southern Trans-Urals, radiocarbon dating, settlement. пространстве. Т. II / Ред. А.В. Поляков, Е.С. Ткач. СПб.: ИИМК РАН, Невская Типография, 2019. С. 231232. Поселение Мочище и андроновская проблема / Отв. ред. С.А. Григорьев. Челябинск: Цицеро, 2018. 398 с. Ankushev M.N., Petrov F.N., Blinov I.A., RassomakhinM.A. New Data on the Metallurgy of the Bronze Age Based on Materials from Levoberezhnoe Settlement (SintashtaII)// Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy. Proceedings of 6th Geoarchaeological Conference, Miass, Russia, 1619 September 2019. Springer International Publishing, 2020 (Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences). P.104116. Hanks B.K., Epimakhov A.V., Renfrew A.C. Towards a Refined Chronology for the Bronze Age of the Southern Urals, Russia // Antiquity. 2007. Vol. 81, iss. 312. P. 353367. Korochkova O.N. The Pakhomovskaya Culture of the Late Bronze Age // Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia. 2009. Vol. 37, 3. P. 7584. Panyushkina I., Mills B.J., Usmanova E.R., Li Cheng. Calendar Age of Lisakovsky Timber Attributed to Andronovo Community of Bronze Age in Eurasia // Radiocarbon. 2008. Vol. 50, iss. 3. P. 459469. Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Bronk Ramsey C., Butzin M., Cheng H., Edwards R., FriedrichM., Grootes P., Guilderson T., Hajdas I., HeatonT., HoggA., Hughen K., Kromer B., Manning S., Muscheler R., PalmerJ., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R., Richards D., ScottE., Southon J., Turney C., Wacker L., Adolphi F., Bntgen U., Capano M., Fahrni S., FogtmannSchulz A., Friedrich R., Khler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A., Talamo S. The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (055 cal kBP) // Radiocarbon. 2020. Vol. 62, iss. 4. P. 725757. Zdanovich G.B., Batanina I.M. Planography of the Fortified Centers of the Middle Bronze Age in the Southern Trans-Urals according to Aerial Photography Data // Complex Societies of Central Eurasia from the 3rd to the 1st Millennium BC. Vol. II. Washington: Institute for the Study of Man, 2002. P. 121138. REFERENCES Alaeva I.P., 2014. The Bronze Age settlement of Malaya Berezovaya-4. Dialog kultur Evrazii v arkheologii Kazakhstana: sbornik nauchnykh statey, posvyashchennyy 90-letiyu so dnya rozhdeniya vydayushchegosya arkheologa K.A. Akisheva [Dialogue of Eurasian cultures in the archaeology of Kazakhstan: Collected articles to the 90th anniversary of the outstanding archaeologist K.A. Akishev]. Astana: Saryarka, pp. 161172. (In Russ.)

Page 78

РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ БРОНЗОВОГО ВЕКА 79 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Alaeva I.P., 2015. Cultural and chronological position of the Cherkaskul-Mezhovka complexes of the Southern Trans-Urals (based on materials from the ChebarkulIII settlement). Drevniy Turgay i Velikaya step: chast i tse loe [Ancient Turgay and the Great Steppe: part and the whole]. A.Z. Beysenov, ed. Kostanay; Almaty: Institut arkheologii imeni A.Kh. Margulana, pp. 474484. (InRuss.) Ankushev M.N., Petrov F.N., Blinov I.A., Rassomakhin M.A., 2020. New Data on the Metallurgy of the Bronze Age Based on Materials from Levoberezhnoe Settlement (Sintashta II). Geoarchaeology and Archaeological Mine ralogy. Proceedings of 6th Geoarchaeological Conference. Springer International Publishing, pp. 104116. (Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences). Drevnee Ustye: ukreplennoe poselenie bronzovogo veka v Yuzhnom Zaurale [Ancient Ustye: the fortified settlement in the South Trans-Urals]. N.B. Vinogradov, ed. Chelyabinsk: Abris, 2013. 484 р. Epimakhov A.V., 2010. The Dark Ages of the Bronze Age in the South Trans-Urals. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 2, pp. 3950. (In Russ.) Epimakhov A.V., 2020. Radiocarbon arguments for the Abashevo origin of the Sintashta Bronze Age traditions. Uralskiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal], 4(69), pp. 5160. (In Russ.) Epimakhov A.V., Tairov A.D., 2020. Between the Bronze Age and the Iron Age (Shatmantamak I burial ground in Bashkortostan). Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River region archaeology], 3 (33), pp. 171180. (In Russ.) Hanks B.K., Epimakhov A.V., Renfrew A.C., 2007. Towards a Refined Chronology for the Bronze Age of the Southern Urals, Russia. Antiquity, vol. 81, iss. 312, pp. 353367. Kargaly [Kargaly], II. Gornyy poselenie epokhi pozdney bronzy. Topografiya, litologiya, stratigrafiya. Proizvodstvenno-bytovye i sakralnye sooruzheniya. Otnositelnaya i absolyutnaya khronologiya [The Late Bronze Age settlement of Gorny. Topography, lithology, stratigraphy. Industrial, economic and cult structures. Relative and absolute chronology]. E.N. Chernykh, ed., comp. Moscow: Yazyki slavyanskoy kultury, 2002. 184 p. Korochkova O.N., 2009. The Pakhomovka culture of the Late Bronze Age. Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia, vol. 37, no. 3, pp. 7584. Molodin V.I., Epimakhov A.V., Marchenko Zh.V., 2014. Radiocarbon chronology of the Bronze Age cultures in the Urals and the south of Western Siberia: principles and approaches, achievements and problems. Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology], vol. 13, iss. 3: Arkheologiya i etnografiya, pp. 136167. (In Russ.) Noskevich V.V., Ugryumov I.A., Petrov F.N., Batanina N.S., 2018. Micromagnetic survey of the Bronze Age fortified settlement Levoberezhnoe (Sintashta II) in the Southern Urals. Uralskiy geofizicheskiy vestnik [Ural geophysical bulletin], 1 (31), pp. 3033. (In Russ.) Panyushkina I., Mills B.J., Usmanova E.R., Li Cheng, 2008. Calendar Age of Lisakovsky Timber Attributed to Andronovo Community of Bronze Age in Eurasia. Radiocarbon, vol. 50, iss. 3, pp. 459469. Petrov F.N., Batanina N.S., Malaya N.V., Plaksina A.L., Markova L.M., Noskevich V.V., Yn Ch.Ya., 2017. The settlement of Levoberezhnoe (Sintashta II) based on materials of the complex studies in 20152017. Arkheologicheskie pamyatniki Orenburzhya [Archaeological sites of Orenburg Region], 13. Orenburg: Izdatelskiy tsentr Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, pp. 113139. (In Russ.) Petrov F.N., Batanina N.S., Markov S.S., 2019. The sett le ment of Levoberezhnoe (Sintashta II): materials of 2018 studies. Drevnosti Vostochnoy Evropy, Tsentralnoy Azii i Yuzhnoy Sibiri v kontekste svyazey i vzaimodeystviy vevraziyskom kulturnom prostranstve [Antiquities of Eastern Europe, Central Asia and Southern Siberia in the context of connections and interactions in the Eurasian cultural space], II. A.V. Polyakov, E.S. Tkach, eds. St.Petersburg: IIMK RAN, Nevskaya Tipografiya, pp.231232. (In Russ.) Poselenie Mochishche i andronovskaya problema [The settlement of Mochishche and the Andronovo problem]. S.A. Grigorev, ed. Chelyabinsk: Tsitsero, 2018. 398 p. Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Bronk Ramsey C., Butzin M., Cheng H., Edwards R., FriedrichM., Grootes P., Guilderson T., Hajdas I., Heaton T., HoggA., Hughen K., Kromer B., Manning S., MuschelerR., PalmerJ., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R., Richards D., ScottE., Southon J., Turney C., Wacker L., Adolphi F., Bntgen U., Capano M., Fahrni S., FogtmannSchulz A., Friedrich R., Khler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A., Talamo S., 2020. The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (055 cal kBP). Radiocarbon, vol.62, iss. 4, pp. 725757. Zdanovich G.B., Batanina I.M., 2002. Planography of the Fortified Centers of the Middle Bronze Age in the Southern Trans-Urals according to Aerial Photography Data. Complex Societies of Central Eurasia from the 3rd to the 1st Millennium BC, II. Washington: Institute for the Study of Man, pp. 121138.

Page 79

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.8096

80 Изучение исторических ландшафтов занимает важное место в археологии и далеко выходит заграницы реконструкции природного окружения и ресурсной зоны. Пространство сельской жизни особое направление исследований. Интерес кисторическим обликам сельских местностей проявился в конце прошлого века и связан с фундаментальными исследованиями сельского средневековья (Medieval, 1985; Чернов, 1989; Макаров, Спиридонова, 1993). С.З. Чернов, посвятивший многие годы исследованию исторических древнерусских ландшафтов, пишет: Пожалуй, ни одно из современных понятий не передаст столь емко запечатленную в земле память культуры, как понятие исторического ландшафта. Ландшафт несет не только историко-географическую информацию, но представляет органическое сочетание элементов природы с произведениями человеческой мысли и труда. Это удивительное явление, в котором синтезированы столь далеко лежащие области культуры, как отношение народа к природной среде, его хозяйственный и социальный уклад, художественный строй мышления и мировидение, проявляющиеся в организации пространства (Чернов, 1989. С. 413). Результаты изучения исторических ландшафтов представлены в фундаментальных обобщениях (Макаров и др., 2001; Сельская Русь, 2008; Археология, 2009; Кренке, 2019). В наши задачи входило исследовать расселение в I тыс. до н.э. первой трети II тыс. н.э. DOI: 10.31857/S086960630013168-3 Ключевые слова: расселение, верховья Волги и Западной Двины, Оковский лес, ранний железный век, средневековье, ГИС, лазерная съемка. Исследование исторической динамики расселения в верховьях Волги и Западной Двины вблизи валдайских водоразделов проведено на основании учета археологических памятников раннего железного века, раннего средневековья и древнерусского времени. По архивным данным, сводам Археологической карты России и результатам разведок создана база данных археологических памятников. Использованы возможности геоинформационных систем (программа QGIS, инструмент анализа теплокарта), а также лазерного сканирования с применением беспилотного летательного аппарата. Исследования обосновывают заселение микрорегиона в раннем железном веке группами носителей традиций дьяковской археологической культуры. Вторая половина I тыс.н.э. характеризуется активным распространением памятников, относимых преимущественно к культуре псковских длинных курганов, которые отражают иную структуру расселения и иное расположение памятников в рельефе. В древнерусское время на фоне укрупнения памятников наблюдается их концентрация в местах транспортных узлов (водоразделы, близкий контакт трех речных бассейнов). Выявлена новая для этой территории категория памятников каменные скопления, находящие аналогии в древностях Приладожья. 1Институт археологии РАН, Москва, Россия 2Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН подразделение Федерального исследовательского центра Пущинский научный центр биологических исследований РАН, Пущино, Россия 3Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия \*E-mail: ari1828@bk.ru \*\*E-mail: maxim-menshikov@yandex.ru \*\*\*E-mail: maxim.bobrovsky@gmail.com \*\*\*\*E-mail: dmitriykupriyanov1994@yandex.ru \*\*\*\*\*E-mail: malzeva-ekaterina@mail.ru \*\*\*\*\*\*\*E-mail: a\_tiunov@mail.ru \*\*\*\*\*\*\*\*E-mail: mk\_pa@mail.ru Поступила в редакцию 21.12.2020 г. 2021 г. Смирнов А.Л.1,\*, Меньшиков М.Ю.1,\*\*, Бобровский М.В.2,\*\*\*, Куприянов Д.А.1,\*\*\*\*, Клещенко Е.А.1,\*\*\*\*\*, Тиунов А.В.3,\*\*\*\*\*\*\*, Добровольская М.В.1,\*\*\*\*\*\*\*\* РАССЕЛЕНИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЛАНДШАФТЫ НА ЗАПАДЕ ВАЛДАЯ В РАННЕМ ЖЕЛЕЗНОМ ВЕКЕ И СРЕДНЕВЕКОВЬЕ

Page 80

РАССЕЛЕНИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЛАНДШАФТЫ НА ЗАПАДЕ ВАЛДАЯ 81 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 вмикрорегионе, который благодаря своему географическому положению был то рубежом, то связующим звеном для населения разных культур, имел стратегическое значение транспортного узла. При этом оставался малонаселенной периферией, условным дремучим лесом, упоминаемым в текстах Повести временных лет (1999. С.144, 145) и девятой главе трактата Константина Багрянородного Об управлении империей (1989. С. 45). Изучаемая территория расположена на северо-западе Валдайской возвышенности. Сзапада и юго-запада она ограничена водоразделами Волги, Невы и Западной Двины, а с востока цепочкой верхневолжских озер. Под расселением мы понимаем как освоенность территории, так и предпочтения населения в использовании рельефных и микроландшафных ситуаций, формирование ресурсных зон, культурную трансформацию освоенной среды. С этой целью проведены междисциплинарные исследования, включавшие разностороннее изу чение экосистем, выявление особенностей, обусловленных антропогенной деятельностью (Куприянов и др., 2020, Mazei et al., 2020). В настоящей статье отражен хронологический аспект расселения. В качестве основного его маркера использованы археологические памятники микрорегиона и прилегающей территории. Геоморфологические особенности местности. Дочетвертичные породы полностью перекрыты отложениями плейстоценовых оледенений мощностью от 40 до 200 м. Основную их часть представляют ледниковые отложения вепсского горизонта осташковской стадии валдайского оледенения (Astakhov et al., 2016). Выражен преимущественно грядово-холмистый и беспорядочно-холмистый рельеф, образовавшийся во время валдайского оледенения. Он осложнен озовыми грядами из крупнозернистых песков с многочисленными включениями валунов и гравия Рис. 1. Расположение памятников раннего железного века в верховьях Западной Двины и Волги. 1 Шарыгино; 2 Песчаха; 3 Синьково (Дмитрово); 4 Савино (Андроново); 5 Стеклино; 6 Семченки (Торопово); 7 Глазово 1; 8 Глазово 2; 9 Плоское (Гора); 10 Михайловщина; 11 Витьбино; 12 Ворошилово; 13 Москва 1; 14 Москва 2; 15 Маринницы; 16 Верхмарево (северное); 17 Верхмарево (южное); 18 Руна-Заборовка; 19 Заборовка-Лихуша; 20 Новинка (Стерж); 21 Руно; 22 Поребрица 2; 23 Пихтень; 24 Никола Рожок; 25 Нечаевщина (Нечай Городок); 26 о. Дубовец; 27 Ветожетка; 28 Городище; 29 Казаково. Условные обозначения: а водораздел; б городища раннего железного века (ржв); в селища ржв; г городища, условно относимые к ржв. Fig. 1. Location of the Early Iron Age sites in the upper Western Dvina and Volga regions б а г в Плотность памятников ржв

Page 81

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 82 СМИРНОВ и др. (Третьяков, 1959). Озовые гряды, моренные грядовые холмы имеют преимущественно северо-западную ориентировку, высоту от 6 до 20 и длину от 100 до 1500 м. Характер отложений и рельеф способствуют слабой дренированности, обилию озер и болот (Исаченко, 1985. С. 167, 168). Отметим низкую скорость изменений рельефа в голоцене; процессы денудации и аккумуляции слабо развиты, что обуславливает сохранность рельефа на протяжении всей истории заселения территории человеком. Методическая и информационная основа исследования. Создана база данных, объединившая материалы разных источников: Археологической карты России (2012. С. 186249), архивных материалов, публикаций и результатов разведок, проведенных в Пеновском районе Рунским отрядом ИА РАН в 20172020 гг. В нее включены типология памятников, их количественные и качественные характеристики, параметры топографии местности. Для анализа данных использовали геоинформационную систему (ГИС) QGIS3.10, инструмент анализа тепловая карта. Этот инструмент ядерная оценка плотности (Kernel Density Estimation) позволяет оценивать и визуализировать плотность расположения памятников. Под плотностью в данном случае понимается не количество памятников на единицу площади, а математическая величина, численно отражающая пересечения 10-километровых зон (QGIS User Guide, QGIS Tutorials and Tips, QGIS Heatmap Using Kernel Density Estimation Explained). Геоинформационные системы успешно используются во многих археологических исследованиях (см. Степанова, 2009; Кренке А.Н., Кренке Н.А., 2014; Афанасьев, 2016; Коробов, 2017; Matasov et al., 2019). Из созданной базы данных для каждого периода построена карта плотности точечных объектов без учета их весовых характеристик с заданным размером ячейки (пикселя) карты 100100м. Для периода раннего железного века объектами для анализа послужили поселенческие памятники, атрибутированные вещевым материалом, для других периодов анализировались только погребальные памятники. На всех картах задана зона оценки плотности в 10 км. Именно эта величина радиуса позволяет визуализировать локализацию наиболее близких друг к другу памятников (Кренке, 2014. С. 68). Радиус в 5 км характеризует основную ресурсную зону сельскохозяйственного поселения, радиус в 10 км, судя по этнографическим наблюдениям, соответствует охвату ресурсной зоны лесных охотников собирателей (Stules, 1985. P. 27). Отражение на карте расположения и плотности памятников сопряжено с учетом определенных условностей. Постановка на учет памятников предполагает регистрацию как отдельно стоящего кургана, так и курганной группы. На карте они различаются, но расчеты плотности проводятся без учета этих различий. Объединение на карте памятников всего периода создает картину параллельного их существования, в чем мы не можем быть уверены. Культурная атрибутика ряда памятников остается спорной. Выделение некоторых селищ, поставленных на государственный учет в прежние годы, основывалось на находках единичных фрагментов керамики. Понимая эти обстоятельства, мы рассматриваем картирование как исследовательский подход оценки общих тенденций в характере расселения и динамики отдельных интересующих нас признаков или их групп. Также использовалось лазерное сканирование (лидарная съемка), проводимое с беспилотных летательных устройств, для выявления структуры расположения памятников разных периодов на единой территории, а также получения единой картины структуры памятников, расположенных под пологими густыми лесами. Кроме того, лидарная съемка более эффективный инструмент визуализации памятников большой площади по сравнению с топосъемкой. Высокая частота импульсов при лидарной съемке позволяет пробиться сквозь колышущуюся листву деревьев и ветки и получить данные о самой нижней точке на участке съемки, предоставляя таким образом детальную информацию орельефе с точностью до 50 точек на 1 м2. В нашей стране данная методика наиболее эффективно отработана на археологическом комплексе Гнёздово в Смоленской области (Новиков, Брусило, 2019; Новиков, 2020). Распространение памятников в раннем железном веке. Современный уровень исследованности позволяет фиксировать в микрорегионе 13 городищ. Это как известные, так и открытые недавними разведками памятники. К последним относится семь: Заборовка-Лихуша, Руна-Заборовка, Ворошилово, Верхмарево (северное и южное), Москва2, Руно (рис. 1). Городища характеризуется следующими отличительными признаками. 1. Геоморфологической основой площадки выбран мыс моренного холма, у подножия которого находится как минимум один водоем или водоток. Площади городищ варьируют от300 до2000м2. Высоты площадок находятся в диапазоне от 10 до 20 м.

Page 82

РАССЕЛЕНИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЛАНДШАФТЫ НА ЗАПАДЕ ВАЛДАЯ 83 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 2. Форма городища может быть описана как подтреугольная или овальная в плане. Для большинства городищ характерны эскарпированные склоны и наличие дополнительных рвов и валов. 3. Культурный слой вне зависимости от его мощности (от 0.5 до 1.5 м) имеет темную окраску за счет обилия частиц древесного угля, насыщен фрагментами камней, разрушенных прокаливанием, превратившим их в дресву. Типичны расположение и структура городища Заборовка-Лихуша (рис. 2). Хорошо видны мысовое расположение, фортификационная структура, включающая вал самого городища, ров на юге и добавочный мысовой вал и ров на севере. В южной части изображения заметна цепочка курганов, относящихся к раннему средневековью. Городища, включенные в базу, отнесены краннему железному веку на основании одного или нескольких признаков из следующего списка: присутствие в слое сетчатой керамики; морфологический облик городища; темная окраска культурного слоя с большой примесью углей, сажи, колотого камня; находки грузиков дьякова типа и керамических шариков. Лепная керамика, насыщенная дресвой, типична для раннего железного века и раннего средневековья, поэтому мелкие ее фрагменты не могут быть хроноиндикаторами. Гладкостенная керамика с нарезкой по краю венчика, тычковым орнаментом, подтреугольными ямками, характерная для вариантов днепро-двинской археологической культуры (Короткевич, Мазуркевич, 1992, C. 68, 69), ненайдена. Сетчатая керамика зафиксирована натрех городищах (Заборовка-Лихуша, Ворошилово и Глазово). Для городища Заборовка-Лихуша получены две радиоуглеродные даты: IGANAMS 7118 218025BP (уголь из деревянной конструкции, глубина 55 см) и IGANAMS 7119145020BP (уголь, глубина 35 см)1. Образец из нижнего слоя находился в пределах одного горизонта с находками сетчатой керамики. Дату из верхнего слоя сложно связывать с определенной фазой его существования, так как слой сильно перемешан. Селища данного периода исключительно редки. Они выделены по единичным находкам фрагментов керамики. Это не следует считать убедительным доказательством (Кренке и др., 2016. С. 63). Предположительно, одно из селищ было 1 Результаты радиоуглеродного датирования образцов, проведенного в Центре коллективного пользования Лаборатория радиоуглеродного датирования и электронной микроскопии Института географии РАН и в Центре изотопных исследований Университета Джорджии (США). расположено на о. Дубовец, но однозначного мнения по этому поводу нет (Шумкин, 1997; Исланова, 2012. C.16). Разведки у городищ Ворошилово и Заборовка-Лихуша не выявили следов селищ раннего железного века. Сочетание данных, полученных за весь период изучения региона, срезультатами наших исследований указывает нанетипичность селищ в структуре расселения вобозначенном микрорегионе. Расселение затрагивает как побережья крупных водоемов, так и малых озер, озерных систем и рек. Анализ плотности выявил неравномерность распределения памятников. Наиболее заселенными оказались водные системы бассейна Западной Двины. В округе оз. Витьбино и на территории, прилегающей к р. Руна, городища располагаются примерно в 10 км друг от друга или ближе. На центральном участке микрорегиона городища пока не обнаружены. Погребальные памятники также не выявлены. Если радиусом в 5 км можно характеризовать основную ресурсную зону сельскохозяйственного поселения, то радиус в 10 км, судя по этнографическим наблюдениям, соответствует охвату ресурсной зоны лесных охотников собирателей (Stules, 1985. P. 27). Как известно, в любом обобщении заложен высокий риск несовпадения сконкретной ситуацией. Тем не менее представляется важной информация о низкой плотности городищ. Отдаленное друг от друга расположение поселений не предполагает устойчивого визуального контакта, за исключением специальных сигналов, например сигнальных дымов. Отсутствие систематических следов селищ позволяет рассматривать городища не как убежища, а как основную форму расселения. Наличие системы городищ с определенной подработкой формы холма, рвами, валами указывает, что мысовые площадки, на которых располагались поселения, были освобождены от леса. Масштаб антропогенного влияния пока может только обсуждаться. Комплексные исследования среды микрорегиона, проведенные на базе разностороннего анализа отложений болота Кривецкий Мох (Mazei et al., 2020), зафиксировали изменения в местных экосистемах с первых веков I тыс. до н.э., что проявляется в ускорении заболачивания озера, изменении флористического разнообразия, возможно связанных с антропогенной активностью. Антракологический анализ культурного слоя городищ выявил большое разнообразие пород деревьев, в том числе широколиственных, сжигавшихся на городищах. Это указывает на широкое распространение в раннем железном веке липы

Page 83

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 84 СМИРНОВ и др. сердцевидной (Tilia cordata), клена (вероятно, остролистного Acer platanoides), вяза (Ulmus sp.) (Куприянов и др., 2020. C. 185, 186), которые представляются экзотическими на фоне современного бореального облика лесов региона, в которых доминируют сосна обыкновенная (Pinus sylvestris) и ель обыкновенная (Picea abies). Изучение прилегающих к городищам участков зафиксировало Рис. 2. Расположение городище Заборовка-Лихуша и курганов группы Заборовка-Лихуша. Изображения получены по результатам лазерного сканирования. Контрастные цвета позволяют увидеть небольшие перепады высот. Fig. 2. Location of the Zaborovka-Likhusha fortified settlement and mounds of the Zaborovka-Likhusha group. The images were obtained by means of laser scanning. Contrasting colours show minor differences in elevation

Page 84

РАССЕЛЕНИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЛАНДШАФТЫ НА ЗАПАДЕ ВАЛДАЯ 85 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 3. Расположение памятников раннего средневековья в верховьях Западной Двины и Волги. 16 Любино 16 (кг);

7 Осечно 2 (с); 8 Михайловщина (к); 9 Михайловщина 2 (п); 10 Нелегино 2 (с); 11 Михайловщина 1 (с); 12, 14 Плос кое 1, 3 (с); 13 Нелегино 1 (с); 15 Михайловщина (кг); 16 Плоское 5 (кг); 17 Плоское 2 (к); 18 Михайловщина 1 (п);

19 Заселица (с); 20 Калиновка (с); 21 Старина (к); 22 Верхмарево (кг); 23 Меглино (кг); 24 Колпино (кг); 25 Рунский 2 (кг); 26, 27 Заборовка 2, 3 (кг); 28 Лихуша (кг); 29, 30 Лихуша 1, 2 (к); 31, 31а Бервенец (кг, с); 32, 33 Бервенец 1, 2 (к); 3441 Лебедево 18 (кг); 4247 Лебедево 16 (к); 49, 52, 53 Бдынь 1, 2, 3 (п); 50, 51 Бдынь 2, 3 (кг);

54, 55 Бдынь 1, 2 (с); 56 Бдынь 1 (кг); 5760 Бдынь 14 (к); 61 Бдынь 4 (кг); 62 Охват (кг); 63 Охват (к); 64 Охват (п);

65 Маринницы (к); 6668 Маринницы 13 (кг); 69, 70 Лауга 3, 7 (кг); 71, 72 Лауга 1, 2 (п); 7375 Лауга 13 (с);

76 Волговерховье (кг); 77 Мосеевцы (п); 78 Сосново (с); 7981 Ширково 24 (с); 82 Поребрица 2 (п); 83, 84 Палиха 1, 4 (кг);

85, 86 Палиха 2, 3 (кг); 87 Руно (кг); 88 Широково (п); 89 Синцово 1 (с); 90, 91 Адворица 2, 1 (п); 92 Синцово (кг);

9395 Синцово 13 (п); 97 Косицкое (кг); 98 Косицкое (к); 99 Теплень (п); 100 Борки (с); 101 Орлинка 2 (с);

102, 103 Старое 2, 1 (кг); 104 Орлинка 1 (с); 105, 106 Горка 1, 2 (с); 107 Залозье (к); 108, 109 Вселуки 2, 1 (п); 110 Все луки (к); 111 Кобенево (к); 112, 114 Боровое 4, 3 (п); 113 Нечаевщина 2 (п); 115 Ксты 2 (п); 116 Боровое (к); 117 Пено 5 (кг);

118 Ксты 1 (п); 119 Боровое 2 (п); 120, 121 Пено 2, 1 (п); 122 Пено 3 (кг); 123 Пено (к); 124, 125 Пено 1, 2 (кг);

126 Пено 2 (к); 127 Пено 6 (кг); 128 Пено 6 (п); 129 Боровое 1 (п); 130, 131 Пено 5, 4 (п); 132, 133 Пено-Пожариха 1, 2 (кг);

134 Пено 4 (о. Дубовец, к); 136, 135 Соблаго 1, 2 (к); 137 Соблаго (п); 138 Соблаго (кг). Сокращения: к курган;

кг курганная группа; п поселение; с селище. Условные обозначения: а водораздел; б курган; в курганная группа; г селище. Fig. 3. Location of the early Middle Ages sites in the upper Western Dvina and Volga regions б а г в

Page 85

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 86 СМИРНОВ и др. широкое распространение старопахотных горизонтов, в том числе со следами выжиганий и корчевки деревьев. Однако анализ радиоуглеродного возраста углей не выявил следов расчисток для периода раннего железного века. Вероятности калиброванных радиоуглеродных дат указывают на интенсивные выжигания в VI, конце IX начале X и в ХIV вв. (Куприянов и др., 2020). Памятники раннего средневековья. Вторая половина I тыс. отражена в археологическом наследии микрорегиона резким увеличением числа памятников (рис. 3). Наиболее хорошо изучены курганные насыпи различных форм: удлиненные в плане, полусферические, конусообразные в разрезе. В структуре курганов, как правило, нет камней, хотя иногда присутствуют отдельные крупные камни на вершине курганной насыпи или у ее основания. Локализация памятников врельефе различна. Например, это группа курганов полусферической формы, окруженных ровиками в непосредственной близости от поселения и на расстоянии 200300 м от уреза воды на высоком коренном берегу реки (комплекс Бервенец на берегу р. Кудь рис. 4), Рис. 4. Поселение и курганы комплекса Бервенец. 1 территория селища; 2 отдельно расположенный курган; 3 курганная группа. Изображение получено по результатам лазерного сканирования. Fig. 4. Settlement and burial mounds of the Bervenets complex. The image was obtained by means of laser scanning 1 3 2

Page 86

РАССЕЛЕНИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЛАНДШАФТЫ НА ЗАПАДЕ ВАЛДАЯ 87 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 характеризующихся линейностью расположения, наличием сдвоенных насыпей. Другой вариант цепочки конусообразных насыпей с ровиками по вершинам моренных холмов (Заборовка-Лихуша, Заборорвка2,3 и др.) (см. рис. 2) или группы курганов навысоком берегу оз. Пено в 300 м от современного уреза воды. Это также сочетания вало образных, полусферических и сопковидных вразрезе насыпей в едином комплексе (Рунский2, Колпино). Древности Западного Верхневолжья раннего средневековья разносторонне изучены И.В.Ислановой (2012). Одна из групп курганов отнесена к археологической культуре псковских длинных курганов (далее КПДК), обсуждается возможность отнесения части могильников к смоленским длинным курганам, обосабливается группа памятников неясной культурной принадлежности, в которых прослеживаются черты восточнолитовских курганов (Исланова, 2012. C. 31). Курганы КПДК могут соседствовать с грунтовыми захоронениями, которые выявляются только при раскопках площадями (Исланова, 2019. C.129). На это указывают и другие исследователи (Конецкий, 1997. С. 221, 222; Седов. 1999. С. 121; Михайлова, 2009. C. 9, 10; Носов, Плохов, 2016. C.358). В нашей базе данных фигурирует 80 курганов и курганных групп. Все они имеют удлиненные насыпи или могут быть с уверенностью отнесены кКПДК по другим признакам, выделенным И.В.Ислановой. К таким признакам относятся следующие: разнообразие форм насыпей; приуроченность к песчаным грунтам и моренным формам рельефа; цепочки курганов; размещение вдоль берега водоема или по вершине моренного холма; отсутствие камней в насыпи (для восточной части КПДК) (Исланова, 2019. C. 114, 115). Число селищ составляет примерно половину откурганных памятников, но их число, известное нам сегодня, недостоверно. Поэтому судить обинтенсивности расселения предпочтительнее по погребальным памятникам (Кренке, 2014. С.66). Археологические датировки памятников раннего средневековья для микрорегиона широкие вторая половина I тыс. Отсутствие репрезентативной базы радиоуглеродных дат сдерживает интерпретации. Значительно изменяется размер ресурсной зоны по сравнению с ранним железным веком. Уплотнение расположения памятников, вероятно, связано с увеличением численности населения, изменением землепользования и Рис. 5. Городище Руна-Заборовка. Изображения получены по результатам лазерного сканирования. Fig. 5. The Runa-Zaborovka fortified settlement. The images were obtained by means of laser scanning

Page 87

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 88 СМИРНОВ и др. развитием сельского хозяйства. Эти заключения предварительны, так как нам неизвестны хронологические рамки существования раннесредневековых поселений. Число используемых городищ уменьшается, большая их часть существовала с раннего железного века. Своеобразно городище Руна-Заборовка, расположенное в болотистой местности вне высоких холмов. Оно имеет округлую в плане форму и воронкообразную вогнутость (рис.5). Высота городища 4 м, площадь 500 м2. Его культурный слой отличен от всех других, не имеет темной окраски, лишен фрагментов колотых камней. Найдены стенки лепных сосудов (тесто сдресвой) без орнамента. Городище отлично порельефной приуроченности, по характеру фортификаций и культурных отложений. По всем признакам оно ближе всего к болотным городищам, относимым А.Н. Лявданским и В.В. Седовым ксмоленским длинным курганам (Лявданский, 1926; Седов, 1960; Шмид, 1992). Курганные могильники расположены гнездами. Большие гнезда связаны с коротким путем между Волгой в Западной Двиной. Малые гнезда и отдельные могильники удалены от больших водотоков, расположены в системах малых озер и рек. Округа оз. Слаутино остается незаселенной. Памятники располагаются в районах, близких кводоразделам волжско-невского и волжско-западнодвинского стоков. Если поселенческое гнездо в районе оз. Витьбино было сформировано еще в раннем железном веке, то памятники, локализованные в северной части микрорегиона и примыкающие к северной линии волжско-нев ского водораздела, появились в раннем средневековье. Их численность и плотность на малых водоемах сопоставимы с выявленными на побережье крупных озер Стерж и Вселук. Таким образом, северный вектор особенность, проявившаяся в раннесредневековом расселении в верховьях Волги. Анализ углей из шурфов на моренном холме Заборовка-Лихуша и его склонах свидетельствует о наличии периодов активного сведения лесов на протяжении VIX вв. (Куприянов и др., 2020. C. 183). Итак, пространство жизни жителей раннесредневекового периода, связанного преимущественно с распространением в микрорегионе памятников КПДК, принципиально поменялось посравнению с предыдущей эпохой. Увеличились численность населения и плотность расположения памятников. На доминирующих высотах теперь располагаются погребальные памятники цепочки крутобоких курганов. Их густота, а также данные палеоэкологических исследований указывают на значительный масштаб сведения леса. Селища, плотность расположения которых пока нам не известна, локализуются внепосредственной близости от воды навысоких или нанизких удобных пологих берегах водоемов. Городища составляют лишь небольшую часть поселений, как мы можем заключить на основании современного уровня изученности микрорегиона. Подчеркнем освоенность самых разных элементов рельефа и биотопов. Упорядоченность пространства, окружавшего средневековых жителей, прежде всего выражена в знаковых сооружениях-насыпях на доминирующих высотах. При изучении многоэтапных процедур возведения насыпей длинных курганов удалось реконструировать многократные досыпки насыпей, создание и сжигание деревянных конструкций и пр. (Михайлова, 2009. C. 9; 2010). Эти действия свидетельствуют о мировоззрении людей, активно изменяющих облик окружающего пространства не только хозяйственной, но и культовой деятельностью. Расселение в древнерусское время. Могильники древнерусского времени, включенные вбазу, насчитывают 46 пунктов (рис. 6). В этой части нашего исследования мы также основываемся на погребальных памятниках, так как они лучше изучены. В базу вошли курганные и курганно-жальничные могильники XIXIIIвв. Вкурганно-жальничных могильниках крутобокие насыпи курганов, как правило, окружены каменными обкладками, или венцами. Могильники располагаются по пологим берегам озер, наразной высоте. Традиция возводить насыпи надоминирующих высотах не проявляется. Распространены ингумации на горизонте сзападной ориентировкой (Глазов, 1905). Крупные могильники древнерусского времени Большой и Малый Бохоты расположены на самом невско-волжском водоразделе. Один изкурганов, изученных В.Н. Глазовым в 1903 г., содержал подвеску-денарий (Саксония, Ордульф, 10591071) (Археологическая, 2012. C. 203). Сходные памятники описаны этим же исследователем на оз. Хвошня, они типичны для новгородских земель (см. Пронин, 1981. C. 12). Обращает на себя внимание появление крупных курганных и курганно-жальничных могильников, размеры которых превышают масштабы погребальных памятников раннего средневековья, причем число этих крупных погребальных памятников невелико.

Page 88

РАССЕЛЕНИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЛАНДШАФТЫ НА ЗАПАДЕ ВАЛДАЯ 89 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 6. Расположение памятников древнерусского времени в верховьях Западной Двины и Волги. 1 Кривошеево (Чурово, кг); 2 Б. (М.) Бохот (кг); 3 Б. (М.) Бохот (с); 4 Б. Бохот (кжм); 5 Верхмарево (кжм); 6 Рунский (кг); 7 Заборовка (с);

8 Заборовка 1 (кг); 9, 10 Глазово 2, 1 (кг); 1113 Плоское 2, 1, 4 (кг); 14 Плоское 1 (к); 15, 16 Плоское 1, 2 (с); 17 Плоское 3 (к); 18 Плоское 3 (кг); 19 Михайловщина 1 (с); 2022 Нелегино 3, 2, 1 (с); 23 Нелегино (кг); 24 Михайловщина 1 (п); 25 Михайловщина (кжм); 26 Ворошилово (к); 27 Заселица (с); 28, 29 Осечно 2, 1 (с); 30 Осечно (кг);

31 Москва 1 (с); 32 Суханы (с); 33 Суханы (кг); 34 Калиновка (кг); 35 Бдынь 2 (кг); 36 Бдынь 3 (п); 37 Бдынь 4 (кг);

3842 Лауга 5, 6, 2, 4, 1 (кг); 43 Щеверово (жм); 44 Вороново (кг); 45 Вороново (п); 46 Вороново (жм); 47 Новинка (с);

4850 Мосеевцы 13 (к); 51 Мосеевцы (кг); 52 Мосеевцы (п); 53, 54 Мосеевцы 1, 2 (с); 55 Ивановское 1, 2, 3 (с);

56 Сосново (с); 5759 Высокое 13 (с); 6062 Ширково 24 (с); 63 Головкино (кжм); 64 Адворица (кг); 65, 66 Адворица 1, 2 (п); 67 Борки (с); 68 Орлинка (кг); 69 Горка (кг); 70 Вселуки 1 (п); 71 Вселуки (кг); 72, 73 Гора 1, 2 (кг);

74, 75 Гора 1, 2 (к); 76 Нечаевщина 1 (п); 77 Боровое 2 (п); 78 Ксты 1 (п); 79 Пено 5 (п); 80 Пено 3 (к); 81 Пено 4 (кг);

82, 83 Пено 3, 2 (п); 84 Соблаго (п); 85 Озерцы (кг). Сокращения: к курган; кг курганная группа; кжм курганно-жальничный могильник; жм жальничный могильник; п поселение; с селище. Условные обозначения: а водораздел; б граница Деревской пятины 14951496 гг.; в жальничный могильник; г курган; д курганно-жальничный могильник; е курганная группа; ж селище. Fig. 6. Location of Rus period sites in the upper Western Dvina and Volga regions б а г в е д ж

Page 89

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 90 СМИРНОВ и др. На системе озер Витьбино формируется крупное гнездо могильников, в частности могильники с курганами с каменными обкладками и жальничные погребения (Археологическая, 2012. C.186). Также известны жальничные могильники наоз.Стерж. Таким образом, в древнерусское время насевере микрорегиона появляется новый тип погребальных памятников, что указывает нараспространение населения, либо традиций, связанных с новгородскими землями. Все эти памятники расположены на водораздельных участках (или близких к ним) и наиболее выгодных водных коммуникациях. В связи с этим нельзя не упомянуть Стерженский крест, поставленный в 1133 г. новгородцем Иванко Павловичем при попытке создания нового канала в оз. Стерж, верхневолжский камень сродовым именным знаком Мстислава Владимировича и витьбинский (лопастицкий) крест, соотнесенный В.Л. Яниным с событиями 1020-хгодов XIII в. (Янин, 1957). Эта территория входит всферу интересов князей и боярства. Как показало исследование В.Л. Янина, князь Мстислав Владимирович в начале второй четверти XII в. из смоленских земель, прилегающих кновгородским, выделяет территории с новым администрированием, создает княжеский домен и передает его во владение сыну Всеволоду. Всостав домена входит ряд волостей, образующих пограничный пояс (на юге будущей Деревской пятины). Юридические права на доходы от этих волостей, как это очевидно, имеют лишь потомки Мстислава Владимировича (Янин, 1998. C. 102). Интерес к местности был связан с контролем над транспортными путями. Наиболее крупные погребальные памятники этого времени ассоциированы с водоразделами, контактами водоразделов. Граница будущей Деревской пятины, а вXIIв. рубежи волостей княжеского домена причудливой линией вклиниваются в соседние земли, оставляя за собой наиболее выгодные системы озер, обеспечивающие связь, прежде всего, с Западной Двиной. В древнерусское время, как мы можем судить, основываясь на современном уровне изученности памятников, наиболее активно заселяется район оз. Витьбино, расположенный в месте схождения двух водоразделов: невско-волжского и волжско-двинского. Кроме того, скопления памятников выявлены в верховьях Волги и на приводораздельном участке Рис. 7. Комплекс археологических памятников Верхмарево. Изображения получены по результатам лазерного сканирования. Обозначения: а каменные ряды; б, д каменные кучи; в, г курганы с каменными венцами. Fig. 7. The Verkhmarevo complex of archaeological sites. The images were obtained by means of laser scanning

Page 90

РАССЕЛЕНИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЛАНДШАФТЫ НА ЗАПАДЕ ВАЛДАЯ 91 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 насеверо-западе исследуемого района. Как для раннего средневековья, так и в древнерусское время сохраняется (с небольшими вариациями) плотное заселение в районе оз. Охват и других водоемов Двинского бассейна. Итак, можно судить о более контрастном характере заселенности микрорегиона в древнерусское время, что находит аналогии в ранее выявленных тенденциях на Северо-Западе и Северо-Востоке (Макаров и др., 2001. С. 219). Численность памятников уменьшается, размеры некоторых могильников увеличиваются, они концентрируются вважных транспортных узлах. Мы наблюдаем экономически обусловленный характер расселения. Еще один тип древностей линейно-регулярно расположенные скопления камней в виде отдельных куч и линий-стенок (рис. 7). Ранее этот тип древностей в Верхневолжском регионе впубликациях не описывался. Как хорошо видно на изображении округи исторической деревни Верхмарево, десятки этих структур располагаются на пашнях, на холмах, покрытых лесом. Их регулярность и наличие общего плана не позволяет относить их к результатам хозяйственной деятельности по освобождению угодий от камней. Ближайшая и практически полная аналогия этому типу древностей памятники на севере Ленинградской области, в Приладожье (Шахнович и др., 2019. C. 417). Авторы склонны относить их клапландским кучам предположительно ритуально-погребальным объектам раннего железного века объектам I тыс. до н.э. Iтыс. н.э. (Семенов, Васильев, 2019. С. 78). Открытые объекты требуют дополнительного изучения. Единственное, о чем можно с уверенностью судить в настоящее время, эти древности отражают культурную традицию, предполагавшую формирование крупных комплексов, создаваемых с большими трудозатратами и, вероятно, длительно существовавшую. Применение лидарной съемки впервые позволило оценить масштаб этих сооружений. Подводя итоги, отметим, что использование геоинформационных систем позволило визуализировать и охарактеризовать особенности расселения в верховьях Волги и Западной Двины на протяжении более 1500 лет, отразив современный уровень исследования территории. Во все рассмотренные эпохи территория выглядит как освоенная, но мало заселенная. Формируются центры более плотного заселения, но центральная часть микрорегиона продолжает пустовать. В раннем железном веке формируется система городищ, охватывающая всю местность. Их расположение относительно друг друга отвечает плотности населения со слабым уровнем развития производящего хозяйства. Устойчивое существование городищ свидетельствует о высоком уровне эффективности и адаптированности систем жизнеобеспечения населения, которое, судя по находкам керамики и некоторым атрибутирующим предметам, можно отнести к носителям дьяковской и позднедьяковской традиций. Уверенные свидетельства системы селищ не обнаружены. Раннесредневековые древности КПДК, появившиеся в микрорегионе в середине I тыс., кардинальным образом изменили облик территории. Курганные могильники, селища, городища занимают все возможные элементы рельефа. Цепочки конусообразных курганов формируют доминанты культурного ландшафта. Само расположение памятников указывает на масштабное сведение лесов. Гнезда курганных групп и отдельные курганы концентрируются в южной части верхневолжских озер, в озерной системе Витьбино, находящейся в равной близости от Двины и Волги. Северные, прилегающие к водоразделам участки микрорегиона, гораздо лучше освоены, чем в предыдущую эпоху. В древнерусское время (XIXIII вв.) на территорию проникают традиции новгородских земель, распространяются курганно-жальничные могильники, приуроченные к важным пунктам вод ных и волоковых транспортных коммуникаций. Плотность расселения становится более дифференцированной: увеличивается в локальных центрах и снижается на остальной территории. Расселение в эту эпоху связано с доменом потомков князя Мстислава Владимировича буферной зоной между новгородскими и смоленскими землями. Отметим упрощение культурного пространства, прежде всего, за счет отсутствия системы пространственных доминант. Исследованный микрорегион относится к летописному Оковскому лесу истоку трех великих рек, упоминание которого в исторических источниках сочетает противоречивые характеристики дремучего леса с активностью транспортных путей и постоянным экспортом корабельной (лодочной) древесины. Анализ плотности расположения памятников позволил в известной мере снять эти противоречия, выявив высокую контрастность заселения, обусловленность расположения поселений экономическими выгодами, потребностями водных и волоковых путей. Гидрографический, по выражению В.О. Ключевского (1908. С. 7, 8), характер расселения в микрорегионе наблюдался во все эпохи, однако облик

Page 91

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 92 СМИРНОВ и др. исторического ландшафта сильно менялся, что отражает смену картин пространства сельской жизни, присущих трем культурно-хронологическим периодам. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научных проектов

18-00-01438, 18-0001583(К). СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 4 /

Отв. ред. А.В. Кашкин. М.: ИА РАН, 2012. 483 с. Археология севернорусской деревни ХXIII веков: средневековые поселения и могильники на Кубенском озере: в 3 т. Т. III. Палеоэкологические условия, общество и культура / Отв. ред. Н.А. Макаров; сост. И.Е. Зайцева. М.: Наука, 2009. 233 с. Афанасьев Г.Е. О территории хазарского каганата // Дивногорский сборник. Труды музея-заповедника Дивногорье / Под ред. А.З. Винникова. Воронеж: Научная книга, 2016. С. 4172. Геологическая карта СССР. Дочетвертичные отложения. Лист O-36-XXVIII. Масштаб 1:200000 / Ред. В.А. Котлуков. Л.: Геологическое управление центральных районов, 1959. 1 л. карт. Глазов В.Н. Отчет В.Н. Глазова о поездке 1903 года на Верховья Волги и в Демянский уезд // Записки отделения русской и славянской археологии Императорского Русского археологического общества. Т. 7, вып. 1. СПб.: Тип. И.Н. Скороходова, 1905. С. 97106. Исаченко А.Г. Ландшафты СССР. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1985. 320 с. Исланова И.В. Древности в верховьях Волги (ранний железный век и раннее средневековье). М.: ИА РАН, 2012. 218 с. Исланова И.В. Культурно-исторические процессы воIIVIII вв. н.э. в бассейнах Верхней Волги и Верхней Мсты: дис. д-ра ист. наук. М.: ИА РАН, 2019. 338 с. Ключевский В.О. Краткое пособие по русской истории: частное издание для слушателей автора. Изд. 6-е. М.: Тип. Г. Лисснера и Д. Собко, 1908. 200 с. Конецкий В.Я. К вопросу о формировании культуры длинных курганов // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Вып. 11 / Ред. В.Л. Янин. Новгород: Новгородский гос. объед. музей-заповедник, 1997. С. 213225. Константин Багрянородный. Об управлении империей/ Пер. под ред. Г.Г. Литаврина, А.П. Новосельцева. М.: Наука, 1989.496с. Коробов Д.С. Система расселения алан Центрального Предкавказья в I тыс. н.э. (ландшафтная археология Кисловодской котловины). М.; СПб.: Нестор-История, 2017. 2 т. (384 + 312 с.) Короткевич Б.С., Мазуркевич А.Н. Пять вариантов днепро-двинской культуры // Петербургский археологический вестник. 2. СПб., 1992. С. 6382. Кренке А.Н., Кренке Н.А. Археологическая карта курганов XIXIII вв. В бассейне Москвы-реки: подходы квыявлению локальных структур и центра поселенческой системы // Краткие сообщения Института археологии. 2014. Вып. 232. С. 6473. Кренке Н.А. Древности бассейна Москвы-реки от неолита до Средневековья: этапы культурного развития, формирование производящей экономики и антропогенного ландшафта. М.; Смоленск: Свиток, 2019. 392 с. Кренке Н.А., Тавлинцева Е.Ю., Чаукин С.Н.Новые направления в изучении памятников дьяковской культуры // Краткие сообщения Института археологии. 2016. Вып. 242. С. 6070. Куприянов Д.А.,Смирнов А.Л.,Добровольская М.В., Бобровский М.В. Древесный уголь в культурном слое городищ раннего железного века в бассейне Верхней Волги // Экология древних и традиционных обществ: материалы VI междунар. науч. конф. Тюмень: Тюменский науч. центр Сибирского отд. РАН, 2020. С. 183186. Лявданский А.Н. Некоторые данные о городищах Смоленской губернии // Научные известия Смоленского государственного университета. 1926. Т. 3, вып.3. С. 187190. Макаров Н.А., Захаров С.Д., Бужилова А.П. Средневековое расселение на Белом озере. М.: Языки славянской культуры, 2001. 496 с. Макаров Н.А., Спиридонова Е.А. К истории формирования культурного ландшафта на Русском Севере // Экологические проблемы в исследованиях средневекового населения Восточной Европы / Отв. ред. Т.И. Алексеева. М.: ИА РАН, 1993. С. 145166. Михайлова Е.Р.Культура псковских длинных курганов. Проблемы хронологии и развития материальной культуры: автореф. дис. канд. ист. наук. СПб., 2009. 19 с. Михайлова Е.Р. Полностью исследованный могильник культуры псковских длинных курганов БерёзноI// Исследования погребальных памятников назападе средневековой Новгородской земли / Отв. ред. Е.Р.Михайлова. СПб.: Нестор-История, 2010. С.754. Новиков В.В. Опыт применения воздушного лазерного сканирования на базе БПЛА для исследования средневековых памятников IXXII вв. на территории европейской части России // Тр. VI (XXII) Всероссийского археологического съезда в Самаре. Т.III. Самара, 2020. С. 173175. Новиков В.В., Брусило В.А. Результаты воздушного лазерного сканирования территории Гнёздовского археологического комплекса // Археология и

Page 92

РАССЕЛЕНИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЛАНДШАФТЫ НА ЗАПАДЕ ВАЛДАЯ 93 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 геоинформатика. IV Междунар. конф.: тез. докл. / Отв. ред. Д.С. Коробов. М.: ИА РАН, 2019. С. 7071. Носов Е.Н., Плохов А.В. Поселение и могильник на озере Съезжее // Раннесредневековые древности лесной зоны Восточной Европы (VVII вв.) / Отв. ред. А.М. Обломский, И.В. Исланова. М.: ИА РАН, 2016 (Раннеславянский мир; вып. 17). С. 349394. Повесть временных лет / Подгот. текста, пер. и коммент. Д.С. Лихачева; под ред. В.П. Адриановой-Перетц. СПб.: Наука, 1999. 668 с. Пронин Г.Н. Сопки, курганы, жальники (к вопросу опреемственности) // Краткие сообщения Института археологии. 1981. Вып. 166. С. 1116. Седов В.В. Языческие святилища смоленских кривичей// Краткие сообщения Института археологии. 1960. Вып. 87. С. 312. Седов В.В. Древнерусская народность: Историко-архео логическое исследование. М.: Языки русской культуры, 1999. 316 с. Сельская Русь в IXXVI вв. / Отв. ред. Н.А. Макаров, С.З. Чернов. М.: Наука, 2008. 418 с. Семенов С.А., Васильев Ст.А. Новые материалы к архео логической карте Ленинградской области (порезультатам полевых работ 2018 г.) // Охранная архео логия: бюллетень. 9. СПб.: ИИМК РАН, 2019. С.76124. Степанова Ю.В. Древнерусские погребальные памятники Верхневолжья: пространственный анализ // Вестник Тверского государственного университета. Серия: История. 2009. 3. С. 7292. Чернов С.З. Исторический ландшафт древнего Радонежа. Происхождение и семантика // Памятники культуры. Новые открытия. Письменность, искусство, археология. 1988. М.: Наука, 1989. С. 413438. Шахнович М.М., Кулькова М.А., Сонина А.В. К вопросу о валунных насыпях в северном Приладожье: опыт комплексного исследования // Тверь, Тверская земля и сопредельные территории в эпоху Средневековья. Вып. 12. Тверь, 2019. С. 414426. Шмидт Е.А. Племена верховьев Днепра до образования Древнерусского государства. Днепро-двинские племена (VIII в. до н.э. III в. н.э.). М.: Прометей, 1992. 207 с. Шумкин В.Я. Дубовец (Пено 3) поселение многократного заселения на оз. Пено (Верхневолжская система озер) // Верещагина И.В. и др. Каменный век Верхневолжского региона. Вып. 2. СПб.: ИИМК РАН, 1997. С. 169211. Янин В.Л. Квопросу о дате Лопастицкого креста // Краткие сообщения Института археологии. 1957. Вып. 68. С. 3134. Янин В.Л. Новгород и Литва: Пограничные ситуации XIIIXVвв. М.: Изд-во Московского гос. ун-та, 1998. 216с. Astakhov V., Shkatova V., Zastrozhnov A., ChuykoM. Gla cio morphological Map of the Russian Federation // Quaternary International. 2016. Vol. 420. Р. 414. MatasovV., NizovtsevV., ErmanN.Landscape-historical geoinformation system as a base for long-term landuse change retrospective modeling // International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management SGEM. 2019. Vol.19, iss. 2.2. P.895901. Mazei Y.A., Tsyganov A.N., Bobrovsky M.V., MazeiN.G., Kupriyanov D.A., Mariusz G.M., RostanetsD.V., Kha zanova K.P., Stoiko T.G., Pastukhova Yu.A., FatyninaYu.A., KomarovA.A., Babeshko K.V., MakarovaA.D., Sal daevD.A., Zazovskaya E.P., DobrovolskayaM.V., TiunovA.V. Peatland development, vegetation history, climate change and human activity in the Valdai Uplands (Central European Russia) during the Holocene: a multi-proxy palaeoecological study [Электронный ресурс]// Diversity. 2020. Vol. 12, 462. URL: https://www. mdpi.com/1424-2818/12/12/462 (дата обращения: 24.05.2021). Medieval Villages: a Review of Current Work / Ed. D. Hook. Oxford: Oxford University School of Archaeology, 1985. 244 p. QGIS Heatmap Using Kernel Density Estimation Explained [Электронный ресурс]. URL: https://www.geodose. com/2017/11/qgis-heatmap-using-kernel-density.html (дата обращения: 24.05.2021). QGIS Tutorials and Tips. Creating Heatmaps (QGIS3) [Электронный ресурс]. URL: http://www.qgistutorials. com/en/docs/3/creating\_heatmaps.html (дата обращения: 24.05.2021). QGIS User Guide [Электронный ресурс]. URL: https:// docs.qgis.org/3.10/ru/docs/user\_manual/index.html (дата обращения: 24.05.2021). Stules B.W. Reconstruction of availability and utilization of food resources // The analysis of prehistoric diets / Eds R.I. Gilbert, J.H. Mielke. Orlando: Academic Press, 1985. P. 2160.

Page 93

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 94 СМИРНОВ и др. SETTLEMENT AND HISTORICAL LANDSCAPES IN THE WEST VALDAI HILLS IN THE EARLY IRON AGE AND THE MIDDLE AGES Alexei L. Smirnov1,\*, Maksim Yu. Menshikov1,\*\*, Maksim V. Bobrovsky2,\*\*\*, Dmitry A. Kupriyanov1,\*\*\*\*, Ekaterina A. Kleshchenko1,\*\*\*\*\*, Alexei V. Tiunov3,\*\*\*\*\*\*\*, Maria V. Dobrovolskaya1,\*\*\*\*\*\*\*\* 1Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia 2Institute of Physical, Chemical and Biological Problems of Soil Science RAS, a division of Pushchino Centre for Biological Research RAS, Pushchino, Russia 3A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia \*E-mail: ari1828@bk.ru \*\*E-mail: maxim-menshikov@yandex.ru \*\*\*E-mail: maxim.bobrovsky@gmail.com \*\*\*\*E-mail: dmitriykupriyanov1994@yandex.ru \*\*\*\*\*E-mail: malzeva-ekaterina@mail.ru \*\*\*\*\*\*\*E-mail: a\_tiunov@mail.ru \*\*\*\*\*\*\*\*E-mail: mk\_pa@mail.ru The study of the historical dynamics of settlement in the upper Volga and Western Dvina regions near the Valdai watersheds was conducted based on records of archaeological sites of the Early Iron Age, early Middle Ages and Rus period. A database was created using archival data, the register of the Archaeological Map of Russia and survey results. The authors employed capabilities of geographic information systems (QGIS software, heatmap analysis tool), as well as laser scanning conducted with an unmanned aerial vehicle. The research substantiates the settlement of the microregion in the early Iron Age by groups of carriers of the Dyakovo culture traditions. The second half of the 1st millennium is characterized by an active spreading of sites attributed mainly to the Pskov long barrow culture which reflect a different settlement pattern and location of sites within the relief. In Rus period, against the background of the expansion of sites, it is possible to observe their concentration in the locations of transport hubs (watersheds, contact of river basins). The study revealed a new category of site for this territory stone clusters which find analogies in the antiquities of the Ladoga region. Keywords: settlement, the upper Volga and Western Dvina regions, Okovets forest, Early Iron Age, Middle Ages, GIS, laser survey. REFERENCES Afanasev G.E., 2016. The territory of the Khazar Kaganate. Divnogorskiy sbornik. Trudy muzeya-zapovednika Div no gore [Divnogorye collection of papers. Transactions of the Divnogorye Museum-Reserve]. A.Z. Vinnikov, ed. Voronezh: Nauchnaya kniga, pp. 4172. (In Russ.) Arkheologicheskaya karta Rossii. Tverskaya oblast [Ar chaeo logical map of Russia. Tver Region], 4. A.V.Kashkin, ed. Moscow: IA RAN, 2012. 483 p. Arkheologiya severnorusskoy derevni XXIII vekov: sred ne vekovye poseleniya i mogilniki na Kubenskom ozere [Archaeology of the Northern Rus village of the 10th 13th centuries: medieval settlements and burial grounds on Lake Kubenskoye], III. Paleoekologicheskie usloviya, obshchestvo i kultura [Paleoecological conditions, society and culture]. N.A. Makarov, ed., I.E. Zaytseva, comp. Moscow: Nauka, 2009. 233 p. Astakhov V., Shkatova V., Zastrozhnov A., Chuyko M., 2016. Glaciomorphological Map of the Russian Federation. Quaternary International, 420, pp. 414. Chernov S.Z., 1989. Historical landscape of old Radonezh. Origins and semantics. Pamyatniki kultury. Novye ot kry tiya. Pismennost, iskusstvo, arkheologiya [Cultural heritage monuments. New discoveries. Writing, art, archaeology], 1988. Moscow: Nauka, pp. 413438. (InRuss.) Geologicheskaya karta SSSR. Dochetvertichnye otlozheniya. List O-36-XXVIII. Masshtab 1:200000 [Geological map of the USSR. Pre-Quaternary deposits. Sheet O-36XXVIII. Scale 1:200000]. V.A. Kotlukov, ed. Leningrad: Geologicheskoe upravlenie tsentralnykh rayonov, 1959. 1p. Glazov V.N., 1905. Report by V.N. Glazov on a trip in 1903 to the Upper Volga region and in Demyansk uyezd (district). Zapiski otdeleniya russkoy i slavyanskoy arkheologii Imperatorskogo Russkogo arkheologicheskogo obshchestva [Proceedings of the Russian and Slavic Archaeology Department of the Imperial Russian Archaeological Society], vol. 7, iss. 1. St. Petersburg: Tipografiya I.N.Sko ro kho dova, pp. 97106. (In Russ.)

Page 94

РАССЕЛЕНИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ЛАНДШАФТЫ НА ЗАПАДЕ ВАЛДАЯ 95 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Isachenko A.G., 1985. Landshafty SSSR [Landscapes of the USSR]. Leningrad: Izdatelstvo Leningradskogo universiteta. 320 p. Islanova I.V., 2012. Drevnosti v verkhovyakh Volgi (ranniy zheleznyy vek i rannee srednevekove) [Antiquities in the Upper Volga region (the early Iron Age and the early Middle Ages)]. Moscow: IA RAN. 218 p. Islanova I.V., 2019. Kulturno-istoricheskie protsessy voII VIII vv. n.e. v basseynakh Verkhney Volgi i Verkhney Msty: dissertatsiya doktora istoricheskikh nauk [Cultural and historical processes in the 2nd8th centuries AD in the Upper Volga and Upper Msta regions: Doctoral thesis in History]. Moscow: IA RAN. 338 p. Klyuchevskiy V.O., 1908. Kratkoe posobie po russkoy istorii: chastnoe izdanie dlya slushateley avtora. [A short guide to Russian history: a private edition for followers of the author] 6th edition. Moscow: Tipografiya G. Lissnera i D.Sobko. 200 p. Konetskiy V.Ya., 1997. On the formation of the long barrow culture. Novgorod i Novgorodskaya zemlya. Istoriya i arkheologiya [Novgorod and the Novgorod Land. History and archaeology], 11. V.L. Yanin, ed. Novgorod: Nov go rodskiy gosudarstvennyy obedinennyy muzey-za po ved nik, pp. 213225. (In Russ.) Konstantin Bagryanorodnyy, 1989. Ob upravlenii imperiey [De administrando imperio]. Moscow: Nauka. 496 p. Korobov D.S., 2017. Sistema rasseleniya alan Tsentralnogo Predkavkazya v I tys. n.e. (landshaftnaya arkheologiya Kislovodskoy kotloviny) [The settling system of the Alans of the Central Ciscaucasia in the 1st millennium AD (landscape archaeology of the Kislovodsk Basin)]. Moscow; St. Petersburg: Nestor-Istoriya. 2 vols. (384 + 312 p.) Korotkevich B.S., Mazurkevich A.N., 1992. Five variants of the Dnieper-Dvina culture. Peterburgskiy arkheolo gi cheskiy vestnik [St. Petersburg archaeological bulletin], 2. St. Petersburg, pp. 6382. (In Russ.) Krenke A.N., Krenke N.A., 2014. Mounds of the 11th13thcc. in the archaeological map of the Moskva River basin: Approaches to revealing local structures and centres of settling system. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 232, pp. 6473. (In Russ.) Krenke N.A., 2019. Drevnosti basseyna Moskvy-reki otneo lita do Srednevekovya: etapy kulturnogo raz vi tiya, formirovanie proizvodyashchey ekonomiki i an tro pogennogo landshafta [Antiquities of the Moskva River region from the Neolithic to the Middle Ages, the formation of producing economy and man-made lndscape]. Moscow; Smolensk: Svitok. 392 p. Krenke N.A., Tavlintseva E.Yu., Chaukin S.N., 2016. New areas in the studies of the Dyakovo sites. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 242, pp. 6070. (In Russ.) Kupriyanov D.A., Smirnov A.L., Dobrovolskaya M.V., Bobrovskiy M.V., 2020. Charcoal in the cultural layer of the Early Iron Age fortified settlements in the Upper Volga region. Ekologiya drevnikh i traditsionnykh obshchestv: materialy VI mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii [Ecology of ancient and traditional societies: Proceedings of the VI International scientific conference]. Tyumen: Tyumenskiy nauchnyy tsentr Sibirskogo otdeleniya RAN, pp. 183186. (In Russ.) Lyavdanskiy A.N., 1926. Some data on fortified settlements in Smolensk province. Nauchnye izvestiya Smolenskogo gosudarstvennogo universiteta [Research news of Smolensk State University], vol. 3, iss. 3, pp. 187190. (In Russ.) Makarov N.A., Spiridonova E.A., 1993. On the history of the cultural landscape formation in the Russian North. Ekologicheskie problemy v issledovaniyakh srednevekovogo naseleniya Vostochnoy Evropy [Ecological issues in studies of the medieval population of Eastern Europe]. T.I. Alekseeva, ed. Moscow: IA RAN, pp. 145166. (In Russ.) Makarov N.A., Zakharov S.D., Buzhilova A.P., 2001. Srednevekovoe rasselenie na Belom ozere [Medieval population settling on Belo Ozero]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kultury. 496 p. Matasov V., Nizovtsev V., Erman N., 2019. Landscapehistorical geoinformation system as a base for long-term land-use change retrospective modeling.International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management SGEM, vol.19, iss. 2.2, pp.895901. Mazei Y.A., Tsyganov A.N., Bobrovsky M.V., MazeiN.G., Kupriyanov D.A., Mariusz G.M., RostanetsD.V., Kha zanovaK.P., Stoiko T.G., PastukhovaYu.A., FatyninaYu.A., Komarov A.A., BabeshkoK.V., MakarovaA.D., Sal daevD.A., ZazovskayaE.P., Dobrovolskaya M.V., Tiu novA.V., 2020. Peatland development, vegetation history, climate change and human activity in the Valdai Uplands (Central European Russia) during the Holocene: a multi-proxy palaeoecological study (Electronic source). Diversity, 12, 462. URL: https://www.mdpi. com/1424-2818/12/12/462. Medieval Villages: a Review of Current Work. D. Hook, ed. Oxford: Oxford University School of Archaeology, 1985. 244 p. Mikhaylova E.R., 2009. Kultura pskovskikh dlinnykh kurganov. Problemy khronologii i razvitiya materialnoy kultury: avtoreferat dissertatsii kandidata isto richeskikh nauk [The culture of Pskov long barrows. Problems of chronology and development of material cultures: an authors abstract of the Cadidates thesis in History]. St.Petersburg. 19 p. Mikhaylova E.R., 2010. Beryozno I a fully investigated burial ground of the Pskov long barrow culture. Issledovaniya pogrebalnykh pamyatnikov na zapade srednevekovoy Novgorodskoy zemli [Research in burial sites in the west of the medieval Novgorod Land]. E.R.Mikhaylova, ed. St. Petersburg: Nestor-Istoriya, pp.754. (In Russ.) Nosov E.N., Plokhov A.V., 2016. A settlement and burial ground on Lake Syezzhee. Rannesrednevekovye drevnosti

Page 95

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 96 СМИРНОВ и др. lesnoy zony Vostochnoy Evropy (VVII vv.) [Early medieval antiquities of the forest zone of Eastern Europe (5th7thcenturies)]. A.M. Oblomskiy, I.V. Islanova, eds. Moscow: IA RAN, pp. 349394. (Ranneslavyanskiy mir,17). (InRuss.) Novikov V.V., 2020. Experience in the use of UAV-based airborne laser scanning for the study of medieval sites of the 9th12th centuries in the European part of Russia. Trudy VI (XXII) Vserossiyskogo arkheologicheskogo sezda v Samare [Works of the VI (XXII) All-Russian Archaeological Congress in Samara], III. Samara, pp. 173 175. (In Russ.) Novikov V.V., Brusilo V.A., 2019. Results of airborne laser scanning of the Gnezdovo archaeological complex. Arkheologiya i geoinformatika, IV Mezhdunarodnaya konferentsiya: tezisy dokladov [Archaeology and geoinformatics. IV International Conference: Abstracts]. D.S.Korobov, ed. Moscow: IA RAN, pp. 7071. (InRuss.) Povest vremennykh let [The Tale of Bygone Years]. St.Petersburg: Nauka, 1999. 668 p. QGIS Heatmap Using Kernel Density Estimation Explained (Electronic source). URL: https://www.geodose.com/ 2017/11/qgis-heatmap-using-kernel-density.html. QGIS Tutorials and Tips. Creating Heatmaps (QGIS3) (Electronic source). URL: http://www.qgistutorials.com/ en/docs/3/creating\_heatmaps.html. QGIS User Guide (Electronic source). URL: https://docs. qgis.org/3.10/ru/docs/user\_manual/index.html. Pronin G.N., 1981. Hills, burial mounds, ancient cemeteries (to the issue of succession). Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 166, pp. 1116. (In Russ.) Sedov V.V., 1960. Pagan sanctuaries of the Smolensk Krivichs. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 87, pp.312. (In Russ.) Sedov V.V., 1999. Drevnerusskaya narodnost: Istorikoarkheologicheskoe issledovanie [Medieval Rus nationality: Historical and archaeological research]. Moscow: Yazyki russkoy kultury. 316 p. Selskaya Rus v IXXVI vv. [Rural Rus in the 9th16thcen turies]. N.A. Makarov, S.Z. Chernov, eds. Moscow: Nauka, 2008. 418 p. Semenov S.A., Vasilev St.A., 2019. New materials for the archaeological map of Leningrad Region (based on the results of field investigations in 2018). Okhrannaya arkheologiya: byulleten [Bulletin. Rescue archaeology], 9. St. Petersburg: IIMK RAN, pp. 76124. (In Russ.) Shakhnovich M.M., Kulkova M.A., Sonina A.V., 2019. On the boulder mounds in the northern Ladoga region: an experience of comprehensive study. Tver, Tverskaya zemlya i sopredelnye territorii v epokhu Srednevekovya [Tver, the Tver Land and adjacent territories in the Middle Ages], 12. Tver, pp. 414426. (In Russ.) Shmidt E.A., 1992. Plemena verkhovev Dnepra do obra zovaniya Drevnerusskogo gosudarstva. Dnepro-dvinskie plemena (VIII v. do n.e. III v. n.e.) [Tribes of the upper Dnieper region before the formation of the Rus state. Dnieper-Dvina tribes (8th century BC 3rd century AD)]. Moscow: Prometey. 207 p. Shumkin V.Ya., 1997. Dubovets (Peno 3) a multilayer sett lement on the lake Peno (the Upper Volga Lake system). Vereshchagina I.V. Kamennyy vek Verkhnevolzhskogo regiona [The Stone Age of the Upper Volga region], 2. St.Petersburg: IIMK RAN, pp. 169211. (In Russ.) Stepanova Yu.V., 2009. Rus burial sites of the Upper Volga region: spatial analysis. Vestnik Tverskogo gosu darstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya [Herald of Tver State University. Series: History], 3, pp. 7292. (InRuss.) Stules B.W., 1985. Reconstruction of availability and uti lization of food resources. The analysis of prehistoric diets. R.I. Gilbert, J.H. Mielke, eds. Orlando: Academic Press, pp. 2160. Yanin V.L., 1957. To the dating of the Lopastitsy cross. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 68, pp. 3134. (In Russ.) Yanin V.L., 1998. Novgorod i Litva: Pogranichnye situatsii XIIIXV vv. [Novgorod and Lithuania: border situations of the 13th15th centuries]. Moscow: Izdatelstvo Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta. 216 p.

Page 96

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.97115

97 Средневековые поселения бассейна р.Чеп ца известны с конца XIX в. благодаря публи кации первых систематизированных сводов А.А.Спицына (1893) и Н.Г. Первухина (1896). Внастоящее время здесь выявлено свыше 300археологических памятников, включая ук репленные и неукрепленные поселения (горо дища и селища), могильники, клады и место нахождения отдельных предметов. Основную их часть исследователи объединяют в две хро нологически последовательные и генетически связанные культуры: поломскую концаV начала IX в. и чепецкую конца IXXIIIв. (Иванов и др., 2004. С.4664; Иванова, 1998. С.214242). Первоначально регион поломской культуры включал правобережье и притоки верхнего течения р.Чепца. КрубежуIIIтыс. центр заселения перемещается в среднее тече ние реки, включая ее правые и левые притоки. Памятники чепецкой археологической культу ры датируются в основном концом IXXIIIв. Структура расселения в регионе достаточно традиционна: формировалась пространственно распределенная сеть городищ, вблизи которых находились группы селищ. Неукрепленные поселения обычно располагались напологих возвышенностях или надпойменных терра сах вблизи удобного спуска креке или ручью. Внастоящее время выявлено 34неукреплен ных поселения чепецкого времени. Следу ет заметить, что селища чепецкой культуры практически не исследованы. Допоследнего времени лишь на двух из них Качкашурское (1975г.) и СолдырскоеIII (2003г.) проведены небольшие раскопки (Иванова, 1982; Иванов и др., 2004. С. 155, 156, 160). На 17 селищах были заложены шурфы, которые выявили не значительный культурный слой, а материалы раскопок позволили обосновать их принад лежность к чепецкой культуре. Остальные неу крепленные поселения выявлены по наличию подъемного материала на поверхности пашни, по соответствию участка местности известным ландшафтным параметрам, а также по отсут ствию рельефных признаков оборонительных сооружений. Учитывая ограниченность источников осред невековых неукрепленных поселениях бассейна DOI: 10.31857/S086960630009708-7 Ключевые слова: бассейн р. Чепца, средневековье, чепецкая археологическая культура, сели ще, культурный слой, датировка, комплексное исследование. Представлены материалы комплексного изучения средневекового Кушманского III селища (среднее течение р. Чепца, северная часть Удмуртской Республики), которое ранее археоло гически не исследовалось и по внешним признакам рассматривалось как селище в комплек се археологических памятников Кушманского городища Учкакар, IXXIII вв. Предваритель ные изыскания (геофизические и пр.) показали ограниченность имеющихся представлений. Выявлены две линии укреплений, прослежена рядовая планировка средневековых построек и определены участки культурного слоя. Целенаправленные раскопки, результаты которых даны в статье, показали, что по характеру культурного слоя, конструкции заглубленных сооружений и составу находок XXII вв. Кушманское III селище аналогично другим по селениям чепецкой археологической культуры. Полученные материалы доказывают, что на смежных мысах правого высокого берега р. Чепца одновременно функционировало два укрепленных поселения Кушманское городище Учкакар и Кушманское III селище. 1Институт археологии РАН, Москва, Россия 2Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения РАН, Ижевск, Россия \*E-mail: modin.roman@mail.ru \*\*E-mail: zhurbin@udm.ru Поступила в редакцию 15.05.2020 г. 2021 г. Р.Н. Модин1,\*, М.Г. Иванова 2, И.В. Журбин2,\*\* СТРУКТУРА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ХРОНОЛОГИЯ КУШМАНСКОГО III СЕЛИЩА ХХII вв. В БАССЕЙНЕ р. ЧЕПЦА

(по данным новейших исследований)

Page 97

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 98 МОДИН и др. р.Чепца в 2010-х годах проведены междисци плинарные исследования нескольких изних: Кушманского II и III, Озерковского, Нижнебо гатырского I селищ. Наиболее выразительные и во многом неожиданные результаты получены на Кушманском III селище. Это поселение вхо дит в состав Кушманского комплекса памят ников, включающего Кушманское городище Учкакар, три селища и могильник (Иванова и др., 2017). Комплекс расположен в Ярском р-не Удмуртской Республики между д. Озерки и нежилой д.Кушман. Кушманское III селище было открыто Г.Т.Кондратьевой (1959), по ин формации которой мощность культурного слоя не превышала 0.2м. На пахоте были обнару жены кости животных и фрагменты лепной неорнаментированной керамики темно-серого и охристого цветов с примесью толченой рако вины в глиняном тесте, что позволило автору отнести поселение кчепецкой культуре. Кушманское III селище располагается в200м квостоку от внешней линии укреплений го родища Учкакар и отделено от его напольной части глубоким оврагом. Отсутствие рельеф ных признаков оборонительных сооружений и близость крупного городища позволили сделать вывод о том, что выявлено неукре пленное поселение. Границы селища ограни чены свостока, запада и юга естественными рубежами глубокими логами и обрывистым склоном коренного берега р.Чепца (рис.1). Рис. 1. Топографический план Кушманского III селища (основа Н.Г.Воробьева, ОООФинко; дополнение Р.П.Петров, Физико-технический институт Удм. федер. исследов. центра УрО РАН). Система высот условная. Условные обозначения: а шурф и раскоп; б границы поселения по ландшафтным признакам (по: Кириллов, 2011. Рис.80); в линия границы поселения по результатам комплексных исследований; г оборонительные соо ружения; д пикеты почвенного зондирования. Fig. 1. A topographic plan of the Kushmansky III settlement б а в г д 0 100м р. Чепца 162.5 157.5 160 152.5 147.5 145 140 150 155 135 132.5 142.5 137.5 ист. меридиан маг. меридиан

Page 98

СТРУКТУРА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ХРОНОЛОГИЯ КУШМАНСКОГО III СЕЛИЩА 99 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Принято считать, что площадь поселения превышает 20тыс.м2. В20112012гг. сели ще обследовалось А.Н.Кирилловым. Выпол нена инструментальная топосъемка террито рии, вцентральной части площадки заложен шурф размерами 11м. Выявлен культур ный слой мощностью до0.7 м, насыщенный артефактами IXXIIвв. (фрагменты кера мики, кости, бусина, фрагмент зооморфной пластины, ложка и пр. всего 102находки). Верхняя часть культурного слоя была намы та и частично нарушена современной пахо той, нижняя находится в исходном состоянии. Состав полученной коллекции подтвердил вывод Г.Т.Кондратьевой о принадлежности памятника кче пецкой культуре и возмож ной синхронности селища функционирова нию городища (Кириллов, 2012. С.4547). Таким образом, предварительные археологи ческие исследования доказали наличие по селения чепецкой культуры. Предположение ограницах памятника (Кириллов, 2011) было выдвинуто поландшафтным признакам, но приэтом отсутствовали сведения о структуре и планировке. В основу междисциплинарных исследова ний Кушманского III селища была положена методика, успешно апробированная на Куш манском городище Учкакар (Журбин и др., 2018). Раскопки селища предварялись ком плексным изучением его территории методами естественных наук (аэрофотосъемка с беспи лотных летательных аппаратов, геофизиче ские и почвенные исследования). Результаты естественнонаучных исследований памятника подробно рассмотрены в отдельной публика ции (Журбин и др., 2019), поэтому в данной статье приводится лишь тезисное их описание. Междисциплинарный подход позволил уста новить границы участков поверхностно-транс формированного и замещенного культурного слоя, а также хозяйственной периферии посе ления (Журбин и др., 2019. Рис. 5, б). Первые два участка определяют границы са мого поселения, а прилегающая кним хозяй ственная периферия границы архео ло гического памятника как объекта историко-культурного наследия (рис.1). Также наКушманскомIII селище выявлены две линии оборонительных сооружений, невыраженные в рельефе. При электропрофилировании контрастно выделя ется ров внутренней линии дугообразная область высокого сопротивления шириной около 13м, пересекающая площадку поселения сзапада навосток (рис.1). Его конфигурация подтверждена георадарной съемкой, магнито разведкой и электротомографией. Менее кон трастно выделяется ров внешней линии укре плений дугообразная область повышенного сопротивления, сое диняющая устья оврагов. Валы проявляются как протяженные области сдостаточно стабильными физическими па раметрами. Ширина сохранившихся основа ний внутреннего и внешнего валов составляет 4.55м. Эти данные подтверждены почвенным зондированием (Журбин и др., 2019. С.106, 107). Аналогичная ситуация ранее была зафик сирована на Кушманском городище Учка кар, расположенном на соседнем мысу. Там внутренняя линия оборонительных соору жений выявлена по данным электро- и маг ниторазведки, зафиксировавших аномалию, схожую сописанной выше по физическим и геометрическим параметрам. Археологиче ские раскопки Учкакара подтвердили наличие невыраженной в рельефе линии оборонитель ных сооружений (Модин и др., 2018). Полученные результаты позволили по-но вому оценить структуру КушманскогоIII селища. При комплексных геофизических исследованиях, подтвержденных зондирова нием почвы в местах аномалий и раскопка ми, выявлены глиняные площадки сооруже ний и округлые ямы с разным характером заполнения. Некоторые площадки сооруже ний заглублены в материк до0.5м. Диаметр ям достигает 2.5м, а глубина большинства изних более 1м. Анализ взаимного распо ложения геофизических аномалий, вызванных локальными объектами, показал, что намысо вой части средневековые постройки распола гались параллельными рядами, ориентирован ными полинии ЮЗСВ (Журбин и др., 2019. Рис.5,а). Вероятно, именно на этом участке располагался центр жилой зоны поселения. Такой же принцип планировки выявлен при междисциплинарных исследованиях участков жилой и хозяйственной застройки крупней ших городищ чепецкой культуры Иднакар, Учкакар и Гурьякар (Журбин, 2020). Раскоп площадью 36 м2, заложенный намы совой части Кушманского III селища (рис.1), охватывал участок, на котором выявлены гео физические аномалии, вызванные разноплано выми объектами. Методом электропрофили рования (Физико-технический институт Удм. исследовательского центра Уральского отд. РАН)

Page 99

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 100 МОДИН и др. Рис. 2. Междисциплинарные исследования на участке раскопа. 1 электропрофилирование; геоэлектрические разрезы по профилям 1 (2) и 2 (3). Fig. 2. Interdisciplinary research on the excavation site 1 2 3 Удельное сопротивление, Омм max min 0 2м 1.0 0.0 0.0 4.0 8.0 1.0 0.5 0.0 -0.5 0.0 4.0 8.0 Resistivity in Ohm.m 8 11 15 21 29 41 56 78

Page 100

СТРУКТУРА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ХРОНОЛОГИЯ КУШМАНСКОГО III СЕЛИЩА101 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 обнаружена компактная группа локальных аномалий высокого удельного сопротивления (рис. 2, 1). Оценка формы и амп литуды анома лий позволила предположить, что в централь ной части участка выявлена крупная яма под прямоугольной в плане формы, заполненная гумусированным слоем, а в северо-восточной части небольшая площадка прокаленной или уплотненной глины. Электротомография в целом подтвердила это предположение. Гео электрические разрезы демонстрируют, что вцентральной части участка выявлена яма снеоднородным заполнением, глубиной около 1м и чашеобразной в разрезе формой дна (ди апазон 2.55.5 м на рис.2,2; диапазон 46м на рис.2,3). Второй объект, вероятно, слег ка углублен в материковый слой (диапазон 67.5м нарис.2,2). Раскопки подтвердили это предположение выявлены заглубленные части трех разновременных сооружений. Гра ницы данных объектов показаны контуром желтого цвета (рис. 2, 1), а границы раскопа вертикальными линиями (рис.2,2,3). Раскопки описанного участка проведены археологической экспедицией Удм. института истории, языка и литературы Удм. федераль ного исследоват. центра УрО РАН совместно с сотрудниками ИА РАН, Москва (Ивано ва, 2016, 2017). Культурный слой в пределах раскопа представлен в основном темно-серым гумусированным суглинком с включением различных линз и прослоек (рыжая и пестрая глина, углистые прослойки и т.д.) общей мощ ностью вне углубленных объектов до45см. Его верхняя часть разрушена распашкой XXв. Слой пашни достигает 30см, толщина не раз рушенной распашкой части культурного слоя вне пределов углубленных объектов непревы шает 1215см. Культурный слой подстилает погребенная почва (бурый и серовато-бурый суглинок). В пределах раскопа она зафикси рована отдельными пятнами, так как силь но разрушена средневековой хозяйственной деятельностью. Ее мощность не превыша ет10см. Ниже расположен материк плот ная красная глина с карбонатными включени ями (рис.3,1). Раскопом изучено несколько хозяйственных объектов и ряд мелких стол бовых ям. Благодаря тому, что выявленные объекты последовательно перекрывают друг друга, суверенностью можно говорить о трех строительных этапах в этой части памятника (рис.3,2). К наиболее раннему этапу относится объект2, расположенный в южной части раскопа (рис.3,2;4). По классификации сооружений городища Учкакар вскрытое хозяйственное сооружение относится ктипу2 (Журбин и др., 2018. С.67). Данные сооружения пред ставляют собой прямоугольные вплане ямы, значительно заглубленные в нижележащие слои. Их стенки обшиты досками, крепивши мися столбами. Изученная яма имеет размеры 1.41.6м. Из-за обрушения стенок ее котло ван в верхней части имеет округлые очерта ния и диаметр 2.4м. Следы деревянной об шивки стенок зафиксированы в виде полос тлена впридонной части. По углам вюжной части сооружения обнаружены ямки отстол биков, крепивших обшивку. Глубина котло ванаямы около 120см, но изначально она была глубже ее верхняя часть разрушена распашкой. Основная часть ямы заполнена мешаным грунтом, состоящим в основном из красной материковой глины с примесью серо-коричневого суглинка. Вдоль стенок и впридонной части заполнение котлована со ставляет серо-коричневый суглинок спри месью красной глины. Подобное заполнение может свидетельствовать о том, что котлован сооружения после прекращения его использо вания был довольно быстро засыпан грунтом. Над сооружением возможно располагался на вес, очем могут свидетельствовать столбовые ямки, зафиксированные вокруг котлована. Объект 2а относится к следующему строи тельному этапу. Это яма, являющаяся остатка ми сооружения, аналогичного по конструкции описанному выше (рис. 3, 2; 4). Скорее всего, сооружения относятся к одному хозяйствен ному комплексу, будучи двумя стадиями его развития. После того, как раннее сооружение оказалось непригодным для дальнейшего ис пользования, его котлован был засыпан мате риковой глиной, а на этом месте возведено но вое сооружение. Относительно более раннего оно располагается чуть севернее с небольшим смещением к востоку. Его котлован южным краем прорезает котлован предыдущего со оружения. Размеры поздней ямы такие же 1.41.6м. Глубина чуть больше 130см. Одеревянной обшивке стенок свидетельству ют полосы тлена вдоль западного и восточно го краев ямы в придонной части заполнения, а также вертикальные полосы тлена в разрезе ямы. Заполнение котлована этого сооружения в корне отличается от заполнения ранней ямы. Верхние две трети котлована темно-серый

Page 101

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 102 МОДИН и др. Рис. 3. Стратиграфия (1) и сводная схема (2) раскопа. Условные обозначения: а выявленные объекты; б пашня; в темно-серый гумусированный суглинок; г бурый и серовато-бурый суглинок (погребенная почва); д красная глина (материк). Fig. 3. Stratigraphy (1) and summary scheme (2) of the excavation 0 40 см 0 40 см 0 1м +99 +101 +90 +89 кв. З-12 Северный борт Западный борт кв. Ж-11 +99 +104 +114 +117 кв. З-11 кв. З-13 кв. З-11 кв. Е-11 1 С 13 12 11 З Ж Е 0 1м а б в г д Объект 2а Объект 2 Объект 9 Объект 4 Объект 8 Объект 7 2

Page 102

СТРУКТУРА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ХРОНОЛОГИЯ КУШМАНСКОГО III СЕЛИЩА103 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 суглинок с линзами рыжей и пестрой глины, углистыми прослойками и прослойками тле на. Ниже расположен слой пестрой зеленова то-рыжей глины с примесью серого суглин ка. На дне ямы прослойка серого суглинка, насыщенного углем и золой, перекрытого не большим слоем рыжей глины. Механизм заполнения котлована объекта2а представляется нам следующим образом. По сле прекращения функционирования дно со оружения было присыпано красной материко вой глиной. Далее котлован некоторое время стоял открытым. В это время происходило осыпание глиняных стенок котлована. Грунт заполнял пространство между стенками кот лована и деревянной обшивкой, деформируя ее. Это отчетливо видно в профиле полосы тлена от деревянной обшивки выгнуты в сто рону центра котлована. Постепенно в обшивке образовывались щели, а какая-то ее часть об валилась, и этот грунт высыпался в основное пространство котлована. В заполнении ямы он представлен пестрой зеленовато-рыжей глиной с примесью серого суглинка. В про филе грунт расположен наклонно, а внутри него зафиксированы узкие серые прослойки (следы осыпей). Впоследствии котлован был засыпан окружающим его культурным слоем (темно-серый суглинок). Этот грунт также по степенно проседал, о чем говорит наклонное от краев котлована к его центру расположение линз внутри этого слоя. Описанная ситуация согласуется сраспо ложением гумусированных слоев грунта, вы деленных геофизическими методами. Так как объект 2а более поздний и прорезает объект2, на геофизической карте они представляют со бой единую аномалию (рис.2,1). При этом наиболее контрастная часть этой аномалии связана именно с объектом2а. В централь ной части объекта верхние слои заполнения представлены темно-серым гумусированным суглинком с включением угля и тонких линз рыжей глины. При этом периметр и ниж ние слои объекта 2а заполнены глинами раз личных цветов. Заполнение объекта2 суще ственно отличается: определяющий слой его центральной части глина с включениями серо-коричневого суглинка. Именно поэто му значительно отличается уровень сопро тивления грунта на периферии сооружений (рис.2,2) и на профиле, пересекающем цен тральную часть объекта 2а (рис. 2, 3). К третьему строительному этапу наэтом участке селища относится объект8 (рис.3,2;5). Он представляет собой очаг 2-готипа, ккото рому относятся очаги, помещенные влегкую наземную постройку или под навес (Журбин и др., 2018. С.68,69). Аналогичные сооружения известны, например, на Кушманском городи ще Учкакар и на Маловенижском городище Поркар (Журбин и др., 2018. С.78; Семенов, 1982. С.31,32). Очаг имел прямоугольную в плане форму (6080см) и был сложен из крупных и средних по размеру сильнообожженных камней. Он был помещен в наземную постройку, представлявшую собой пря моугольную в плане яму размерами 1.92м и глубиной 0.20.25. Она заполнена насыщен ным углем темно-серым суглинком свклю чением рыжей прокаленной глины. Поуглам зафиксированы столбовые ямки, свидетель ствующие о наличии перекрытия (навеса). При расчистке очага обнаружен лепной со суд, стоявший у одной из его стенок, а также фрагменты жернова. Сооружение как мини мум один раз перестраивалось. Об этом мож но судить по форме пятна на первоначальном уровне фиксации его южная часть имела характерные уступы по границе и несколько иную, более пеструю, окраску. Первоначально постройка одним из углов перекрывала пят но котлована более раннего объекта2а, затем была смещена чуть к северу. Помимо описанных объектов в раскопе зафиксированы остатки еще двух заглублен ных хозяйственных сооружений (рис.3,2). Вскрыты лишь их периферийные части, поэ тому судить об их конструкции и назначении непредставляется возможным. Остальные вы явленные объекты столбовые ямы. Керамический материал из культурного слоя и заполнения котлованов изученных объ ектов представлен в основном обломками леп ной посуды с примесью толченой раковины в тесте, характерной для чепецких памятни ков. Найдены в основном профилированные сосуды, изредка слабопрофилированные. Ор намент располагается, как правило, в верхней части сосуда. По венчику посуда украшена пальцево-ногтевыми вдавливаниями и защи пами; по плечикам оттисками фигурного штампа (рис.6,111,13,14). Преобладаю щая часть бытовой посуды заглажена грубо как с внутренней, так и с наружной сторо ны и характеризуется неравномерным костро вым обжигом. Цвет керамики варьируется

Page 103

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 104 МОДИН и др. Рис. 4. Объекты 2, 2а. План, разрез. Условные обозначения: а границы пятна объектов на уровне материка; б границы объектов в придонной части котлована (уровень -20 см); в темно-серый суглинок; г линзы рыжей глины; д красная глина с включением серо-коричневого суглинка; е серо-коричневый суглинок; ж зелено вато-рыжая глина с серым суглинком; з угольные прослойки; и полосы тлена; к отдельные угли; л зола; м материк. Fig. 4. Objects 2, 2а. Plan, section С 13 12 Ж Е 0 1м 0 1м а б в г д е м л к и з ж Об. 2а Об. 8 Об. 2 тлен тлен тлен тлен Об. 2 Об. 2а кв. Ж-12 кв. Е-12 +70 +70 0 20 40 60 80 100 120 140 см

Page 104

СТРУКТУРА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ХРОНОЛОГИЯ КУШМАНСКОГО III СЕЛИЩА105 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 5. Объект 8. План, разрез. Условные обозначения: а границы пятна объекта на уровне материка; б тем но-серый суглинок; в угольная прослойка; г отдельные угли; д камни; е зола; ж материк. Fig. 5. Object 8. Plan, section Ж З С а б в г д е ж 0 1м +60 13 12 0 1м +60 +66/+54 +66/+55 +62/+49 +66/+53 +49/+40 +61/+51 +49/+41 +48/+42 0 20 40см

Page 105

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 106 МОДИН и др. Рис. 6. Керамика из культурного слоя. 111, 13, 14 лепная; 12 гончарная. Fig. 6. Pottery from the occupational layer 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Page 106

СТРУКТУРА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ХРОНОЛОГИЯ КУШМАНСКОГО III СЕЛИЩА107 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 отсветло-коричневого и светло-серого дочер ного. Вцелом керамический комплекс неот личается от коллекции городища Иднакар и других памятников IXXIII вв. Помимо лепной присутствует несколько фрагментов круговой болгарской посуды. Но эта часть коллекции крайне незначительна, всего 15фр. (рис.6,12). Вещевые комплексы, связанные ссооружени ями, крайне непредставительны и непозволяют Рис. 7. Находки из заполнения объектов 2 (1), 2а (4), 8 (59) и погребенной почвы (2, 3). 1 пряслице; 2 на конечник стрелы; 3 пищик-манок; 4 ложка; 5 сосуд лепной; 6 нож; 7 блок для подвешивания ремизок ткацкого станка; 8, 9 бусины. 1 камень; 24, 7 кость; 5 керамика; 6 железо; 8, 9 стекло. Fig. 7. Finds from the filling of objects 2 (1), 2a (4), 8 (59) and buried soil (2, 3) 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Page 107

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 108 МОДИН и др. Рис. 8. Находки из культурного слоя. 1 сердцевидная накладка; 2 накладка аскизского типа; 36 копоуш ки; 7 пищик-манок; 8, 9 костыльки-застежки; 10 коньковая подвеска; 11, 12 ложка; 1315 фрагменты сложносоставных гребней; 16 наконечник стрелы; 17, 18 ножи; 1922 привески; 23, 24 пронизки; 2542 бусины. 1 серебро; 2, 1618 железо; 315 кость; 1624 цветной металл; 2542 стекло. Fig. 8. Finds from the occupational layer 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 42 41 40 39 38 37

Page 108

СТРУКТУРА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ХРОНОЛОГИЯ КУШМАНСКОГО III СЕЛИЩА109 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 разделить их хронологически. Взаполнении наиболее ранней ямы найдены невыразитель ные фрагменты металла, обработанная кость и обломок каменного пряслица (рис.7,1). На ходки из погребенной почвы, вероятно, также связанные с ранним этапом, представлены ко стяным наконечником стрел, пищиком-манком и обломком тигля (рис.7,2,3). Все эти наход ки имеют широкую датировку. С ямой второго строительного этапа связаны находки обломка костяной ложки подгруппы AIII.2 (Крыласова, 2007. С.69,70. Рис. 29, 47) (рис. 7, 4), обрабо танных костей и невыразительный фрагмент из делия из цветного металла. В наиболее позднем сооружении (очаг) найден практически полный лепной сосуд, железный нож и обломок ножа, костяной блок для подвешивания ремизок ткац кого станка, две бусины (голубая ребристая ли моновидная и желтая лимоновидная), оселок, фрагменты обработанных костей (рис. 7, 59). Сохранность культурного слоя на этой ча сти памятника, к сожалению, не позволяет стратиграфически проследить выявленные строительные этапы за пределами сооруже ний и выделить соответствующие им веще вые комплексы. По этой причине, а также всвязи сневыразительным составом находок из вскрытых объектов не представляется воз можным обозначить хронологические грани цы каждого из строительных этапов. Имею щиеся данные позволяют обозначить лишь хронологические пределы всего комплекса вцелом. Наиболее ранняя находка серебря ная сердцевидная накладка с выемкой у осно вания (рис.8,1). Подобные изделия известны вматериалах кочевников Сибири, Южно го Приуралья и Средней Азии VIIIXвв. (Распопова, 1965. С.79. Рис.1,9; Мажи тов, 1981. Рис.26,20; Степи Евразии, 1981. Рис.26,80; 27,25; Савинов, 1984. Табл.III,5). Похожие накладки имеются среди материалов VIIIXвв. Поломского могильника (погр.47), вТольенском могильнике IXначала Xв., погр.31(2), Омутницком могильнике IX XIвв., погр.48(12) (Семенов, 1985. Рис.5,8; 1988. Рис.2,23; Иванов, 1997. Рис.50,8). Кчислу наиболее поздних относится железная накладка аскизского типа (рис.8,2). Наче пецких могильниках подобные изделия появ ляются вконце XI начале XIIв., но поз же XII в. уже не встречаются (Иванова, 1992. С.51,52). К.А. Руденко наоснове анализа изделий аскизского круга стерритории По волжья и Приуралья пришел квыводу отом, что найденные в бассейне р.Чепца железные пряжки и накладки местного изготовления и были в употреблении сконцаXI доконца XIIв. (Руденко, 2001. С.6365). Навнутрен ней части городища Учкакар подобные изде лия обнаружены в комплексе наиболее позд него этапаIIг (Модин и др., 2019. С.223,224. Рис.3,1,2). Большинство находок относятся ктипич ным для финно-угорских памятников Приуралья категориям инвентаря и широко распространены в пределах концаI началаIIтыс. Ктаковым прежде всего относятся изделия изкости и рога: копоушки группыAIII (Кры ласова, 2007. С.284288), наконечники стрел, пищики-манки, ложки группыAIII (Крыла сова, 2007. С.6870), костыльки-застежки и др. (рис.8,39,11,12). Относительно более узкую датировку имеют коньковая подвеска и фрагменты сложносоставных гребней спро черченным орнаментом (рис.8,10,1315). Типология коньковых подвесок разработана Л.А.Голубевой. Эти изделия были распро странены у мари, муромы, мордвы и удмуртов вXXIвв., после чего вышли изупотребле ния (Голубева, 1979. С.58). Сложносоставные гребни известны на древнерусских и западно европейских памятниках IXXIвв. ВПрика мье они начинают проникать сXIв. вместе сдругим древнерусским импортом и продол жают существовать в более позднее время происходят из верхних слоев городищ (Ива нова, 1998. С. 205; Крыласова, 2007. С. 274). Железные изделия представлены ножами и их фрагментами, наконечником стрелы типа46 (Медведев, 1966. С. 67, 68), швейными иглами, рыболовным крючком, клиньями от топоров и невыразительными фрагментами разных изде лий (рис. 8, 1618). Украшения из цветного металла включают привески и пуговицы (рис.8,1924). Все они широко известны на памятниках IXXIIIвв. лесной зоны Восточной Европы, в том чис ле и Прикамья (Генинг, 1979. Табл.II,12; Семенов, 1985. Рис.3,36,38; Иванов, 1991. Рис.6,16,17; Иванова, 1992. Рис.47,2,24 26; Белавин, Крыласова, 2012. С.139142. Рис.60,110,12; 61,68; Голдина, Ютина, 2012. Рис.6,65). Набор стеклянных бусин (20экз.) состоит из следующих разновидностей (рис. 8,2542): одноцветные из заглушенного стекла 8экз.; глазчатые4; лимоновидные одночаст ные2; лимоновидные многочастные4; глаз чатая бусина с рельефными глазками1;

Page 109

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 110 МОДИН и др. си няя белоромбическая 1экз. Похожее со отношение бусин наблюдается напоздних этапах(IIв/г) внутренней части городища Учкакар, датирующихся серединой XIXIIв. (Модин и др., 2019. С.225226). Редко встре чаются начепецких памятниках присутству ющие вкомплексе бусина из заглушенного стекла снакладными нитями и рельефными глазками и белоромбическая изсинего стекла. По материалам Верхнекамских могильников бусины с рельефными глазками отнесены к X XI вв. (Голдина, Кананин, 2012. Табл.2,130). Вболее значительном количестве они найде ны вдревнемарийском Дубовском могильни ке вубедительно датированных комплексах XXIвв. (Никитина, 2012. С.71. Рис.290, 12, 14, 1921, 8, 34 и др.). Бусины глазчатые с пет левидным декором и накладными нитями со держатся в коллекции Белоозера и включены в состав материалов, бытовавших до середи ны XI в. (Захаров, 2004. С.44). ВМининском могильнике датированы Xначалом XIв. (Ар хеология севернорусской..., 2007. Рис.237,1). Белоромбические бусины изсинего стекла поматериалам Агафоновского могильника наВерхней Каме включены в группу бус XIв. (Голдина, Королева, 1983. С.60, тип114, 116). Имеются они также вкомплексах Рождествен ского и Огурдинского и могильников ХXI вв. (Абдулова, 2008. С.515535; 2012. С.224, вкл. Д/71). М.В.Фехнер считала их характерными для курганов Древней Руси XIXIIвв. (Фех нер, 1959. С.149224), в Новгороде появляют ся во второй половине XXI в. (Щапова, 1956. Табл.II, 12). Таким образом, вещевой комплекс из куль турного слоя в целом укладывается в рамки XXII вв. Невыразительные находки из шур фа, заложенного в 2012 г. в восточной части селища, не противоречат этой датировке (Ки риллов, 2012. С. 126. Рис. 101). Более узкие хронологические определения по имеющимся данным затруднительны. Однако можно от метить, что по составу находок и набору бус основная часть комплекса напоминает веще вые комплексы этапов IIв/г внутренней части городища Учкакар, суммарно датирующихся серединой XIXII в. (Модин и др., 2019). Не обходимо подчеркнуть, что чрезвычайно ма лый объем раскопок, отсутствие археологиче ских данных об оборонительных сооружениях и культурных напластованиях большей части поселения, широкий хронологический диа пазон бытования абсолютного большинства находок позволяют лишь оценить датировку вновь открытого городища. Уточнение пред варительных данных возможно за счет суще ственного увеличения площади раскопок. В результате междисциплинарных иссле дований Кушманского III селища выявлены сохранившийся культурный слой и система укреплений. По мощности и характеру куль турного слоя, конструкции ям, составу нахо док Кушманское III селище аналогично дру гим поселениям чепецкой культуры. Рядовая планировка, выявленная примеждисципли нарных исследованиях этого поселения, согла суется спринципами застройки других ранее изученных чепецких городищ. Даже ограни ченные археологические материалы доказыва ют, что в пределах конца I начала II тыс. на смежных мысах правого высокого берега р. Чепца одновременно функционировали два укрепленных поселения Кушманское горо дище Учкакар и Кушманское III селище. Та кая специфическая ситуация с точки зрения системы средневекового расселения региона требует детального изучения. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Абдулова С.И. Бусы Рождественского комплекса // Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Древняя Афку ла: археологический комплекс у с. Рождественск. Пермь: Пермский гос. пед. ун-т, 2008. С. 515535. Абдулова С.И. Бусы Огурдинского могильника // Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Огурдинский мо гильник. Пермь: Пермский гос. пед. ун-т, 2012 (Археология Пермского края: свод археологиче ских источников; вып. 2). С. 221233. Археология севернорусской деревни XXIII веков: средневековые поселения и могильники на Ку бенском озере: в 3 т. Т. 1. Поселения и могиль ники / Отв. ред. Н.А. Макаров. М.: Наука, 2007. 374 с. Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Огурдинский могиль ник. Пермь: Пермский гос. пед. ун-т, 2012 (Ар хеология Пермского края: свод археологических источников; вып. 2). 259 с. Генинг В.Ф. Могильник чепецкой культуры удер. Весьякар (IXXII вв.) // Северные удмурты вна чале II тыс. н.э. / Ред. В.Ф. Генинг. Ижевск: На уч.-исслед. ин-т при Совете Министров Удмурт ской АССР, 1979. С. 87106. Голдина Р.Д., Кананин В.А. Хронология верхокам ских древностей VIXIV вв.// Древности При камья эпохи железа (VIв. дон.э. XVв.н.э.): хронологическая атрибуция / Отв. ред. Р.Д.Гол дина. Ижевск: Удмуртский ун-т, 2012 (Материалы

Page 110

СТРУКТУРА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ХРОНОЛОГИЯ КУШМАНСКОГО III СЕЛИЩА 111 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 и исследования Камско-Вятской экспедиции; т.25). С. 227246. Голдина Р.Д., Королева О.П. Бусы средневековых могильников Верхнего Прикамья // Этнические процессы на Урале и в Сибири в первобытную эпоху / Отв. ред. В.Е. Владыкин. Ижевск: Уд муртский гос. ун-т, 1983. С. 4071. Голдина Р.Д., Ютина Т.К. О датировке и хроно логии погребальных комплексов Агафоновского IIмогильника (IXXII вв.) // Древности При камья эпохи железа (VIв. дон.э. XVв.н.э.): хронологическая атрибуция/ Отв. ред. Р.Д.Гол дина. Ижевск: Удмуртский ун-т, 2012 (Материа лы и исследования Камско-Вятской экспедиции; т.25). С. 447472. Голубева Л.А. Зооморфные украшения финно-угров. М.: Наука, 1979 (Археология СССР. Свод архео логических источников; вып. Е1-59). 112 с. Журбин И.В. Сравнительный анализ структуры и тенденций застройки крупнейших городищ че пецкой культуры Иднакар, Учкакар и Гурьякар (Предуралье) // Археология, этнография и ан тропология Евразии. 2020. Т. 48, 1. С. 120128. Журбин И.В., Антипина Е.Е., Иванова М.Г., Лебедева Е.Ю., Модин P.Н., Сергеев А.Ю., ЯворскаяЛ.В. Междисциплинарные исследования Кушманско го городища Учкакар IXXIII вв.: методика ком плексного анализа. М.: Таус, 2018. 248 с. Журбин И.В., Борисов А.В., Назмутдинова А.И., Милич В.Н., Петров Р.П., Иванова М.Г., Модин Р.Н., Князева Л.Ф., Воробьева Н.Г., Зинчук С.В. Ком плексное использование методов дистанцион ного зондирования, геофизики и почвоведения при изучении поселений, разрушенных распаш кой// Археология, этнография и антропология Евразии. 2019. Т. 47, 2. С. 103111. Захаров С.Д. Древнерусский город Белоозеро. М.: Индрик, 2004. 592 с. Иванов А.Г. Качкашурский могильник IXXIIIвв. вбассейне р. Чепцы // Материалы по погребаль ному обряду удмуртов / Отв. ред. М.Г.Иванова, Н.И.Шутова. Ижевск: Удмуртский Ин-т исто рии, языка и литературы Уральского отд. РАН, 1991. С.140180. Иванов А.Г. Этнокультурные и экономические свя зи населения бассейна р. Чепцы в эпоху сред невековья: конец V первая половина XIIIв. Ижевск: Удмуртский Ин-т истории, языка и ли тературы Уральского отд. РАН, 1997. 309 с. Иванов А.Г., Иванова М.Г., Останина Т.И., ШутоваН.И. Археологическая карта северных райо нов Удмуртии. Ижевск: Удмуртский Ин-т исто рии, языка и литературы Уральского отд. РАН, 2004. 276 с. Иванова М.Г. Качкашурское селище // Средневе ковые памятники бассейна р. Чепцы / Отв. ред. М.Г. Иванова. Ижевск: Удмуртский науч.-ис след. ин-т истории, языка и литературы, 1982. С. 8589. Иванова М.Г. Погребальные памятники северных удмуртов XIXIII вв. Ижевск: Удмуртский Ин-т истории, языка и литературы Уральского отд. РАН, 1992. 184 с. Иванова М.Г. Иднакар: Древнеудмуртское городи ще IXXIII вв. Ижевск: Удмуртский Ин-т исто рии, языка и литературы Уральского отд. РАН, 1998. 294 с. Иванова М.Г. Отчет об исследованиях на Кушман ском городище Учкакар, Кушманском III сели ще и Кушманском II селище в Ярском районе Удмуртской Республики в 2016 г. // Рукописный фонд Научного архива Удмуртского Института истории, языка и литературы Удмуртского феде рального исследовательского центра Уральского отд. РАН. 2-н. 1693. Иванова М.Г. Отчет об исследованиях на Кушман ском городище Учкакар и Кушманском III се лище в Ярском районе Удмуртской Республики в2017 г. // Рукописный фонд Научного архива Удмуртского Института истории, языка и ли тературы Удмуртского федерального исследо вательского центра Уральского отд. РАН. 2-н. 1706. Иванова М.Г., Журбин И.В., Модин Р.Н. Кушман ский комплекс памятников XXIII вв. в бассейне р.Чепцы: основные результаты междисципли нарных исследований // Вестник Удмуртского университета. Серия История и филология. 2017. Т.27, вып. 4. С. 581586. Кириллов А.Н. Историко-культурные исследования Потаповского месторождения в Красногорском районе и разведочные работы на Кушманском II и III селищах в Ярском районе Удмуртской Республики // Архив Историко-культурного му зея-заповедника Удмуртской Республики Идна кар. 2011. 0203. Кириллов А.Н. Археологические работы по опреде лению границ объектов археологического насле дия в Глазовском районе и разведочные работы в Ярском районе Удмуртской Республики // Ар хив Историко-культурного музея-заповедника Удмуртской Республики Иднакар. 2012. 0203. Кондратьева Г.Т. Отчет о разведке по правому бере гу р.Чепцы в Ярском районе Удмуртской АССР, произведенной в 1959 г. / Отчет Удмуртской ар хеологической экспедиции за 1959 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. 1952. Крыласова Н.Б. Археология повседневности: мате риальная культура средневекового Предуралья. Пермь: Пермский гос. пед. ун-т, 2007. 351 с. Мажитов Н.А. Курганы Южного Урала VIII XIIвв. М.: Наука, 1981. 164 с.

Page 111

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 112 МОДИН и др. Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие. (Лук и стрелы, самострел). VIIIXIV вв. М.: Наука, 1966 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Е1-36). 184 с. Модин Р.Н., Журбин И.В., Иванова М.Г. Междис циплинарные исследования и реконструкция оборонительных сооружений финно-угорских средневековых поселений (Кушманское горо дище Учкакар) // Российская археология. 2018. 2. С. 8397. Модин Р.Н., Иванова М.Г., Журбин И.В. Хронология внутренней части Кушманского городища Учка кар // Краткие сообщения Института археоло гии. 2019. Вып. 257. С. 216231. Никитина Т.Б. Погребальные памятники IXXI вв. Ветлужско-Вятского междуречья. Казань, 2012 (Археология Евразийских степей; вып. 14). 408 с. Первухин Н.Г. Опыт археологического исследования Глазовского уезда Вятской губернии. М.: Тип. М.Г. Волчанинова, 1896 (Материалы по архео логии восточных губерний России; т. 2). 261 с. Распопова В.И. Поясной набор Согда VIIVIIIвв.// Советская археология. 1965. 4. С. 7891. Руденко К.А. Тюркский мир и Волго-Камье вXI XIVвв. Казань: Заман, 2001. 256 с. Савинов Д.Г. Народы Южной Сибири вдрев нетюркскую эпоху. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1984. 175 с. Семенов В.А. Маловенижское городище Пор-Кар// Средневековые памятники бассейна р.Чепцы/ Отв. ред. М.Г. Иванова. Ижевск: Удмуртский на уч.-исслед. ин-т истории, языка и литературы, 1982. С. 2751. Семенов В.А. Омутницкий могильник // Материа лы средневековых памятников Удмуртии / Отв. ред. М.Г. Иванова. Устинов, 1985. С. 92118. Семенов В.А. Тольенский могильник IX начала Xв.// Новые исследования по древней истории Удмуртии/ Отв. ред. М.Г. Иванова. Ижевск: Удмуртский ин-т истории, языка и литературы, 1988. С. 2558. Спицын А.А. Приуральский край. Археологические разыскания о древнейших обитателях Вятской губернии. М.: Тип. Э.Лисснера и Ю.Романа, 1893 (Материалы по археологии восточных гу берний России; т.1). 192 с. Степи Евразии в эпоху средневековья / Гл. ред. Б.А.Ры баков. М.: Наука, 1981 (Археология СССР). 304 с. Фехнер М.В. К вопросу об экономических связях древнерусской деревни // Очерки по истории русской деревни XXIII вв. М.: Гос. ист. музей, 1959 (Труды Государственного исторического му зея; вып. 33). С. 149224. ЩаповаЮ.Л. Стеклянные бусы Древнего Новгоро да // Труды Новгородской экспедиции. Т. 1 / Ред. А.В. Арциховский, Б.А. Колчин. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956 (Материалы и исследования поархеологии СССР; 55). С. 164179. STRUCTURE OF THE CULTURAL LAYER AND CHRONOLOGY OF THE KUSHMANSKY III SETTLEMENT OF THE 10th12th CENTURIES

IN THE CHEPTSA REGION (based on the latest research) Roman N. Modin1,\*, Margarita G. Ivanova 2, Igor V. Zhurbin2,\*\* 1Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia 2Udmurt Federal Research Centre, the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Izhevsk, Russia \*E-mail: modin.roman@mail.ru \*\*E-mail: zhurbin@udm.ru The paper presents materials of a comprehensive study of the medieval Kushmansky III settlement (the middle Cheptsa River in the northern part of the Udmurt Republic) which has not been previously studied archaeologically and, based on its external features, was regarded as a settlement within the archaeological complex of the Kushmansky fortified settlement of Uchkakar, the 9th 13thcenturies. Preliminary surveys (geophysical, etc.) showed limitations of the existing concepts. The study identified two lines of fortifications, traced the row layout of medieval buildings and identified areas of the cultural layer. Purposeful excavations whose results are discussed in the article showed that, judging by the nature of the cultural layer, the design of partly buried structures and the composition of finds of the 10th12th centuries, the Kushmansky III settlement is similar to other settlements of the Cheptsa archaeological culture. The materials obtained prove that the adjacent capes of the right high bank of the river Cheptsa were the locations where two fortified settlements functioned simultaneously the Kushmansky settlement of Uchkakar and the KushmanskyIII settlement.

Page 112

СТРУКТУРА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ХРОНОЛОГИЯ КУШМАНСКОГО III СЕЛИЩА113 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Keywords: the Cheptsa River region, Middle Ages, the Cheptsa archaeological culture, settlement, cultural layer, dating, comprehensive research. REFERENCES Abdulova S.I., 2008. Beads of the Rozhdestvensk complex. Belavin A.M., Krylasova N.B. Drevnyaya Afkula: arkheologicheskiy kompleks u s. Rozhdestvensk [Ancient Afkula: archaeological complex near the Rozh destvensk village]. Perm: Permskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet, pp.515535. (In Russ.) Abdulova S.I., 2012. Beads of the Ogurdino burial ground. Belavin A.M., Krylasova N.B. Ogurdinskiy mogilnik [The Ogurdino burial ground]. Perm: Permskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy uni ver sitet, pp.221233. (In Russ.) (Arkheologiya Perm skogo kraya: svod arkheologicheskikh istochnikov,2). Arkheologiya severnorusskoy derevni XXIIIvekov: srednevekovye poseleniya i mogilniki na Kubenskom ozere [Archaeology of the 10th13th century villages of Northern Rus: medieval settlements and burial grounds of the Kubenskoye Lake], 1. Poseleniya i mogilniki [Settlements and burial grounds]. N.A.Makarov, ed. Moscow: Nauka, 2007. 374 p. Belavin A.M., Krylasova N.B., 2012. Ogurdinskiy mo gilnik [The Ogurdino burial ground]. Perm: Perm skiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet. 259p. (Arkheologiya Permskogo kraya: svod arkheo logicheskikh istochnikov, 2). Fekhner M.V., 1959. To the economic connections of Rus village. Ocherki po istorii russkoy derevni X XIIIvv. [Studies in the history of Rus village of the 10th 13thcenturies]. Moscow: Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey, pp. 149224. (Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, 33). (InRuss.) Gening V.F., 1979. The Cheptsa culture burial ground near Vesiyakar (the 9th12th centuries). Severnye udmurty v nachale II tys. n.e. [Northern Udmurts in the early 2nd millenium AD]. V.F. Gening, ed. Izhevsk: Nauchno-issledovatelskiy institut priSovete Ministrov Udmurtskoy ASSR, pp.87106. (InRuss.) Goldina R.D., Kananin V.A., 2012. Chronology of the Upper Kama antiquities of the 6th14th centuries. Drevnosti Prikamya epokhi zheleza (VIv. don.e. XVv.n.e.): khronologicheskaya atributsiya [The Kama region antiquities of the Iron Age (the 6thcenturyBC the 15thcenturyAD): chronological attribution]. R.D.Goldina, ed. Izhevsk: Udmurtskiy universitet, pp.227246. (Materialy i issledovaniya KamskoVyatskoy ekspeditsii,25). (In Russ.) Goldina R.D., Koroleva O.P., 1983. Beads from the Up per Kama burial grounds. Etnicheskie protsessy na Urale i v Sibiri v pervobytnuyu epokhu [Ethnic processes in the Urals and Siberia in the prehistoric time]. V.E.Vladykin, ed. Izhevsk: Udmurtskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 4071. (In Russ.) Goldina R.D., Yutina T.K., 2012. On the dating and chronology of the Agafonovo II burial complexes (the 9th12thcenturies). Drevnosti Prikamya epokhi zheleza (VIv. don.e. XVv.n.e.): khronologicheskaya atributsiya [The Kama region antiquities of the Iron Age (the 6thcenturyBC the 15thcenturyAD): chronological attribution]. R.D.Goldina, ed. Izhevsk: Udmurtskiy universitet, pp.447472. (Materialy i issledovaniya Kamsko-Vyatskoy ekspeditsii,25). (InRuss.) Golubeva L.A., 1979. Zoomorfnye ukrasheniya finnougrov [Zoomorphic jewelry of the Finno-Ugric peo ple]. Moscow: Nauka. 112p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, E1-59). Ivanov A.G., 1991. The Kachkashur burial ground of the 9th13th centuries in the Cheptsa river region. Materialy po pogrebalnomu obryadu udmurtov [Materials on the Udmurt funeral rite]. M.G.Ivanova, N.I.Shutova, eds. Izhevsk: Udmurtskiy institut istorii, yazyka i literatury Uralskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 140180. (In Russ.) Ivanov A.G., 1997. Etnokulturnye i ekonomicheskie svyazi naseleniya basseyna r. Cheptsy v epokhu srednevekovya: konets V pervaya polovina XIIIv. [Ethnocultural and economic connections of the Cheptsa river basin population in the Middle Ages: the late 5th the first half of the 13thcentury]. Izhevsk: Udmurtskiy institut istorii, yazyka i li te ra tury Uralskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 309p. Ivanov A.G., Ivanova M.G., Ostanina T.I., Shutova N.I., 2004. Arkheologicheskaya karta severnykh rayonov Ud murtii [An archaeological map of Udmurtia northern districts]. Izhevsk: Udmurtskiy institut istorii, yazyka i literatury Uralskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 276 p. Ivanova M.G. Otchet ob issledovaniyakh naKush manskom gorodishche Uchkakar, Kushmanskom III selishche i KushmanskomII selishche v Yarskom rayone Udmurtskoy Respubliki v2016g. [Report on the research in the Kushmansky Uchkakar fortified settlement, KushmanskyIII settlement and Kushmansky II settlement in Yar district of the Republic of Udmurtia in 2016]. Rukopisnyy fond Nauchnogo arkhiva Udmurtskogo Instituta istorii, yazyka i literatury Udmurtskogo federalnogo issledovatelskogo tsentra Uralskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk [Manuscript collection of the Scientific Archive of Udmurt Institute of History, Language and Literature at the Udmurt Federal Research Centre of the Ural branch RAS], 2-n, 1693.

Page 113

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 114 МОДИН и др. Ivanova M.G. Otchet ob issledovaniyakh na Kush manskom gorodishche Uchkakar i Kushmanskom III selishche v Yarskom rayone Udmurtskoy Respubliki v 2017 g. [Report on the research in Kushmansky Uchkakar fortified settlement and Kushmansky]. Rukopisnyy fond Nauchnogo arkhiva Udmurtskogo Instituta istorii, yazyka i literatury Udmurtskogo federalnogo issledovatelskogo tsentra Uralskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk [Manuscript collection of the Scientific Archive of Udmurt Institute of History, Language and Literature at the Udmurt Federal Research Centre of the Ural branch RAS], 2-n, 1706. Ivanova M.G., 1982. The Kachkashur settlement. Sredne vekovye pamyatniki basseyna r. Cheptsy [Medieval sites of the Cheptsa river basin]. M.G.Ivanova, ed. Izhevsk: Udmurtskiy nauchno-issledovatelskiy institut istorii, yazyka i literatury, pp.8589. (In Russ.) Ivanova M.G., 1992. Pogrebalnye pamyatniki severnykh udmurtov XIXIIIvv. [Burial sites of northern Ud murts of the 11th13thcenturies]. Izhevsk: Ud murtskiy institut istorii, yazyka i literatury Ural skogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 184p. Ivanova M.G., 1998. Idnakar: Drevneudmurtskoe gorodishche IXXIII vv. [Idnakar: an ancient Udmurt fortified settlement of the 9th13thcenturies]. Izhevsk: Udmurtskiy institut istorii, yazyka i literatury Uralskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 294p. Ivanova M.G., Zhurbin I.V., Modin R.N., 2017. Kushmansky complex of the 10th13th century sites in the Cheptsa River basin: main results of the inter-disciplinary research. Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Istoriya i filologiya [Udmurt University Bulletin. Series History and Philology], vol.27, iss. 4, pp. 581586. (In Russ.) Kirillov A.N. Arkheologicheskie raboty po opredeleniyu granits obektov arkheologicheskogo naslediya vGlazovskom rayone i razvedochnye raboty vYar skom rayone Udmurtskoy Respubliki [Archaeological activities on demarkation of the archaeological heritage sites in Glazov district and survey activities in Yar district of the Republic of Udmurtia]. Arkhiv Istoriko-kulturnogo muzeya-zapovednika Udmurtskoy Respubliki Idnakar [Archive of the Idnakar His torical and Cultural Museum-Reserve of the Republic of Udmurtia], 2012, 0203. Kirillov A.N. Istoriko-kulturnye issledovaniya Pota pov skogo mestorozhdeniya v Krasnogorskom rayo ne i razvedochnye raboty na Kushmanskom II i III selishchakh v Yarskom rayone Udmurtskoy Respubliki [Historical and cultural studies of the Potapovo field in Krasnogorsk district and survey in Kushmansky II and III settlements of Yar district, the Republic of Udmurtia]. Arkhiv Istoriko-kulturnogo muzeya-zapovednika Udmurtskoy Respubliki Idnakar [Archive of the Idnakar Historical and Cultural Museum-Reserve of the Republic of Udmurtia], 2011, 0203. Kondrateva G.T. Otchet o razvedke po pravomu beregu r.Cheptsy v Yarskom rayone Udmurtskoy ASSR, proiz vedennoy v 1959 g. / Otchet Udmurtskoy ar kheologicheskoy ekspeditsii za 1959 g. [Report on the survey activities of the Cheptsa River right bank in Yar district of the Udmurt ASSR in 1959 / Report of the Udmurt Archaeological expedition of 1959]. Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS], R-1, 1952. Krylasova N.B., 2007. Arkheologiya povsednevnosti: materialnaya kultura srednevekovogo Preduralya [Every-day archaeology: material culture of the me dieval Cis-Urals]. Perm: Permskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet. 351 p. Mazhitov N.A., 1981. Kurgany Yuzhnogo Urala VIII XIIvv. [Burial mounds of the Southern Urals of the 8th 12thcenturies]. Moscow: Nauka. 164 p. Medvedev A.F., 1966. Ruchnoe metatelnoe oruzhie. (Luk i strely, samostrel). VIIIXIV vv. [Handheld throwing weapons. (Bow and arrows, crossbow). The 8th14th centuries]. Moscow: Nauka. 184p. (Ar kheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istoch ni kov, E1-36). Modin R.N., Ivanova M.G., Zhurbin I.V., 2019. Chro no logy of the interior part of the Kushmanskoye fortified settlement (Uchkakar). Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 257, pp. 216231. (In Russ.) Modin R.N., Zhurbin I.V., Ivanova M.G., 2018. In ter disciplinary studies and reconstruction of the de fen ses at Kushman Uchkakar fortified settlement. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 2, pp.8397. (In Russ.) Nikitina T.B., 2012. Pogrebalnye pamyatniki IX XIvv. Vetluzhsko-Vyatskogo mezhdurechya [The 9th11thcentury burial sites of the VetlugaVyatka interfluve]. Kazan. 408p. (Arkheologiya evraziyskikh stepey, 14). Pervukhin N.G., 1896. Opyt arkheologicheskogo issle do vaniya Glazovskogo uezda Vyatskoy gubernii. Mos cow: Tipografiya M.G. Volchaninova [Experience in archaeological research in Glazov district of Vyatka province]. 261 p. (Materialy po arkheologii vostochnykh guberniy Rossii, 2). Raspopova V.I., 1965. The 7th8th century Sogdian belt set. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], 4, pp. 7891. (In Russ.) Rudenko K.A., 2001. Tyurkskiy mir i Volgo-Kame vXIXIVvv. [Turkic world and the Volga-Kama region in the 11th 14th centuries]. Kazan: Zaman. 256p. Savinov D.G., 1984. Narody Yuzhnoy Sibiri vdrev ne tyurkskuyu epokhu [Population of Southern Siberia in the old Turkic period]. Leningrad: Izdatelstvo Leningradskogo universiteta. 175 p.

Page 114

СТРУКТУРА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ХРОНОЛОГИЯ КУШМАНСКОГО III СЕЛИЩА115 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Semenov V.A., 1982. The Maly Venizh Por-Kar fortified settlement. Srednevekovye pamyatniki basseyna r.Cheptsy [Medieval sites of the Cheptsa River basin]. M.G. Ivanova, ed. Izhevsk: Udmurtskiy nauchnoissledovatelskiy institut istorii, yazyka i literatury, pp.2751. (In Russ.) Semenov V.A., 1985. The Omutnitsa burial ground. Materialy srednevekovykh pamyatnikov Udmurtii [Materials of Udmurtia medieval sites]. M.G.Ivanova, ed. Ustinov, pp. 92118. (In Russ.) Semenov V.A., 1988. The 9thearly 10th century Tolyen burial ground. Novye issledovaniya podrevney istorii Udmurtii [New research on the early history of Udmurtia]. M.G. Ivanova, ed. Izhevsk: Udmurtskiy in stitut istorii, yazyka i literatury, pp.2558. (InRuss.) ShchapovaYu.L., 1956. Glass beads of old Novgorod. Trudy Novgorodskoy ekspeditsii [Transactions of the Novgorod expedition], 1. A.V. Artsikhovskiy, B.A.Kol chin, eds. Moscow; Leningrad: Izdatelstvo ANSSSR, pp.164179. (Materialy i issledovaniya poarkheologii SSSR, 55). (In Russ.) Spitsyn A.A., 1893. Priuralskiy kray. Arkheologicheskie razyskaniya o drevneyshikh obitatelyakh Vyatskoy gubernii [The Cis-Urals. Archaeological research on the earliest inhabitants of Vyatka province]. Moscow: Tipografiya E.Lissnera i Yu.Romana. 192p. (Ma terialy poarkheologii vostochnykh guberniy Rossii,1). Stepi Evrazii v epokhu srednevekovya [Eurasian step pes in the Middle Ages]. B.A. Rybakov, ed. Moscow: Nauka, 1981. 304 p. (Arkheologiya SSSR). Zakharov S.D., 2004. Drevnerusskiy gorod Beloozero [The Rus town of Beloozero]. Moscow: Indrik. 592p. Zhurbin I.V., 2020. Comparative analysis of structure and tendencies in the development of the largest Cheptsa fortified settlements: Idnakar, Uchkakar, Guriyakar (in the Cis-Urals). Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia], vol. 48, no.1, pp. 120128. (In Russ.) Zhurbin I.V., Antipina E.E., Ivanova M.G., LebedevaE.Yu.,

Modin P.N., Sergeev A.Yu., YavorskayaL.V., 2018. Mezhdistsiplinarnye issledovaniya Kushmanskogo go rodishcha Uchkakar IXXIIIvv.: metodika komp leksnogo analiza [Inter-disciplinary research on the 9th13thcentury Kushmansky fortified settlement of Uchkakar: the methodology of complex analysis]. Moscow: Taus. 248 p. Zhurbin I.V., Borisov A.V., NazmutdinovaA.I., Mi lichV.N., Petrov R.P., Ivanova M.G., ModinR.N., KnyazevaL.F., Vorobeva N.G., Zinchuk S.V., 2019. Complex application of remote probing, geophysics and soil science methods in studying settlements destroyed by plowing. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia], vol. 47, no. 2, pp. 103111. (In Russ.)

Page 115

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.116129 К 10-ЛЕТИЮ ЭКСПЕДИЦИИ В ИЕРИХОНЕ 116 Российско-Палестинская экспедиция ИА РАН возникла в 2010 г., в связи с созданием Музейно-паркового комплекса в Иерихоне. Первый этап раскопок завершился 19 января 2011 г. открытием экспозиции, основанной на результатах работ первого сезона, после чего исследования продолжились. Экспедиция превратилась в постоянно действующий научный организм. Мы видим цель в создании российской школы исследований Сиро-Палестинского региона. Корни этого замысла уходят во вторую половину XIX в., когда на землях Палестины, принадлежавших Османской империи, появились десятки российских участков и сформировалась собственная инфраструктура паломничества. В 18601880-хгодах на них проводили раскопки, сыгравшие важную роль встановлении археологии Святой Земли. Российские исследования связаны сименами деятелей церкви, государства и ученых: архимандрита Антонина (Капустина), В.И.Дорогобужинова, Б.П. Мансурова, профессоров Н.П.Кондакова и Я.И.Смирнова. Два русских участка в центре Иерихона исследовались в числе первых и сразу дали свидетельства расцвета оазиса в эпоху Византии. Поэтому экспедиция, вернувшись в Иерихон почти через полтора столетия, фактически продолжила дореволюционные раскопки на Иоасафовском участке1. Наши работы в поле имели перерыв (20142016 гг.), что позволило опубликовать результаты первых сезонов (Беляев, 2016). За это время к экспозиции в здании Музейно-паркового комплекса добавилась наружная инсталляция: над раскопом возвели монументальный шатер, позволивший продолжать работы, одновременно показывая их туристам. Новые материалы также издавались оперативно, тем более что отдельные, иногда совсем короткие, сезоны позволяли прий ти к важным выводам. Так, работы весной 2017г. позволили обосновать гипотезу о временном прекращении жизни на участке не в результате персидского или арабского завоевания в VII в., а после землетрясения 749 г. (Голофаст, Ворошилов, 2018. С. 107). Это отвечает и общему направлению 1 Работы археологов ИА РАН в Иерихоне проходят при полной поддержке директора Музейно-паркового комплекса Романа Владимировича Диканского, ставшего надежным соратником и другом экспедиции. DOI: 10.31857/S086960630014915-5 Ключевые слова: археология Сиро-Палестинского региона, Святая Земля, Иерихон, византийская археология, история археологии, историческая археология, архивные исследования. Представлены последние данные о раскопках на участке Музейно-паркового комплекса Российской Федерации в Иерихоне. Исследования ведутся на участке с двумя типами сооружений. В зоне большого дома с каменными стенами и мозаичными полами, открытого еще в 1880-е годы экспедицией Н.П. Кондакова, изучены его трансформации в конце византийской эпохи (VIпервая половина VIII в.). Рядом выявлены лежащее ниже крупное сооружение из сырцовых кирпичей и, возможно, часть ранней каменной колоннады этого монументального комплекса. В производственной зоне открыт ряд сменявших друг друга горнов для обжига керамики, работавших вплоть до конца правления Омейядов. Участок обживался и позднее, в эпоху мамлюков. На бытовой характер освоения территории в это время указывает наличие тандыров. Обращается внимание наразвитие археологии русского паломничества XVIIIXIX вв. и на работы Иерихонской экспедиции по подготовке и публикации архивных материалов, связанных с работой русских исследователей в Палестине в эпоху Османской империи. Институт археологии РАН, Москва, Россия \*E-mail: labeliaev@bk.ru \*\*E-mail: voroshilov.aleksej@yandex.ru \*\*\*E-mail: helga-mir@yandex.ru \*\*\*\*E-mail: anastasiya.maksimova@gmail.com Поступила в редакцию 06.05.2021 г. 2021 г. Л.А. Беляев\*, А.Н. Ворошилов\*\*, О.М. Ворошилова\*\*\*, А.А. Максимова\*\*\*\* К 10-ЛЕТИЮ ИЕРИХОНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ РАН: РАБОТЫ 20192020 гг.

Page 116

К 10-ЛЕТИЮ ИЕРИХОНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ РАН 117 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 в источниковедении Ближнего Востока: прервать тотальную зависимость от традиционного нарратива и показать связь с естественной историей (оходе работ см. также: Беляев и др., 2019, 2020; Голофаст, 2019). В настоящей статье представлены результаты работ последних лет. Они сосредоточены наспециально оставленном для углубленного изу чения участке (рис. 1), который делится на две большие зоны. Раскоп 2 (В) примерно совпадает Рис. 1. План-схема раскопа на участке Музейно-паркового комплекса РФ в Иерихоне. Fig. 1. Schematic plan of the excavation site at the Russian Museum and Park Complex in Jericho

Page 117

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 118 БЕЛЯЕВ и др. сзоной работ XIX в., а раскоп 5 (Е) примыкает кнему с юго-запада (исследуются соответственно с 2010 и 2011 гг.). Сначала эти участки разделял обзорный подиум, но при строительстве навеса (2017 г.) их удалось соединить в один раскоп, суммарной площадью более 431 м2, вытянутый ссевера на юг, длиной по диагонали до 40м, шириной 1518 м. В ходе работ выяснилось, что два раскопа парадоксальным образом почти совпали с двумя комплексами, хронологически близкими, но конструктивно и функционально совершенно разными. С северной части раскоп врезан в край крупного монументального сооружения, вероятно монастырского, а южная половина затронула обширную производственную зону. В целом эти зоны существовали синхронно, хотя наблюдения над перестройками и стратиграфией позволяют думать, что в отдельные периоды жизнь в них протекала по-разному. Изначально наша концепция развития участка заключалась в том, что византийские слои перестали формироваться с приходом мусульман и собранные в слоях пожара и разрушения монументального здания церковные вещи указывают нанасильственную гибель комплекса, участок которого начал вновь заселяться в османскую эпоху или немногим раньше. Однако новые работы заставляют говорить скорее о двух стратиграфических горизонтах верхнем, сформированном в мамлюкский период, и нижнем, соотносимом с концом византийской эпохи и омейядским временем (Golofast, 2016. С. 464, 465). Нижняя четкая граница между слоями отсутствует, так как верхняя часть омейядского горизонта существенно повреждена (из него добывали камни предшествующего периода), но сам мамлюкский слой мощный и достигает местами 1м. Он сильно поврежден и перемешан многочисленными перекопами и перестройками, а в верхней части культивацией грунта в новое и новейшее время. Наиболее информативные участки мамлюкского слоя сохранились в южной части Рис. 2. Тандыр в слое над галереей (13). Fig. 2. Tandoor in a layer above the gallery (13) Глина+стенки +камни Зола Зола Глина+стенки +камни 4 2 3 1

Page 118

К 10-ЛЕТИЮ ИЕРИХОНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ РАН 119 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 3. Галерея после расчистки (рейка лежит вдоль поздней стены). Вид с юга. Fig. 3. Gallery after clearing (the rail is aligned along the later wall). A view from the south раскопа, поскольку в северной части он практически полностью разобран при раскопках XIX в. Мамлюкский горизонт содержит характерную поливную и расписную керамику, монеты соответствующих правителей и три основных типа объектов: фундаменты и остатки кладок из камня, печи/тандыры, хозяйственные ямы. Остатки стен мамлюкского времени пересекают почти всю площадь (но на участке раскопа Н.П. Кондакова вбольшинстве разобраны). По конструкции это заглубленные фундаменты из нескольких слоев некрупного булыжника шириной, как правило, от0.5 до1м или из тесаных блоков (высота/ глубина фундаментов тогда обычно не превышает 0.20.3м); и булыжник, и обработанный камень вторичного использования, изредка среди них фиксируются ранние архитектурные детали. Кладки из камня, вероятно, держали сырцовые стены. Тандыры (печи-очаги) сосредоточены в производственной зоне и распределены по ней равномерно. Они появляются на небольшой глубине, как правило, до 0.5 м от дневной поверхности. Сохранность по высоте не превышает 2030см, обычно это цокольная часть, заполненная золистым рыхлым слоем с большим числом фрагментов стенок (толщиной около 4см) отверхней части печи (рис. 2). Диаметр хорошо сохранившихся круглых печей приближается к1м. Вокруг иногда сохраняются ограничивающие площадку подмостки из булыжника и прослойки золы, выгребавшейся из печей. Хозяйственные ямы мамлюкского времени также разбросаны по всему раскопу. Их стенки обычно повреждены, но в северной части раскопа, где они прорезают кладки из сырцового кирпича и камня, а также мозаичные полы, удается установить габариты: около 1 м глубины, диаметр свыше 1.2 м. Их заполнение типично для подобных объектов: зола, щебень, мелкие булыжники, обломки печины и сырца, немного фрагментов керамических сосудов. Все это говорит о жилом и/или бытовом характере освоения участка в мамлюкскую эпоху. Нажилой характер указывает наличие тандыров, которые традиционно служат для приготовления пищи и часто устраиваются во дворах. Организация пространства поселений в мамлюкское время обычно зависит от планировки застройки предыдущих эпох, отклонения же косвенно подтверждают перерыв в освоении участка: кXIIXIVвв. здесь оставались, видимо, только руины, что

Page 119

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 120 БЕЛЯЕВ и др. подтверждается отсутствием на участке слоя эпохи правления Аббасидов (Golofast, 2016. С. 465). Основной горизонт памятника относится квизантийско-омейядскому периоду в пределах VIпервой половины VIII в. (до 749г.?). Развитие работ позволяет перейти от суммарных характеристик к детальному разбору истории участка. Архитектурный комплекс византийского времени, открытый еще в 1880-е годы, имел каменные стены и мозаичные полы. Его подстилает крупное сооружение той же ориентировки, со стенами избольших сырцовых кирпичей. Верхний горизонт здания лежит на высоких (в сравнении сюжной зоной) отметках; хозяйственные ямы эпохи Омейядов и мамлюков прорезают мозаичные полы и даже стены. Эти ямы мы в 2010-х годах невыбирали, опасаясь разрушения мозаичных полов и даже стен под действием осадков, появление шатра устранило это затруднение. Монументальное здание с юга фланкировала галерея (рис. 3), на что с самого начала указывал появившийся к югу от зала с цветной мозаикой ряд помещений. Значительная ее часть оставалась недоступной для раскопок и была вскрыта только в2019г. Галерея имела в ширину около 4.2м и делилась на сравнительно крупные помещения, во всяком случае длина комнаты, примыкавшей кзалу и также имевшей мозаичный пол, не меньше5.6м. О том, что и с других сторон от зала могли быть помещения, свидетельствует открытый под западном бортом раскопа фрагмент белого мозаичного пола. Пол в комнате (5.64.2м) был выложен белыми тессерами, в центральной части имелась вставка (рис. 4, 1) с полихромным плетеным бордюром (орнамент циновка), увы, разрушенная каменным фундаментом поздней стены (сохранился небольшой фрагмент). Галерея пережила ряд перепланировок. На завершающем (вероятно) этапе омейядского периода помещение в меридиональном направлении пересекла мощная стена, прорезав мозаику пола (рис.3;4,2). Стена имеет основание шириной 0.8м из массивных обработанных блоков, частью пробивших, а частью перекрывших пол. Видимо, была разобрана и первоначальная западная стена, разделявшая зал и галерею. Новый пол к западу отвновь возведенной стены глиняный обмазной, квостоку из нового уровня мозаики. Длина нового помещения (при той же ширине 4.2м) возросла до6.6м, следы легких стен указывают навыделение в западной части небольшой комнаты (2.44.2м). Судя по завалу битой керамики, ее использовали для хранения. Вероятно, что все монументальное сооружение было перестроено с изменениями в планировке, возможно, затронувшей и внешние стены здания; сменилось и назначение, оно стало скорее хозяйственным. Гипотетически это можно связать с частичным обрушением здания при одном из землетрясений. Западная часть помещения галереи с мозаичным полом оказалась за новой стеной, о чем говорят и открытые здесь хозяйственные ямы омейядского времени. Также и место находки церковных металлических предметов (обнаружены в 1880-х и в 2010 гг. над полами, взавале сырцовых стен со следами пожара) обозначается в южной части зала и в галерее, за новой стеной. Этот набор, состоявший изначально из двух предметов, будет пополнен благодаря анализу фотографий 1880-х годов (пример анализа керамических изделий на такой фотографии см. Голофаст, Федотов, 2021). Рядом с металлическими изделиями в составе находок того же слоя представлен лепной, целиком расписной кувшин, обычный сXIIXIV вв. (Голофаст, 2020а. С. 126, 127). Итак, после перепланировки галереи вней фиксируются обычные бытовые находки, сделанные в ямах омейядского времени. В20172019гг. раскоп расширился по периметру, у его южной стены открылись две ямы (рис. 4, 2). Большая размерами 11,1 м; верхняя центральная часть ее заполнения была сформирована линзой золистого грунта светло-серого цвета (мощность вцентральной части 0.25м). Меньшая яма круглая вплане, диаметром 55см, глубиной 25 см. Взаполнении обеих ям обнаружены белые тессеры отразрушенной мозаики. Наиболее яркий объект среди изученных в20192020 гг. яма, которую трудно интерпретировать как рядовую хозяйственную (рис.4,35). Она проявилась при исследовании перемычки между раскопами, на стыке южной стены галереи, ориентированной полинииЗВ; поздней стены, разделившей галерею; южного края мозаичного пола этого помещения. Она неимела правильных очертаний, что определено тем, что вырубали ее не в грунте или сырце, а вкладках фундаментов и каменном ложе мозаики. Глубина ее 1.2 м, размеры 0.8-0.9 м. Очевидно, что она появилась после того, как стены здания полностью разрушили. Яма явно нехозяйственного назначения: в заполнении нет ярких золистых прослоек, засыпка состоит из суглинка с большим количеством булыжника, в том числе крупного. В средней части заполнения (рис. 4, 3, 4) примерно на одном

Page 120

К 10-ЛЕТИЮ ИЕРИХОНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ РАН 121 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 4. Галерея. 1 фрагменты цветной мозаики в центральной части помещения; 2 мозаичный пол и прорезающие его ямы к востоку от поздней стены галереи; 3 уровни расчистки и разрез ямы; 4 ступка и сосуд in situ в заполнении ямы; 5 база колонны на монументальной кладке у дна ямы; 6 керамический сосуд с отверстиями; 7 каменная ступка изкапители колонны. Fig. 4. Gallery 4 2 3 7 6 5 1

Page 121

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 122 БЕЛЯЕВ и др. уровне обнаружены каменная ступка, сделанная из капители небольшой колонны, и красноглиняный горшок с отверстиями, а глубже в заполнении

найден неполный развал сосуда. Удивительным оказалось то, что дно ямы упиралось в небольшую базу колонны (рис. 4, 3, 5), установленную на краю кладки из массивных, хорошо отесанных блоков (высота базы колонны 0.25 м, диаметр0.34, диаметр круглого основания 0.44). База стояла практически посередине ямы, возможно, insitu. Ступка (рис. 4, 7) изготовлена из небольшой вытянутой капители с ориентализованным растительным орнаментом, идентичным на каждой из четырех сторон. Выемку сделали сверху, предварительно обтесав верхнюю часть капители и сгладив рельефный орнамент. Примечательно, что подобная ступка (?) из схожей по размеру и декору капители, обнаруженной на том же Иоасафовском участке в XIX в., попала на фотографию монаха Тимона. Еще одна подобная капитель, но хорошей сохранности, имелась в коллекции о.Антонина (Капустина) (см. Голофаст, Федотов, 2021. Рис. 2, 3). Сосуд, обнаруженный рядом со ступкой, сбиконическим туловом, отогнутым наружу венчиком и ярко выраженным поддоном (рис.4,6). Он имел два аккуратных отверстия под венчиком, расположенных на одной оси, через них пропускалась веревка или ремень для подвешивания. Третье отверстие, ощутимо большего размера, пробито внизу, в стенке над поддоном из него, вероятно, вытекало содержимое. Сама яма не вызывает особых вопросов ее следует толковать в связи с распространенным обыкновением извлекать камень из старых построек. Вероятно, она образовалась всилу того, что верхнюю часть колонны, замеченную в булыжной кладке фундамента, извлекли, но ниже не опустились в связи с возраставшей трудностью разборки. По-видимому, окружавший булыжник не требовался и разбирать большой объем кладки с целью получить еще одну часть колонны не стали. Попавшие в яму предметы, видимо, не имеют к контексту отношения и оказались в ней как мусор (допустим, что она служила для стока воды, возможно, над ней подвешивали умывальник). Гораздо больше вопросов вызывает тесаная кладка с колонной, скрытая в глубине валунного фундамента внешней стены монументального комплекса. По-видимому, перед нами результат перестройки: по линии ранней колоннады, закрытой в конце концов слоем и разобранной, прошло валунное основание новой стены, в котором оказалась уцелевшая при разборке часть колонны, привлекшая внимание добытчиков камня. Отметим, что подобные случаи, когда стоявшие еще колонны описываются как включенные вкладку Рис. 5. Сырцовая стена в восточном углу раскопа. Fig. 5. A mud-brick wall in the Eastern corner of the excavation site

Page 122

К 10-ЛЕТИЮ ИЕРИХОНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ РАН 123 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 стен из валунов, описаны в дневнике Я.И. Смирнова 1891 г. (см. Беляев, 2016. С. 345). Опишем подстилающие комплекс сырцовые стены (рис. 5). Прирезки и расчистки в восточном углу раскопа 2 (к востоку от зала с цветной мозаикой) открыли мощную сырцовую кладку, образующую угол здания. Стены толщиной около 0.65м сложены из сырцовых кирпичей на светлом Рис. 6. Керамические горны в южной части раскопа. Fig. 6. Pottery kilns in the southern part of the excavation site

Page 123

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 124 БЕЛЯЕВ и др. растворе, поверхность стен оштукатурена. Применялись (в разных стенах) два размера кирпичей: 0.230.46 и 0.210.42м (обратим внимание начеткость пропорций граней сырцовых кирпичей, составляющих 2:1). Стены из сырца ориентированы строго по сторонам света и полностью совпадают в этом со стенами монументального здания, указывая на преемственность сооружений. При этом план если и повторяли, то не полностью: сырцовые стены перекрыты мозаичными полами, что даже приводило к деформации последних, и после снятия верхнего слоя мозаики они предстали как волнообразные прямые гряды. Следует отметить, что сырцовое строительство совершенно не характерно для византийского периода в Палестине, да и вообще не часто использовалось до исламского времени в этом каменистом регионе. Обратимся к производственной зоне в южной части раскопа. Здесь продолжалась расчистка ранее открытых горнов для обжига керамики (рис.6). Как оказалось, новые горны неоднократно перекрывали прежние, что подтверждает представление о достаточно частой смене таких сооружений. На раскрытом пространстве мастерской смена горнов выглядит с точки зрения стратиграфии стремительной, к тому же все сооружения сходны по конструкции и размеру. К настоящему времени горнов на небольшой площадке отмечено не менее пяти; над двумя наиболее сохранными проведена тщательная расчистка зоны обжига, что позволило уточнить конструкцию. Все открытые горны круглые в плане, с двумя камерами в двух уровнях: нижний для топки, верхний для загрузки сосудов. Внутренний диаметр камер превышает 1.5 м, снаружи размер печи немногим менее 3 м, сохранившаяся высота до 0.50.9 м. Стены толщиной около 1м сложены из сырцовых кирпичей. Судя по уцелевшим элементам глиняной обмазки внутреннего пространства горнов, их поверхность изнутри была довольно гладкой. Заполнение образует завал битой бракованной керамики и керамических шлаков; из остатков керамического производства сформирован и слой вокруг. Наблюдения позволяют рассмотреть эволюцию производственного комплекса и его относительную хронологию, но абсолютное датирование досих пор ограничено имеющейся хронологией массового керамического материала, поэтому изу чаемый уровень мы относим к VIпервой половине VIII в. Раскопки шли по всей площади производственной зоны. Юго-западнее участка с горнами, вюжном углу раскопа, была начата выборка вошедшей в раскоп части (1.56 м) большого котлована, вытянутого вдоль его западного борта (рис.1). В его заполнении лежат крупные тесаные каменные блоки, битый сырцовый кирпич, переотложенные фрагменты полов из белых тессер. Важно, что место их сброса в котловане значительно удалено от помещений с мозаичными полами. Котлован свидетельствует об активности Рис. 7. Бетонный резервуар с системой водоводов из керамических труб. Fig. 7. Concrete tank with a water supply system made of ceramic pipes

Page 124

К 10-ЛЕТИЮ ИЕРИХОНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ РАН 125 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 жизни на участке в эпоху Омейядов уже после разрушения монументальных построек византийского периода. Вблизи котлована и керамических горнов обнаружен резервуар с усовершенствованной системой водоотвода (рис. 7). Он прямоугольный, сформован из раствора в небольшом котловане, стенки которого перед формовкой обложили черепками. Внутренние размеры резервуара 0.521.1м приглубине 0.6 и толщине стенок до0.2; ось ориентирована меридионально. В северо-восточном углу обнаружены остатки перелива в виде керамической трубы, вмонтированной встенку на глубине 0.25 м от верхнего края. Внутренняя поверхность водосборника была покрыта сантиметровым слоем плотной гидроизолирующей штукатурки. На полную высоту сохранилась только южная часть водосборника, северная была частично разрушена более поздним перекопом. Керамическая труба слива уходила ввосточном направлении и соединялась с керамическим водопроводом, собранным изглиняных труб и скрепленным цементом. В0.6м отстен резервуара обнаружен вертикальный слив, куда и входили, через колено, трубы из резервуара. Назначение этого небольшого по объему водохранилища

неясно непонятно, каким образом сюда поступала вода; возможно, она входила с северной стороны, почти не сохранившейся. Не исключено, что объект системы использовался в производственных, а не бытовых целях (в целом о водоводах на участке см. Савельев, 2021). Работы 20192020 гг. подтвердили, что в византийско-омейядский период интенсивно и достаточно часто перестраивали объекты как северной (монастырской) части, так и южной, производственной. Трансформации затронули все объемы монументальной христианской постройки, но эти перемены пока лишь предположительно связываются с конкретными датами (первая половина VIIв.; землетрясение 749г.). Активность переделок обеспечила мощность культурных отложений (не менее 3 м), непростую конфигурацию и разнообразие контекстов, сосредоточенных на небольшом участке. Мы не исключаем, однако, что в нижних горизонтах (а последний метр слоя пока практически не затронут) могут ждать неожиданности. Среди находок довольно много монет (рис. 8), связанных с ранним временем, начиная от эпохи эллинизма. Монеты из слоев, изученных в 20192020гг.2, 2 Определения нумизматического материала выполнены д. и. н. М.Г.Абрамзоном. отражают денежное обращение в регионе запериод со I в. до н.э. по XIVв. Всего их 76, причем статистическая картина отличается от полученной в20102013 гг. Объяснить это можно как разницей участков сбора (в первые годы монеты поступали со всей территории, а в последующие почти исключительно с южной части), так и глубиной: в20192020 гг. работы велись в основном в слоях мамлюкского и омейядского времени, почти не затрагивая византийский горизонт. Поэтому основная масса монет принадлежит исламским правителям (вместе с неопределимыми это 52 экз.), почти поровну византийским (сконца Vв., самая поздняя фоллис 613616гг.) и римским (280 360-х годов) императорам (12и 9соответственно); по одной монеты Селевкидов (Антиох IV, начало 160-х годов до н.э.) и Ирода Агриппы (3743гг. н.э.). Напомним, что раскопки 20102013гг. дали две монеты Селевкидов, четыре Иродиадов и, при обилии монет римского периода, подавляющий массив византийской нумизматики. Это дает основание видеть в участке зону, по крайней мере, периферийного освоения Иерихонского оазиса впервые века христианской эры. Впереди у экспедиции завершение раскопок на участке Музейно-паркового комплекса вИери хоне и активизация научной деятельности на нескольких направлениях. Дело в том, что, несмотря на свое ограничивающее название, экспедиция уже вышла за пределы Иерихонского

оазиса. Отметим появление, вслед за книгой 2016г., небольшого, но важного как инструмент исследований справочника-определителя византийской и исламской керамики (Голофаст, 2020а), а также работ по интерпретации керамических изделий средневекового времени из Северного Причерноморья в аспекте авраамической тематики (Голофаст, 2020б, 2021). В 2019 г. экспедиция начала каталогизацию и связанное с ней изучение коллекции Музея архимандрита Антонина (Капустина), которая сохраняется в здании музея Русской духовной миссии на Масличной горе (Иерусалим)3. Первый сезон работы с вещами показал ее перспективность: некоторые находки либо непосредственно происходят с русских участков Иерихона, либо типологически связаны с находимыми там предметами. Объем коллекции велик, и атрибуция потребует 3 Экспедиция искренне признательна архимандриту Роману (Красовскому), начальнику Русской духовной миссии Русской православной церкви за границей (РПЦЗ) вИерусалиме, под чьим крылом проходят исследования встенах Музея о. Антонина (Капустина) на вершине Елеонской горы.

Page 125

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 126 БЕЛЯЕВ и др. длительного времени, однако и потенциал высок: в ней много древних надписей (предстоит отличить подлинные от подделок), оссуариев (в их числе высокохудожественные), изделий из стекла, металла и особенно керамики (начиная с эпохи энеолита), в основном в целых формах. Предпринят анализ источников и литературы по коллекции (Чехановец, Беляев, 2019). Неожиданно привлекательным и для ученых экспедиции, и для коллег в Израиле стала тема археологии русского присутствия, тех следов, которые оставили паломники, путешественники, исследователи из России в Палестине Османской эпохи. Это остатки зданий и бытовые вещи с русских участков, надгробия и даже сами погребения (открытие одного из них в Акелдаме стало довольно заметным событием в поздней археологии), а также оставленные нам послания ввиде специальных настенных таблиц или традиционных граффити на камнях Иерусалима (Беляев, 2019; Беляев, Вах, 2019; Чехановец, Вах, 2019; Беляев, Чехановец, 2020). Эти памятники образовали еще одну связующую нить между живыми людьми XVIIIXX вв. и оставленными ими текстами не только надписями, но и книгами хождений и описаний путешествий. Это направление стало темой коллоквиума в университете Тель- Авива Российский археологический проект, XIXXXI вв. / Russian Archaeological Project, 19th21st Centuries, организованном Яной Чехановец4 (см. Tchekhanovets, Belyaev, 2020). Еще одно направление, в котором работает сейчас экспедиция, приведение в известность наследия, оставленного русскими деятелями, работавшими с памятниками Святой Земли вXIXв., и

хранящегося в архивах России. В 20192020гг. под готовлен ряд комментированных изданий дневников и других документов, а также ряд трудов поистории науки. Вчисле подготовленного кизданию дневник путешествия 1891г. Н.П.Кондакова сприложением ряда неизданных документов и альбома фотографий И.Ф. Барщевского (Материалы к истории..., 2021) и свод всех доступных источников по раскопкам 18601890-хго дов

восточного края базилики императора Константина вИерусалиме, на месте Александровского подворья (Русские раскопки..., 2021). Для этих и предполагаемых в будущем изданий создана книжная серия Россия и древности Восточного 4 Помощь и сотрудничество Яны Чехановец (Управление Древностей и Университет Бен Гурион в Негеве), одного из ведущих археологов-византинистов Израиля, с самого начала поддержавшей работы экспедиции, оставались и остаются для нас бесценными. Рис. 8. Монеты из раскопок Иерихона в 20192020 гг.

1 прута Ирода Агриппы (3743 гг.) отчеканена на монетном дворе Иерусалима в 41/2 г. н.э.; 2 фоллис Константина

(306337гг.) чеканки Арля 318 г. н.э.; 3 фоллис Анастасия (498518гг.) чеканки Константинополя; 4 фоллис Юстина (518527 гг.) чеканки двора Антиохии; 5 фоллис ЮстинианаI (527565 гг.) отчеканен в Константинополе в 527538 гг. Fig. 8. Coins from the 20192020 excavations in Jericho 1 2 3 4 5

Page 126

К 10-ЛЕТИЮ ИЕРИХОНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ РАН 127 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Средиземноморья (совместно с издательством Индрик), регулярно публикуются статьи срезультатами анализа отдельных сюжетов из истории русских работ в XIX в. В работах на этом направлении экспедиция опирается напомощь историков науки и мастеров архивного поиска, таких как И.В. Тункина, Р.Б. Бутова, Л. Герд, И.Л. Кызласова, М.Н.Бутырский, К.А.Вах, сотрудничает с Императорским православным Палестинским обществом (ИППО), Государственным музеем истории религии (СПб.) и другими институциями. Это направление наряду с экспедиционной деятельностью включено в состав задач по гранту Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) на создание отечественной археологической группы для работ в Сиро-Палестинском регионе, ряд участников проекта представлен статьями в этом номере (например: Вах, 2021). Перспектива сложения постоянно действующего коллектива ученых, специализирующихся наизучении древностей Святой Земли, за эти годы стала более реальной. Мы надеемся, что вближайшем будущем российская группа войдет в семью развитых мировых научных школ, исследующих материальные памятники прошлого земли, в которой лежат корни трех авраамических религий. Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 18-09-40075. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Беляев Л.А. Византийский Иерихон: раскопки спустя столетие. Материалы Российско-Палестинской археологической экспедиции 20102013 гг. М.: Индрик, 2016. 500 с. Беляев Л.А. Русская археология Палестины // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. Гуманитарные и общественные науки. 2019. 2 (95). С. 5164. Беляев Л.А., Вах К.А. Памятные надписи славянских паломников XVIIIXIX вв. в Архангельском монастыре в Иерусалиме (предварительная публикация)// Славяноведение. 2019. 2. C. 9499. Беляев Л.А., Ворошилов А.Н., Голофаст Л.А. Работы Иери хонской экспедиции в Палестине // Археологические открытия 2018 года. М.: Наука, 2020. С.516517. Беляев Л.А., Ворошилов А.Н., Голофаст Л.А., ГригорянС.Б. Древности Иерихона: византийский и омейядский периоды на Русском участке // Новые археологические проекты. Воссоздавая прошлое/ Ред. Н.А.Макаров. М.: ИА РАН, 2019. С. 148151. Беляев Л.А., Чехановец Я. Этно-археология русских вСиро-Палестинском регионе XVIIIXIX вв. // Археология, этнография и антропология Евразии. 2020. Т. 48, 2. С. 99107. Вах К.А. Арка на участке русских раскопок у храма Воскресения в Иерусалиме и ее реставрация в1880 1890-е годы // Российская археология. 2021. 3. С.127142. Голофаст Л.А. Стекло из раскопок на участке Музейно-паркового комплекса Российской Федерации вИерихоне (материалы 2017 и 2019 гг.) // Российская археология. 2019. 4. С. 144157. Голофаст Л.А. Керамика Иерихона позднеантичного и средневекового периодов (VXV вв.): справочник- определитель. М.: Индрик, 2020а. 160 с. Голофаст Л.А. Раннесредневековая амфора с древнееврейской надписью на свинцовой пломбе изФанагории // Российская археология. 2020б. 3. С.159172. Голофаст Л.А. Амфоры VI в. с изображением меноры изФанагории // Российская археология. 2021. 4. (Впечати) Голофаст Л.А., Ворошилов А.Н. О времени функционирования гончарной мастерской в Иерихоне (по материалам раскопок 2017 г.) // Российская археология. 2018. 3. С. 97110. Голофаст Л.А., Федотов П.В. Внутрь старой фотографии: находки в Иерихоне на снимках 18801890-хгодов // Российская археология. 2021. 3. С. 116126. Материалы к истории научной экспедиции Императорского Православного Палестинского Общества вСирию и Палестину в 1891 г. / Под ред. Л.А. Беляева. Ч. 1. Путевой дневник Н.П. Кондакова по Сирии и Палестине / Подгот. и коммент. М.Н. Бутырского. Ч.2. Сирия и Палестина в фотографиях И.Ф. Барщевского (из коллекции Российской национальной библиотеки) / Авт.-сост. Е.В. Бархатова. М.: Индрик, 2021. (В печати) Русские раскопки у храма Воскресения в Иерусалиме: источники, дискуссии, современная интерпретация/ Авт.-сост. Л.А. Беляев, К.А. Вах, Я. Чехановец. М.: Индрик, 2021. (В печати) Савельев Н.И. Ирригационные сооружения исламского периода: опыт сравнительного подхода // Российская археология. 2021. 3. С. 143155. Чехановец Я., Беляев Л.А. Палестинский Музей Антонина Капустина: состояние исследований и перспективы изучения // Византийский временник. 2019. Вып. 103. С. 228255. Чехановец Я., Вах К.А. Византийский монастырь и консульский дом в Иерусалиме (по материалам раскопок 2018 г.) // Российская археология. 2019. 3. С.147157. Golofast L.A. Pottery Assemblage // Беляев Л.А. Византийский Иерихон. Раскопки спустя столетие. М.: Индрик, 2016. С. 359465. Tchekhanovets Ya., Belyaev L. Russian archaeology of the Holy Land [Электронный ресурс] // The Near Eastern Archaeology Today. 2020. Vol. VIII, No. 2. URL: http:// www.asor.org/anetoday/2020/02/russian-archaeology (дата обращения: 22.05.2021).

Page 127

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 128 БЕЛЯЕВ и др. TO THE 10TH ANNIVERSARY OF THE JERICHO EXPEDITION OF THE INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY RAS: ACTIVITIES IN 20192020 Leonid A. Belyaev\*, Alexey N. Voroshilov\*\*, Olga M. Voroshilova\*\*\*, Anastasiya A. Maksimova\*\*\*\* Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia \*E-mail: labeliaev@bk.ru \*\*E-mail: voroshilov.aleksej@yandex.ru \*\*\*E-mail: helga-mir@yandex.ru \*\*\*\*E-mail: anastasiya.maksimova@gmail.com The paper presents latest data on excavations at the site of the Russian Museum and Park Complex in Jericho. The research is being conducted on a site that contains two types of structures. The first is a large house with stone walls and mosaic floors, revealed in the 1880s by the N.P. Kondakov expedition. The contemporary research identified the structure transformations at the end of the Byzantine period (the 6thfirst half of the 8th century). Nearby, a large structure of mud bricks in the lower layer and, presumably, part of an early stone colonnade of this monumental complex were found. The second is the production area where a number of successively used pottery kilns were unearthed that had operated until the end of the Umayyad dynasty. That area was developed later, in the Mamluk period. The everyday nature of the area development in the specified time is indicated by the presence of tandoors. The authors focus on the development of the archaeology activities of Russian pilgrimage in the 18th19th centuries and on the work of the Jericho Expedition for the preparation and publication of archival materials related to the work of Russian researchers in Palestine during the Ottoman period. Keywords: archaeology of the Syrian-Palestinian region, Holy Land, Jericho, Byzantine archaeology, history of archaeology, historical archaeology, archival research. REFERENCES Belyaev L.A., 2016. Vizantiyskiy Ierikhon: raskopki spu stya stoletie. Materialy Rossiysko-Palestinskoy arkheo logicheskoy ekspeditsii 20102013 gg. [Byzantine Jericho: excavations one century later. Materials of the 2010 2013 Russian-Palestinian Archaeological Expedition]. Moscow: Indrik. 500 p. Belyaev L.A., 2019. Russian archaeology of Palestine. Vest nik Rossiyskogo fonda fundamentalnykh issledovaniy. Gumanitarnye i obshchestvennye nauki [Russian Foundation for Basic Research Journal. Humanities and social sciences], 2 (95), pp. 5164. (In Russ.) Belyaev L.A., Chekhanovets Ya., 2020. Ethnic archaeology of Russians in the Syrian-Palestinian region of the 18th 19thcenturies. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia], vol.48, no. 2, pp. 99107. (In Russ.) Belyaev L.A., Vakh K.A., 2019. Commemorative ins crip tions of Slavic pilgrims of the 18th19th centuries at the Archangel Monastery in Jerusalem (preliminary pub lication). Slavyanovedenie [Slavyanovedenie journal],2, pp. 9499. (In Russ.) Belyaev L.A., Voroshilov A.N., Golofast L.A., 2020. Activities of the Jericho Expedition in Palestine. Arkheologicheskie otkrytiya 2018 goda [Archaeological discoveries of 2018]. Moscow: Nauka, pp. 516517. (In Russ.) Belyaev L.A., Voroshilov A.N., Golofast L.A., Grigoryan S.B., 2019. Antiquities of Jericho: Byzantine and Umayyad periods in the Russian site. Novye arkheologicheskie proekty. Vossozdavaya proshloe [New archaeological projects. Restoring the past]. N.A. Makarov, ed. Moscow: IA RAN, pp. 148151. (In Russ.) Chekhanovets Ya., Belyaev L.A., 2019. The Antonin Kapustin Palestinian Museum: current status and prospects of studies. Vizantiyskiy vremennik [Byzantyna Chronica], 103, pp. 228255. (In Russ.) Chekhanovets Ya., Vakh K.A., 2019. Byzantine Monastery and Consular House in Jerusalem (based on the results of the excavations in 2018). Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 147157. (In Russ.) Golofast L.A., 2016. Pottery Assemblage. Belyaev L.A. Vizantiyskiy Ierikhon. Raskopki spustya stoletie [Byzantine Jericho. Excavations one century later]. Moscow: Indrik, pp. 359465. Golofast L.A., 2019. Glass from excavations in the Russian Museum and park complex in Jericho (materials of 2017 and 2019). Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology],4, pp. 144157. (In Russ.) Golofast L.A., 2020a. Keramika Ierikhona pozdneantichnogo i srednevekovogo periodov (VXV vv.): spravochnikopredelitel [Jericho pottery of the late antiquity and medieval period (5th15th centuries): an identification guide]. Moscow: Indrik. 160 p.

Page 128

К 10-ЛЕТИЮ ИЕРИХОНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ РАН 129 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Golofast L.A., 2020b. Early medieval amphora with a Hebrew inscription on the lead seal from Phanagoria. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 159172. (InRuss.) Golofast L.A., 2021. 6th century amphorae with repre sen tations of menorah from Phanagoria. Rossiyskaya ar kheologiya [Russian archaeology], 4. (In print). (InRuss.) Golofast L.A., Fedotov P.V., 2021. Inside an old photo: Jericho finds in photographs of the 1880s1890s. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 116126. (InRuss.) Golofast L.A., Voroshilov A.N., 2018. On the period of fun ctioning of a pottery workshop in Jericho (based on the materials from 2017 excavations). Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 97110. (InRuss.) Materialy k istorii nauchnoy ekspeditsii Imperatorskogo Pravoslavnogo Palestinskogo Obshchestva v Siriyu i Palestinu v 1891 g. [Materials for the history of the scientific expedition of the Imperial Orthodox Palestine Society to Syria and Palestine in 1891]. L.A. Belyaev, ed. Part 1. Putevoy dnevnik N.P. Kondakova po Sirii i Palestine [Travel diary of N.P. Kondakov from his journey around Syria and Palestine]. Part 2. Siriya i Palestina v fotografiyakh I.F. Barshchevskogo (iz kollektsii Rossiyskoy natsionalnoy biblioteki) [Syria and Palestine in the photographs by I.F. Barshchevsky (from the collection of the Russian National Library)]. Moscow: Indrik, 2021. (In print). Russkie raskopki u khrama Voskreseniya v Ierusalime: istochniki, diskussii, sovremennaya interpretatsiya [Rus sian excavations at the Church of the Resurrection inJerusalem: sources, discussions, modern interpretation]. L.A.Belyaev, K.A. Vakh, Ya. Chekhanovets, eds., comp. Moscow: Indrik, 2021. (In print). Savelev N.I., 2021. Irrigation facilities of the Islamic period: experience of a comparative approach. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 143155. (InRuss.) Tchekhanovets Ya., Belyaev L., 2020. Russian archaeology of the Holy Land (Electronic source). The Near Eastern Archaeology Today, vol. VIII, no. 2. URL: http://www. asor.org/anetoday/2020/02/russian-archaeology. Vakh K.A., 2021. An arch in the Russian excavation area near the Church of the Resurrection in Jerusalem and its restoration in the 1880s1890s. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 127142. (In Russ.)

Page 129

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.130140

130 История раскопок на русских участках вИери хоне неоднократно излагалась в последнее время, в том числе в связи с возобновлением там археологических работ в 2010-е годы (Беляев, 2016. С. 4782, сл.). В потоке этих публикаций постоянно мелькают две фотографии из Палестинской коллекции Государственного музея истории религии (далее ГМИР), инвентарные номера П-1684 и П-1685 (см. Коллекция фотографий, электронный ресурс; Федотов, 2015). В настоящее время они украшают, в сильно увеличенном виде, и экспозицию Музейно-паркового комплекса (далее МПК) РФ в Иерихоне (рис. 1, 2). К этим фотографиям не дают сколько-нибудь сложного комментария. Однако они его давно заслужили, хотя бы потому, что изображенные предметы обнаруживают корреляцию с находками Российско-Палестинской экспедиции ИАРАН 2010-х годов на Иоасафовском участке (МПК РФ). Они настолько близки, что образуют единую виртуальную коллекцию. Мы говорим не только о чрезвычайно многочисленных вообще керамических светильниках и мелких сосудах, их сходство легко объяснимо через частоту встречаемости. Но и на фото с металлическими изделиями они представлены как будто специально подобранными друг к другу. Найденной нами бронзовой лампе соответствуют высокие подставки (ее заостренные штыри прекрасно подойдут кячейке в ее подставке. Образуют пару и кадильницы на бронзовых цепях (см. Беляев, 2016. Рис. 112. Табл. на с. 147, 148)). Вполне вероятно, что эти предметы принадлежали в свое время единому комплексу церковных сосудов VI VIIвв., часть которого была найдена при раскопках о.Иоасафа, а остатки собраны экспедицией ИАРАН в 2010 г. (характеристике металлических предметов будет посвящена отдельная статья). Интересно, что аналогичны и небольшие вытянутые капители с арабизированным орнаментом и выдолбленным плинтом: фрагмент изображен на снимке (рис. 2, 3), похожий найден при работах 2019 г. на МПК (рис. 3, 1), сохранный же прототип обеих обнаружен в коллекции о. Антонина (рис. 3, 2). Когда и кем сделаны эти находки? Отцом Иоаса фом при работах по закладке (1882начало 1884 г.) храма? Или Яковом Смирновым при раскопках экспедиции Н.П. Кондакова в 1891 г.? Они могли быть собраны на участке местными DOI: 10.31857/S086960630014295-3 Ключевые слова: археология Святой Земли, русские владения в Палестине, археологическая фотография, керамика византийского и омейядского периодов. Анализируется происхождение, устанавливаются автор (монах Тимон) и дата съемки (вероятно, 18881892 гг.) двух известных фотографий с изображением предметов из металла, керамики, камня, найденных в Иерихоне на Иоасафовском (?) участке (сейчас Музейно-парковый комплекс Российской Федерации) в 1880-х годах. Это отождествление позволяет сопоставить вещи на фотографиях с коллекцией, собранной на том же участке Российско-Палестинской экспедицией ИА РАН в 2010-е годы. Тем самым коллекция, особенно в части изделий из бронзы VVII вв., существенно увеличивается. Удается также идентифицировать большинство керамических изделий, включив их в типологические группы, выработанные современной наукой для технолого-морфологической характеристики глиняной посуды. Это в свою очередь приводит к выводу о сборе коллекции именно на Иоасафовском участке, где раскопками открыта зона производства керамики, включающая постоянно сменяющие друг друга горны и производственные инсталляции иных типов (отстойники, резервуары для воды и т.п.). 1Институт археологии РАН, Москва, Россия 2Государственный музей истории религии, Санкт-Петербург, Россия \*E-mail: larisa\_golofast@mail.ru \*\*E-mail: fedotovpetr@mail.ru Поступила в редакцию 22.03.2021 г. 2021 г. Л.А. Голофаст1,\*, П.В. Федотов2,\*\* ВНУТРЬ СТАРОЙ ФОТОГРАФИИ: НАХОДКИ В ИЕРИХОНЕ НА СНИМКАХ 18801890-х ГОДОВ

Page 130

ВНУТРЬ СТАРОЙ ФОТОГРАФИИ: НАХОДКИ В ИЕРИХОНЕ НА СНИМКАХ 131 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 жителями, принесены из Русской духовной миссии (далее РДМ), да и просто куплены о. Антонином (Капустиным) или его преемниками. Доконца обстоятельства фотосъемки неизвестны, но мы постараемся прояснить ситуацию. Оба снимка упомянуты в первом каталоге фотографий Императорского православного Палестинского общества (далее ИППО) (см.Юшманов, 1894) под названием Иерихон. Сад Палестинского общества. Вещи, найденные при раскопках ( 630, 631 на с. 25). Автор снимков обозначен вкаталоге, как Т (в указателе фотографических собраний в конце каталога дается расшифровка его имени Тимон, монах Русской духовной миссии в Иерусалиме в 18841893 гг.). Есть основания усомниться в точности сведений, указанных составителем каталога В.Д. Юшмановым, поскольку во втором каталоге фотографий ИППО (см. Юшманов, 1900) под 3462 значится снимок Тимона под названием Иерихон. Приют о. Антонина с севера. Однако оформлен отпечаток в совершенно нетипичном для этого автора стиле: фотография наклеена на относительно небольшое зеленоватое паспарту, в верхней части изящным почерком (не рукой Тимона) сделана надпись Иерихонский приют 29.IX.91. Аналогичным образом оформлена и фотография под 3825 (Церковь Вознесения на Елеонской горе), на которой, однако, имеется четкая подпись фотоателье Бонфис на французском языке (вероятно, фотограф этой студии сделал и снимок Иери хонского приюта). Снимки внимательно исследованы, чтобы развеять сомнения по поводу авторства снимков сархеологическими находками (П-1684 и П-1685). Отпечатки наклеены на вполне типичные для данной коллекции паспарту (тонкий жесткий покоробленный картон размерами 3340см). Покраям паспарту обнаружены тонкие проколы (по восемь отверстий в каждом). Видимо, эти снимки в каком-то виде экспонировались (попредварительным оценкам, общее количество предметов с проколотым паспарту в фотоколлекции ИППО исчисляется сотнями). На нижней части обоих паспарту имеются четкие надписи чернилами с номером, названием, размерами и первой буквой фамилии фотографа. На паспарту к фотографии П-1684 значится 630. Ериха (Иерихон). Сад Палестинского общества. Вещи, найденные при раскопках. (2921,Т.). Надпись к фотографии П-1685 отличается только номером (631) и размерами (2621). Чуть выше имеются затертые надписи, можно даже разобрать несколько слов на паспарту фотографии Рис. 1. Металлические предметы на фотографии Иерихон. Сад Палестинского общества. Вещи, найденные при раскопках (ГМИР, П-1684). Fig. 1. Metal objects in the photograph Jericho. The garden of the Palestinian Society. Items found during excavations (The State Museum of the History of Religions)

Page 131

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 132 ГОЛОФАСТ, ФЕДОТОВ П-1685 найденные на Иерихонском месте. Отметим, что чернильные надписи, сделанные на паспарту фотографии из коллекции ИППО, не уникальный случай подобные надписи есть почти на всех паспарту с 213847 по каталогу В.Д. Юшманова. На паспарту наклеены альбуминовые отпечатки. Свойства этой тонкой и хрупкой бумаги позволяют увидеть надписи и клейма на ее обороте на отпечатках П-1684 и П-1685 их нет. В центре отпечатка П-1684 имеются глубокие царапины, сделанные каким-то заостренным предметом, немного повреждена эмаль. В целом, качество отпечатков неплохое, изображение относительно четкое очевидно, это работа квалифицированного фотографа. Д.Д. Смышляев, уполномоченный Православного (императорским оно станет чуть позже в1889 г.) Палестинского общества вИеру салиме в письме к секретарю общества М.П.Степанову упоминал о планах съездить 23марта 1888г. вИери хон для производства предположенных раскопок вместе с архитектором (и по совместительству фотографом) Франгиа (Архив Ф.РИППО. Оп. 873/1. Д. 22. Л. 18об.). Однако, фотографии Франгиа (цианотипии синего цвета), хранящиеся в собрании ГМИР, совершенно непохожи наснимки П-1684 и П-1685. Имя автора этих снимков можно выявить, сравнив отпечатки разных фотографов: размеры отпечатка наша главная зацепка. Практически у всех авторов, фотографии которых хранятся в коллекции ИППО, были стандартные размеры отпечатка (очевидно, это было связано сразмерами негативов, которые они использовали). Сравним типичные размеры отпечатков уфотографов, работавших в Иерихоне: Г.Филлипс 1621 см, из коллекции Антонина 77 (видимо, это снимки фотографа РДМ Иосифа, или Семена Герасимовича Сердиса, механика РДМ и помощника о. Антонина в его археологических трудах, в Дневнике он именуется Симос, Симон, SrSimo и просто Сим; известно, что он снимал в Иерихоне, по крайней мере, в феврале 1883г.); фотоателье Бонфис 2228 см, И.Ф.Барщевский 1117, 1723, 2839, Л.Фио рилло 2126. Среди указанных выше фотографов наиболее подходящий формат отпечатка у Фиорилло, однако у этого автора нет ниодной фотографии, превышающей 27см поширине или высоте. Уизвестнейшего фотографа памятников русской старины И.Ф. Барщевского, проводившего фотосъемку раскопок вИерихоне в 1891 г., также нет отпечатков нужного нам размера (кроме того, вего альбомах нет снимков, похожих наП-1684 и П-1685 см.Сирия и Палестина, Рис. 2. Керамические и каменные изделия на фотографии Иерихон. Сад Палестинского общества. Вещи, найденные при раскопках (ГМИР, П-1685). На врезке копия снимка с нумерацией (121) предметов. Fig. 2. Ceramic and stone objects in the photograph Jericho. The garden of the Palestinian Society. Items found during excavations (The State Museum of the History of Religions). The inset shows a copy of the photograph with the numbering (121) of objects

Page 132

ВНУТРЬ СТАРОЙ ФОТОГРАФИИ: НАХОДКИ В ИЕРИХОНЕ НА СНИМКАХ 133 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 2021). Отпечатки Тимона очень различаются, это самые разные комбинации размеров от 67 до 2330 см (достаточно часто встречается комбинация 2126см, несколько раз фигурируют снимки размерами 2129). Судя порассмотренному признаку, фотографии сархео логическими находками сделал именно Тимон (Трофим Дионисович Короткий). Некоторые сведения о Тимоне, фотографе Русской духовной миссии в Иерусалиме в18841896гг., можно обнаружить в архиве РДМ (см.Святая земля, 2012. С. 238). На фотографиях Тимона, хранящихся в ГМИР, в основном, запечатлены разные строения, интерьеры церквей, виды местностей и группы русских паломников. Несколько раз встречаются и снимки археологических объектов, например порог Судных врат около храма Гроба Господня. Десятки отпечатков Тимона имеют клейма с указанием даты снимка. Самая ранняя датированная фотография (Закладка церкви Марии Магдалины в Гефсимании в1885году) сделана им вполне качественно. УТимона есть отпечатки разного оттенка. Более светлые фотографии 1889 г. похожи по тону наП-1684 и П-1685. Тимон был знаком сучастниками экспедиции Н.П. Кондакова 1891г. (вфонде Фототека ГМИР есть фотография, накоторой он запечатлен с участниками археологического путешествия), однако среди архивных материалов нет каких-либо сведений о его поездке вИери хон в это время. Архимандрит Антонин (Капустин) многократно упоминает Тимона всвоих дневниках. В конце марта 1892 г. Антонин пишет, например, о поездке фотографа РДМ вИерихон, после которой он получил от Тимона 7стереоскопических, весьма удачных, снимков Иерихоно-Феоктистских (Антонин. Дневник, 1892. С. 68, 70, 71). В собрании ГМИР есть стерео фотографии, соответствующие описанию Антонина (П-10441047). Возможно, в ходе этой поездки Тимон сделал в Иерихоне и другие снимки. Известно, что Тимон проводил регулярную фотосъемку строительства Сергиевского подворья в Иерусалиме в 18871888 гг., которое велось под руководством Д.Д. Смышляева (на одном изснимков запечатлен и сам управляющий см.П-2351). Д.Д.Смышляев в письме к М.П.Степанову от12 апреля 1888г. упоминает опланах провести фотосъемку предметов, найденных вИерихоне: Древние вещи, бронзовые и глиняные, вырытые еще при Иоасафе, будут доставлены в Иерусалим, и так как они очень интересны, то я сделаю с них фотографии, которые и вышлю Вам (Архив Ф. РИППО. Оп. 873/1. Д. 22. Л. 42). Рис. 3. Каменные капители исламского периода. 1 находка Российско-Палестинской экспедиции ИА РАН 2019 г.;

2 Музей о. Антонина (Капустина). Fig. 3. Stone capitals of the Islamic period

Page 133

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 134 ГОЛОФАСТ, ФЕДОТОВ Очевидно, наиболее вероятным кандидатом для подобной фотосъемки был бы хорошо известный Д.Д. Смышляеву фотограф Тимон. Таким образом, дата съемки Тимоном археологических находок в Иерихоне ограничена 18851894 гг., однако наиболее вероятен период между 1888 и 1892 гг. Стоит отметить, что в каталоге В.Д. Юшманова также есть неточности, связанные с указанием точного места съемки. Составитель каталога небыл в Святой Земле, и неясно, насколько четко он отличал Иоасафовский участок от Антониновского; в момент подготовки каталога о.Антонин был уже фактически в предсмертном состоянии, и уточняющие комментарии можно было получить только у В.Н. Хитрово. Указание на сад Палестинского общества довольно конкретно Иоасафовский участок, попав в распоряжение ИППО, использовался именно как сад, и раскопки на нем действительно производились. Однако можно встретить упоминание древностей, находок и сада и применительно к участку о.Антонина: достаточно посетить сад русского приюта Миссии, в котором его знаменитый основатель, радевший о древностях Святой Земли, известный и высокопочитаемый о. архимандрит Антонин сохранно собрал все остатки и самые маленькие кусочки древности, чтобы убедиться в одном: поч ва Иерихона богата древностями и именно христианскими (Кондаков, 1904. С. 136). Нельзя быть уверенным, что все сфотографированные находки получены именно при раскопках о. Иоасафа, но вполне вероятно, что они взяты на его участке. Их действительно делали здесь постоянно, о чем в 1891 г. пишет Я.И.Смирнов: В северной части сада в дверях четырехугольного здания найдены были садовником два бронзовых креста, хранящихся в иерусалимском подворье в разных местах прежним владельцем найден был ряд глиняных и бронзовых вещей, хранящихся виерусалимском подворье Общества, да и вообще весь участок был изрыт прежним владельцем (о. Иоасафом) в поисках клада (Смирнов, 1904. С. 137140). Видимо, большая часть вещей найдена именно им и при передаче (пожертвовании) участка ИППО они попали в его владение. Гораздо менее вероятно, что о. Антонин просто купил предметы в Иерихоне и с Иосафатовским участком они не связаны. Поскольку вещи уже принадлежали иерусалимскому подворью ИППО (будущее Александровское), о чем пишет Я.И. Смирнов, они могли быть сняты и в Русском доме на раскопках (где жила экспедиция Кондакова), для съемки, возможно, не обязательно было ехать в Иерихон. Однако это вряд ли были находки Смирнова, который упоминает из вещей (кроме колонн, мозаик и т.п.) остатки стеклянных сосудов, медных монеток, а также обломок порфировой чаши скрестом. На снимках их нет. Если съемка прошла в Русском доме (Иерусалимское подворье ИППО), то фото сделаны уже после завершения строительства (1891 г.). Вероятно, там сразу же было создано небольшое хранилище древностей для найденных колонн, капителей, фризов, плиты с надписью (они запечатлены на других фотографиях). Таким образом, съемку надо отнести к 18911894 гг. Но вот кем были переданы эти предметы, о. Иоасафом или о. Антонином, пока в точности неизвестно, хотя это могло бы решить вопрос о месте их находки: о. Иоасаф мог найти их только на собственном участке. Металлические предметы мы видели в шкафах на Александровском подворье несколько лет назад, но сейчас их в общедоступных помещениях подворья нет. О судьбе керамических изделий нам ничего не известно. Если они попали, например, в состав коллекции о. Антонина (Капустина), то выделить их из общей массы нелегкая задача, но по мере музейной обработки собрания Русской духовной миссии на Елеоне и Александровском подворье их, вероятно, удастся опознать и атрибутировать. В данной статье сосредоточимся на анализе предметов, изготовленных из глины и, соответственно, на одной из двух фотографий. На ней помещено 19 керамических изделий. Общая композиция достаточно неловкая, но вещи расставлены так, чтобы не заслонять друг друга, в первые ряды выдвинуты мелкие и, видимо, более важные с точки зрения снимавшего. Далее следуют менее значимые. На задний план убраны крупные керамические и два каменных предмета. Попытаемся дать им современную характеристику, одновременно сопоставив с аналогичными предметами из раскопок 2010-х годов (для удобства описания вещи на копии снимка пронумерованы). К сожалению, даже по очень качественной фотографии трудно судить о цвете глины представленных сосудов или о морфологических деталях, поэтому в ряде случаев приходится ограничиваться предположениями об их принадлежности к той или иной группе. Небольшие сосудики (рис. 2, 5, 7, 9, 10, 13, 1516, 18, 21) скорее всего принадлежат к группе, обычно называемой Столовой византийской посудой (Fine Byzantine Ware, далее FBW), хотя

Page 134

ВНУТРЬ СТАРОЙ ФОТОГРАФИИ: НАХОДКИ В ИЕРИХОНЕ НА СНИМКАХ 135 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 такое название кажется не очень правильным (Walmsley, Grey, 2001. Р. 149) большую ее часть составляет раннеисламская продукция, доХв. включительно (Magness, 1993. Р. 193). Например, вПелле FBW найдена в контексте аббасидского времени (Walmsley, 1986. Fig. 9, 11; 1993. Fig.24,2); вТверии в слоях конца VIII и начала IX в. и вскоплении керамики, открытом между византийской террасой и зданием X в. (Stacey, 2004. P.90). Группа включает в себя большое разнообразие форм, в том числе чашечки и чаши, банки, кувшины и кувшинчики, которые отличаются сильным обжигом и тонкими стенками. Черепок, цвет которого варьирует от почти коричневого досветло-красного, часто имеет серую сердцевину. Некоторые из представленных нафотографии сосудов орнаментированы (косые насечки на плечиках, нанесенные мелким зубчатым штампом), их форма уже известна по находкам на разных палестинских памятниках. Так, кувшинчики (рис.2, 7, 13, 15, 16) относятся к форме 2А поДж.Магнесс, которая датирует их серединой VI началом VIIIв. (Magness, 1993. P. 239, 240). Такие сосуды известны по находкам в Хирбетэдх-Дхарих, Южная Иордания (Waliszewski, 2001. Fig. 6,1), Хирбет аль-Карак (Delougaz, Haines, 1960. Pl. 56,8), Хирбатэль-Ньяна(Vincenz, 2007. P. 30. Fig. 5, 1416), Бет-Шане (Fitzgerald, 1931. P. 37. Pl. XXXI, 6), Кесарии Маритиме (Johnson, 1988. P. 141. Fig. 336 339), Иерусалиме (Magness, 1993. P. 240) и т.д. По форме один из представленных на фото сосудов (рис. 2, 5) точно совпадает с аналогичным из группы FBW, хранящемся в коллекции о. Антонина в монастыре Вознесения (Иерусалим). Помимо характерной для FBW глины, елеонский сосуд декорирован характерными для нее наклонными насечками, нанесенными мелким зубчатым штампом. Существуют разные предположения по поводу места производства сосудов этой группы. Помнению выделившего группу М. Гихона, производилась такая посуда в районе пустыни Негев (Gichon, 1974. P. 137, 138); Дж. Магнесс считает, что она происходит из района Иерусалима (Magness, 1993. P. 193). Однако разнообразная глина, из которой сделаны сосуды рассматриваемой группы, свидетельствует о функционировании нескольких центров, что позволяет говорить о семье сосудов группы FBW, объединяющей посуду, сделанную вразных центрах и из разной глины. Подтверждает это предположение и довольно обширный набор сосудов группы в коллекции А.Капустина, в которой наряду с сосудами досих пор неизвестных форм, но с несомненными характеристиками группы FBW, представлены сосуды известных форм, но отличающиеся характером обработки поверхности, качеством формовки, толщиной стенок и даже весом. Так, вколлекции имеются кувшинчики, по морфологическим признакам принадлежащие к форме 2А, но как будто сделанные в подражание популярным в то время изящным кувшинчикам основной группы в мастерских, производивших более грубую посуду. Их изготовили мастера, привыкшие к работе с более крупными формами. Так, оформление верхней части горла демонстрирует руку мастера, явно не привыкшую к формовке тонких деталей, характерных для истинных сосудов группы FBW, а ножка, судя по весу, не полая, как у сосудов основной группы, а сплошная; лишены они и характерного для сосудов группы FBW декорирования. Предполагается, что небольшие глиняные кувшинчики этой группы наряду со светильниками с надписями (Magness, 1993. P. 176; 1996. P. 42, 43), ампулами, стеклянными бутылочками и медаль онами, служили эвлогиями (eulogiae), т.е. благословениями, и содержали миро от мощей; масло от светильников, которые горели перед алтарями храмов; воду из святых источников и колодцев, связанных cо святыми местами (loca sancta), где их в больших количествах получали паломники (Vincenz, 2020. P. 119). Эти маленькие фляжки вешали на шею и носили как амулеты. Следует отметить, что форма одного из представленных на фотографии небольших сосудов (рис. 2, 21) очень схожа с формой ампул. Нижнюю часть большого сосуда с коническим туловом и плоским дном (рис. 2, 1) скорее всего можно отнести к разряду тарных сосудов (basins), использовавшихся в домашнем хозяйстве в различных целях. Такими сосудами пользовались уже в позднеримский и византийский периоды, но особенно популярны они стали в раннеарабское время (Feig, 1985. P. 35). В керамическом комплексе Иерихона они составляют одну из самых многочисленных групп и сделаны, главным образом, из светлой глины (Golofast, 2016. P.360 373). Из такой же светлой глины выполнен и сосуд, попавший на фотографию. Представленные на фотографии два типа крышек колоколовидной формы и в форме блюдца с цилиндрической сплошной ручкой вцентре составляют довольно большую группу виерихонском керамическом комплексе и входят в ассортимент продукции иерихонской мастерской (Golofast, 2016. Fig. 56). Весьма вероятно, что и

Page 135

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 136 ГОЛОФАСТ, ФЕДОТОВ сфотографированные объекты найдены именно в Иерихоне. Крышки первого типа (рис. 2, 11) характерны для Трансиордании, главным образом, для памятников омейядского времени Тель-Хесбан,Гора Небо, Пелла, Амман (Brown, 1991. P. 226), хотя встречаются как в комплексах византийской эпохи (Fitzgerald, 1931. P. 37. Pl. XXXI, 11), так и в более поздних слоях (Arnon, 2007. P. 80. Fig. 18, 10). Крышки в форме блюдца с выступом в центре (рис. 2, 8) бытовали довольно долго: появившись в позднеримский период, они стали довольно популярны в византийское время и сохраняли популярность при Омейядах (Magness, 1993. P.248). Находят крышки аналогичной формы и в комплексах эпохи крестоносцев (Stern, Tatcher, 2009. P. 134). Кроме Палестины они известны пораскопкам в Сардах, Константинополе, Анемуриуме в комплексах VII в. (Rautman, 1996. P. 73. Fig.25, 3.16; Hayes, 1968. P. 214. No. 107; Williams, 1977. P. 187. Fig. 3, 26). Этим же временем датируется кораблекрушение в Ясси Ада, среди материалов которого также найдены крышки рассматриваемого типа (Bass, Doorninck, 1982. P. 175. Fig.814,P41,P42). На фотографии (рис. 2, 6) представлен довольно редкий тип светильников, тип 3 по Хадад-1997 (Hadad, 1997. P. 168, 169. Fig. 35); тип 33 по Хадад-2002 (Hadad, 2002. P. 78. 337) ладьевидной формы с широкими плечиками, небольшим отверстием для фитиля и подковообразным отверстием для наливания масла. Соединение между нижней и верхней частями светильника покрыто широкой полосой глины, которая опоясывает светильник и переходит в небольшую ручку. Щиток украшен тремя рельефными точками и дугой, что напоминает очень схематичное изображение человеческого лица. Светильники этого типа довольно крупные, что хорошо видно на фотографии, где остальные светильники явно уступают ему по размеру, хотя и выдвинуты на первый план. Редкие экземпляры таких светильников происходят из раскопок в Бет Шане, два экземпляра хранятся в коллекции Шлоссингера (Иерусалим). Хадад относит их бытование к концу VI середине VIII в. (Hadad, 2002. P. 78). Светильники с биконическим в сечении туловом и большим отверстием для наливания масла (рис. 2, 19), обрамленным двумя рельефными концентрическими окружностями, обычно называют светильниками с подсвечником (Candlestick Lamps) или в форме башмака (Slipper Lamps), тип 28 по Хадад-2002 (Hadad, 2002. P. 66. Nos.287298). Свое первое название они получили по схематичному изображению подсвечника-меноры в виде рельефных линий пообе стороны носика (иногда этот мотив интерпретируется как пальмовая ветвь или древо жизни, см.Loffreda, 1989. P.215218). На некоторых экземплярах вместо подсвечника на носике помещено изображение креста, как на двух фрагментах из раскопок в МПК РФ вИерихоне (Golofast, 2016. Fig. 71, 12; 72, 2). Второе название они получили благодаря своей напоминающей башмак форме. Такие светильники были самым распространенным типом Палестины в византийский и омейядский периоды; особенно многочисленны их находки в Самарии, Иудее и районе Иерусалима (Magness, 1993. P. 173177). Дж. Магнесс считает, что производились они либо в самом Иерусалиме, либо в его окрестностях (Magness, 1993. P.176), что подтверждается открытием мастерской в Суба, где найдены формы для изготовления светильников рассматриваемого типа (Gibson etal., 2000. P. 29; Vincenz, 2020. P. 112). Это оспаривается некоторыми исследователями, которые предполагают их производство в нескольких центрах (Costa da, 2010. P. 78), в частности в Хирбат эль-Ньяна, откуда происходят 17 фрагментов форм для оттиска таких светильников (Sussman, 2007. P. 67. Fig. 8). Светильник миндалевидной формы, украшенный тонким геометрическим орнаментом в низком рельефе, с небольшими шпоровидной ручкой и круглым отверстием для наливания масла (рис.2,12) относится к широко распространенному не территории Палестины типу, датирующемуся XIIIXIV вв. (Relief-molded Slipper (DuckShaped) Lamps), тип 45 по Хадад-2002 (Hadad, 2002. P. 112; Avissar, Stern, 2005. P. 128; Boas, 2006. P.95. Fig. 19; Sussman, 2007. P. 70. Fig. 9; Pringle, 1984. Fig. 5, 9; 1986. P. 145. Fig. 47; Tushingham, 1985. P.147, 151. Fig. 34, 41; 37, 6, 13; 38, 14, 17; 43, 17; 45, 1, 3; Golofast, 2016. P. 444. Fig. 80, 1113). Возможно, такие светильники бытовали и несколько позже. Формовали их путем оттискивания двух плоских кусков глины в рельефной форме (Avissar, Stern, 2005. P. 126. Fig. 53, 24; Milwright, 2008. P.174). Судя по разнообразию глин, из которых они сделаны, а также значительному количеству находок, они были довольно дешевы и, возможно, производились странствующими ремесленниками (Milwright, 2008. P. 175). Одна из мастерских открыта в Неби Самуэль, недалеко от Иерусалима, где найдены формы для оттиска таких светильников (Hadad, 2002. P. 112). Точная копия светильника с фотографии хранится вГосударственном

Page 136

ВНУТРЬ СТАРОЙ ФОТОГРАФИИ: НАХОДКИ В ИЕРИХОНЕ НА СНИМКАХ 137 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Эрмитаже (происхождение неизвестно, см. Залесская, 2006. P. 197. 441). Неисключено, что оба светильника были оттиснуты водной форме, ибо часть коллекции о. Антонина попала именно в Эрмитаж. Таким образом, рассмотрение представленных на фотографии керамических изделий приводит нас к следующим выводам. Во-первых, очевидно, что это находки хронологически достаточно однородны и восходят ко времени никак не ранее VIVII вв., хотя один из предметов датируется XIIIXIV вв. Их вряд ли подбирали специально, и скорее всего они найдены в комплексах соответствующих периодов. Во-вторых, они отлично соотносятся с керамикой, найденной при наших раскопках в МПК РФ в слоях того же времени. Это позволяет довольно уверенно характеризовать отснятую керамическую коллекцию как собранную на том же месте (Иоасафовский участок, Сад ИППО, МПК РФ) в 1880 начале 1890-хгодов. Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 19-09-41021. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Антонин. Дневник. Т. 34. 1892 // Государственный музей истории религии. Библиотека. Б. IV. 853 (34). Архив внешней политики Российской империи. Ф.РИППО. Оп. 873/1. Д. 22. Беляев Л.А. Византийский Иерихон: раскопки спустя столетие. Материалы Российско-Палестинской археологической экспедиции 20102013 гг. М.: Индрик, 2016. 500 с. Залесская В.Н. Памятники византийского прикладного искусства IVVII вв.: каталог коллекции. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2006. 272 с. Коллекция фотографий Императорского Православного Палестинского Общества в Государственном музее истории религии [Электронный ресурс]. URL: http://palestina.indrik.ru/ (дата обращения: 15.02.2021). Кондаков Н.П. Археологическое путешествие по Сирии и Палестине. СПб.: Имп. Акад. наук, 1904. 454 с. Святая земля: историко-культурный иллюстрированный альманах. Ч. 1. Святая земля: историко-культурный иллюстрированный альманах. Ч. 1. М.: Аркаим, 2012. 312 с. Сирия и Палестина в фотографиях И.Ф. Барщевского (из коллекции Российской национальной библиотеки). Вып. 2 / Авт.-сост. Е.В. Бархатова. М.: Индрик, 2021. 248 с. (В печати) Смирнов Я.И. Археологические разведки в Иерихоне наместе Палестинского Общества, проведенные от12 до 21 ноября 1891 года // Кондаков Н.П. Археологическое путешествие по Сирии и Палестине. СПб.: Имп. Акад. наук, 1904. С. 137142. Федотов П.В. Ближний Восток в снимках конца XIX начала ХХ века: обзор фотографий из Палестинской коллекции ГМИР // Иерусалимский православный семинар. 2015. Вып. 6. С. 177200. Юшманов В.Д. Собрание фотографических снимков, принадлежащих Императорскому Православному Палестинскому обществу. СПб., 1894 (Палестина и Синай; ч. 1, вып. 3). 176 с. Юшманов В.Д. Собрание фотографических снимков, принадлежащих Императорскому Православному Палестинскому обществу. СПб., 1900 (Палестина и Синай). 89 с. Arnon Y.D. Excavations in Marcus Street, Ramla: Pottery, Oil Lamps and Carved Stone Vessels // Contract archaeology Reports. Vol. 2. Reports and Studies of the Recanati Institute for Maritime Studies Excavations. Haifa, 2007. P. 3899. Avissar M., Stern E. Pottery of the Crusader, Ayyubid and Mamluk Periods in Israel. Jerusalem: Israel Antiquities Authority, 2005 (Israel Antiquities Authority Reports; 26). 177 р. Bass G.F., Doorninck F.H. van. Yassi Ada. Vol. I. A SeventhCentury Byzantine Shipwreck. College Station: Texas A&M University Press, 1982. 98 р. Boas A. The Medieval Ceramics from Khirbat Kakul // Atiqot. 2006. 54. P. 75104. Brown R.M. Ceramics from the Kerak Plateau // Ar chaeological Survey of the Kerak Plateau. Atlanta, 1991. P. 169279. Costa K. da. Economic Cycles in the Byzantine Levant: The Evidence from Lamps at Pella in Jordan // Levant. 2010. 42, 1. P. 7087. Delougaz P., Haines R.C. A Byzantine Church ar Khirbat al-Karak. Chicago: University of Chicago Press, 1960 (Oriental Institute publications / University of Chicago; vol. 85). 68 p. Feig N. Pottery, Glass, and Coins from Magen // Bulletin of the American Schools of Oriental Research. 1985. 258. P. 3340. Fitzgerald G.M. Beth-Shan Excavations, 192123: the Arab and Byzantine Levels. Philadelphia: The University of Pennsylvania Museum of Archeology and Anthropology, 1931. 64 p. Gibson S., Dar S., Clarke J. The Archaeological Setting and the Surrounding Landscape // Harper R.P., PringleD. Belmont Castle: The Excavation of a Crusader Stronghold in the Kingdom of Jerusalem. Oxford: Oxford University Press, 2000 (British Academy Monographs in Archaeology; 10). P. 2132.

Page 137

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 138 ГОЛОФАСТ, ФЕДОТОВ Gichon M. Fine Byzantine Wares from the South of Izrael // Palestine Exploration Quarterly. 1974. 106. P. 119139. GolofastL.A. Pottery Assemblage and the Glass Finds // БеляевЛ.А.ВизантийскийИерихон.Раскопки спустя столетие.М.: Индрик,2016. С. 359477. Hadad Sh. Oil Lamps from the Third to the Eighth Century C.E. at Scythopolis-Bet Shean // Dumbarton Oaks Papers. 1997. Vol. 51. Р. 147188. Hadad Sh. Oil Lamps from the Hebrew University Excavations at Bet Shean. Jerusalem: The Institute of Archaeology of the Hebrew University in Jerusalem, 2002 (Excavations at Bet Shean; 1) (Qedem Reports; 4). 176 p. Hayes J.W. A Seventh-century pottery group // Dumbarton Oaks Papers. 1968. Vol. 22. P. 201216. Johnson B.L. The Pottery // Excavations in Jalame Site of a Glass Factory in Late Roman Palestine / Ed. C.D.Weinberg. Columbia: University of Missouri Press, 1988. P. 137226. Loffreda S. Lucerne bizantine in Terra Santa con iscrizioni in greco. Jerusalem, 1989 (Studium Biblicum Franciscanum. Collectio Maior; 35). 244 p., 30 tabl. Magness J. Jerusalem Ceramic Chronology circa 200 800CE. Sheffield, 1993. 277 p. Magness J. Blessing from Jerusalem: Evidence for Early Christian Pilgrimage // Eretz-Israel. 25. Jerusalem, 1996. P. 3745. Milwright M. The Fortress of the Raven. Karak in the Middle Islamic Period (11001650). Leiden; Boston: Brill, 2008. 470 p. Pringle D. Thirteenth-century Pottery from the Monastary of St. Mary of Carmel // Levant. 1984. 16. P. 91111. Pringle D. The Red Tower (al-Burj al-Ahmar): Settlement in the Plain of Sharon at the Time of the Crusaders and Mamluks (A.D. 10991516). London: British School of Archaeology in Jerusalem, 1986 (Monograph Series; vol.1). 206 p. Rautman M.L. Two Late Roman Wells at Sardis // Annual of the American Schools of Oriental Research. 1996. 53. P. 3784. Stacey D. Excavations at Tiberias, 19731974. The Early Islamic Periods. Jerusalem: Israel Antiquities Authority, 2004 (Israel Antiquities Authority Reports; 21). 259 p. Stern E.J., Tatcher A. The Early Islamic Crusader, and Mamluk Pottery // Getzov N. et al. Horbat Uza. The 1991 excavations. Vol. II. The Late Periods. Jerusalem: Israel Antiquities Authority, 2009 (Israel Antiquities Authority Reports; 42). P. 118175. Sussman V. The Clay Oil Lamps from Khirbat el-Niana // Atiqot. 2007. 57. P. 5372. Tushingham A.D. Excavations in Jerusalem. 19611967. Vol.I. Toronto, 1985. 528 p. Vincenz A. Ceramic Vessels and Oil Lamps from the Burial Cave at En Lavan, Nahak Refaim // Atiqot. 2020. 98. P. 103122. Vincenz A. de, Sion O. Two Pottery Assemblage from Khirbat el-Niana // Atiqot. 2007. 57. P. 2152. Waliszewski T. Cramique Byzantine et proto-islamique de Khirbet edh-Dharih (Jordanie due Sud) // La cramique Byzantine et Proto-Islamique en Syrie-Jordanie (IVe VIIIe sicles apr. J.-C.) / Eds. E. Villeneuve, P.M. Watson. Beyrouth: Institut francais darcheologie du ProcheOrient, 2001. P. 95106. Walmsley A.G. The Abbasid Occupation in Area XXIX (Preliminary Report on the University of Sydneys Seventh Season of Excavations at Pella in 1985) // Annual of the Department of Antiquities of Jordan. 1986. 30. P.182195. Walmsley A.G. Tell al-Husn (Area XXXIV) // Annual of the Department of Antiquities of Jordan. 1993. 37. P. 198218. Walmsley A.G., Grey A.D. An Interim Report on the Pottery from Gharandal (Arindela), Jordan // Levant. 2001. 33. P. 139164. Williams C. A Byzantine Well-deposit from Anemurium (Rough Cilicia) // Anatolian Studies. 1977. 27. P. 175190. INSIDE OLD PHOTOS: JERICHO FINDS IN THE PHOTOGRAPHS OF THE 1880s1890s Larisa A. Golofast1,\*, Petr V. Fedotov2,\*\* 1Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia 2State Museum of the History of Religion, St. Petersburg, Russia \*E-mail: larisa\_golofast@mail.ru \*\*E-mail: fedotovpetr@mail.ru The study analyzes the origin, the author (monk Timon), and the shooting date (probably, 18881892) of two well-known photographs depicting objects of metal, ceramics, and stone found in Jericho at the Joasaph (?) site (now the Russian Museum and Park Complex) in the 1880s. This identification made it possible to compare the items in the photographs with the collection obtained from the same site by the

Page 138

ВНУТРЬ СТАРОЙ ФОТОГРАФИИ: НАХОДКИ В ИЕРИХОНЕ НА СНИМКАХ 139 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 REFERENCES Antonin. Dnevnik [Diary book]. T. 34. 1892. Gosudar stvennyy muzey istorii religii. Biblioteka [The State Museum of the History of Religion. Library], B. IV, 853(34). Arkhiv vneshney politiki Rossiyskoy imperii [Archive of the Foreign Policy of the Russian Empire], F. RIPPO, Op.873/1, D. 22. Arnon Y.D., 2007. Excavations in Marcus Street, Ramla: Pottery, Oil Lamps and Carved Stone Vessels. Contract archaeology Reports, 2. Reports and Studies of the Recanati Institute for Maritime Studies Excavations. Haifa, pp.3899. Avissar M., Stern E., 2005. Pottery of the Crusader, Ayyubid and Mamluk Periods in Israel. Jerusalem: Israel Anti quities Authority. 177 р. (Israel Antiquities Authority Re ports, 26). Bass G.F., Doorninck F.H. van, 1982. Yassi Ada, I. ASeventhCentury Byzantine Shipwreck. College Station: Texas A&M University Press. 98 р. Belyaev L.A., 2016. Vizantiyskiy Ierikhon: raskopki spustya stoletie. Materialy Rossiysko-Palestinskoy arkheologicheskoy ekspeditsii 20102013 gg. [Byzantine Jericho: excavations one century later. Materials of the 20102013 Russian-Palestinian Archaeological Expedition]. Moscow: Indrik. 500 p. Boas A., 2006. The Medieval Ceramics from Khirbat Kakul. Atiqot, 54, pp. 75104. Brown R.M., 1991. Ceramics from the Kerak Plateau. Archaeological Survey of the Kerak Plateau. Atlanta, pp.169279. Costa K. da, 2010. Economic Cycles in the Byzantine Levant: The Evidence from Lamps at Pella in Jordan. Levant, 42, 1, pp. 7087. Delougaz P., Haines R.C., 1960. A Byzantine Church ar Khirbat al-Karak. Chicago: University of Chicago Press. 68 p. (Oriental Institute publications. University of Chicago, vol. 85). Fedotov P.V., 2015. The Middle East in photos of the late 19th early 20th century: A review of photos from the Palestinian Collection of the State Museum of the History of Religion. Ierusalimskiy pravoslavnyy seminar [Jerusalem Orthodox Seminar], 6, pp. 177200. (In Russ.) Feig N., 1985. Pottery, Glass, and Coins from Magen. Bulletin of the American Schools of Oriental Research, 258, pp. 3340. Fitzgerald G.M., 1931. Beth-Shan Excavations, 192123: the Arab and Byzantine Levels. Philadelphia: The University of Pennsylvania Museum of Archeology and Anthropology. 64 p. Gibson S., Dar S., Clarke J., 2000. The Archaeological Setting and the Surrounding Landscape. HarperR.P., Pringle D. Belmont Castle: The Excavation of a Crusader Stronghold in the Kingdom of Jerusalem. Oxford: Ox ford University Press, pp. 2132. (British Academy Monographs in Archaeology, 10). Gichon M., 1974. Fine Byzantine Wares from the South of Izrael. Palestine Exploration Quarterly, 106, pp. 119139. Golofast L.A., 2016. Pottery Assemblage and the Glass Finds. Belyaev L.A. Vizantiyskiy Ierikhon. Raskopki spustya stoletie [Byzantine Jericho: excavations one century later]. Moscow: Indrik, pp. 359477. Hadad Sh., 1997. Oil Lamps from the Third to the Eighth Century C. E. at Scythopolis-Bet Shean. Dumbarton Oaks Papers, 51, pp. 147188. Hadad Sh., 2002. Oil Lamps from the Hebrew University Excavations at Bet Shean. Jerusalem: The Institute of Archaeology of the Hebrew University in Jerusalem. 176p. (Excavations at Bet Shean, 1) (Qedem Reports, 4). Hayes J.W., 1968. A Seventh-century pottery group. Dumbarton Oaks Papers, 22, pp. 201216. Johnson B.L., 1988. The Pottery. Excavations in Jalame Site of a Glass Factory in Late Roman Palestine. C.D.Weinberg, ed. Columbia: University of Missouri Press, pp. 137226. Kollektsiya fotografiy Imperatorskogo Pravoslavnogo Pale stinskogo Obshchestva v Gosudarstvennom muzee istorii religii (Elektronnyy resurs) [Collection of photographs of the Imperial Orthodox Palestine Society in the State Museum of the History of Religion (Electronic source)]. URL: http://palestina.indrik.ru/. Kondakov N.P., 1904. Arkheologicheskoe puteshestvie poSirii i Palestine [Archaeological journey around Sy ria and Palestine]. St. Petersburg: Imperatorskaya Aka demiya nauk. 454 p. Loffreda S., 1989. Lucerne bizantine in Terra Santa con iscrizioni in greco. Jerusalem. 244 p., 30 tabl. (Studium Biblicum Franciscanum. Collectio Maior, 35). Russian-Palestinian expedition of the Institute of Archaeology RAS in the 2010s. Thus, the collection, especially in terms of bronze items of the 5th7th centuries, was replenished significantly. It was also possible to identify most of the pottery items, including them in the typological groups developed by modern research for the technological and morphological characterization of pottery. This, in turn, lead to the conclusion that the collection was obtained exactly from the Joasaph site, where excavations revealed an area of pottery production. It includes kilns that operated successively and production facilities of other types (sedimentation tanks, water tanks, etc.). Keywords: archaeology of the Holy Land, Russian property in Palestine, archaeological photography, pottery of the Byzantine and Umayyad periods.

Page 139

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 140 ГОЛОФАСТ, ФЕДОТОВ Magness J., 1993. Jerusalem Ceramic Chronology circa 200800 CE. Sheffield. 277 p. Magness J., 1996. Blessing from Jerusalem: Evidence for Early Christian Pilgrimage. Eretz-Israel, 25. Jerusalem, pp. 3745. Milwright M., 2008. The Fortress of the Raven. Karak in the Middle Islamic Period (11001650). Leiden; Boston: Brill. 470 p. Pringle D., 1984. Thirteenth-century Pottery from the Monastary of St. Mary of Carmel. Levant, 16, pp. 91111. Pringle D., 1986. The Red Tower (al-Burj al-Ahmar): Settlement in the Plain of Sharon at the Time of the Crusaders and Mamluks (A.D. 10991516). London: British School of Archaeology in Jerusalem. 206 p. (Monograph Series, 1). Rautman M.L., 1996. Two Late Roman Wells at Sardis. Annual of the American Schools of Oriental Research, 53, pp. 3784. Siriya i Palestina v fotografiyakh I.F. Barshchevskogo (izkollektsii Rossiyskoy natsionalnoy biblioteki) [Syria and Palestine in photographs by I.F. Barshchevsky (from the collection of the Russian National Library)], 2. E.V.Barkhatova, ed., comp. Moscow: Indrik, 2021. 248p. (In print). Smirnov Ya.I., 1904. Archaeological surveys in Jericho at the site of the Palestinian Society conducted from 12 to21November, 1891. Kondakov N.P. Arkheologicheskoe pute shestvie po Sirii i Palestine [Archaeological journey around Syria and Palestine]. St. Petersburg: Imperatorskaya Akademiya nauk, pp. 137142. (In Russ.) Stacey D., 2004. Excavations at Tiberias, 19731974. The Early Islamic Periods. Jerusalem: Israel Antiquities Authority. 259 p. (Israel Antiquities Authority Re ports,21). Stern E.J., Tatcher A., 2009. The Early Islamic Crusader, and Mamluk Pottery. Getzov N. et al. Horbat Uza. The 1991 excavations, II. The Late Periods. Jerusalem: Israel Antiquities Authority, pp. 118175. (Israel Antiquities Authority Reports, 42). Sussman V., 2007. The Clay Oil Lamps from Khirbat elNiana. Atiqot, 57, pp. 5372. Svyataya zemlya: istoriko-kulturnyy illyustrirovannyy almanakh [The Holy Land: historical and cultural illustrated almanac], 1. Moscow: Arkaim, 2012. 312 p. Tushingham A.D., 1985. Excavations in Jerusalem. 1961 1967, vol. I. Toronto. 528 p. Vincenz A. de, Sion O., 2007. Two Pottery Assemblage from Khirbat el-Niana. Atiqot, 57, pp. 2152. Vincenz A., 2020. Ceramic Vessels and Oil Lamps from the Burial Cave at En Lavan, Nahak Refaim. Atiqot, 98, pp.103122. Waliszewski T., 2001. Cramique Byzantine et protoislamique de Khirbet edh-Dharih (Jordanie due Sud). La cramique Byzantine et Proto-Islamique en Syrie-Jordanie (IVeVIIIe sicles apr. J.-C.). E. Villeneuve, P.M. Watson, eds. Beyrouth: Institut francais darcheologie du ProcheOrient, pp. 95106. Walmsley A.G., 1986. The Abbasid Occupation in Area XXIX (Preliminary Report on the University of Sydneys Seventh Season of Excavations at Pella in 1985). Annual of the Department of Antiquities of Jordan, 30, pp. 182195. Walmsley A.G., 1993. Tell al-Husn (Area XXXIV). Annual of the Department of Antiquities of Jordan, 37, pp. 198218. Walmsley A.G., Grey A.D., 2001. An Interim Report on the Pottery from Gharandal (Arindela), Jordan. Levant, 33, pp. 139164. Williams C., 1977. A Byzantine Well-deposit from Anemurium (Rough Cilicia). Anatolian Studies, 27, pp.175190. Yushmanov V.D., 1894. Sobranie fotograficheskikh snimkov, prinadlezhashchikh Imperatorskomu Pravoslavnomu Palestinskomu obshchestvu [Collection of photographs belonging to the Imperial Orthodox Palestine Society]. St. Petersburg. 176 p. (Palestina i Sinay, part 1, iss. 3). Yushmanov V.D., 1900. Sobranie fotograficheskikh snimkov, prinadlezhashchikh Imperatorskomu Pravoslavnomu Palestinskomu obshchestvu [Collection of photographs belonging to the Imperial Orthodox Palestinian Society]. St. Petersburg. 89 p. (Palestina i Sinay). Zalesskaya V.N., 2006. Pamyatniki vizantiyskogo prikladnogo iskusstva IVVII vv.: katalog kollektsii [Monuments of Byzantine applied art of the 4th7th centuries: a catalog of the collection]. St. Petersburg: Izdatelstvo Gosudarstvennogo Ermitazha. 272 p.

Page 140

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.141156

141 Под крышей Александровского подворья вИеру салиме вплоть до настоящего времени демонстрируется и служит объектом почитания комплекс архитектурных остатков, возникший входе русских раскопок конца 1850-х 1883гг.,

их последующей реставрации и включения винтерьер заново возведенного подворья. Наэтот участок, по-видимому, приходятся юго-восточный угол внешнего атриума базилики Воскресения Христова императора Константина и зона его сочленения с главной улицей (кардо) Иерусалима. Открытые на этом участке руины стали одной изпервых сенсаций в исторической топографии города, породив споры как в научных, так и вцерковных и даже политических кругах. Материалы работ были изданы возможно, даже слишком быстро, до полного завершения, а сведения, полученные позднее и особенно приреставрации, практически утрачены они представлены фотографиями и обрывочными упоминаниями вдокументах. В настоящее время отдельные части комплекса привлекли внимание ученых, но другие не анализировались сколько-нибудь предметно. Среди этих объектов самый заметный арка с частью стены и двумя опорами, а также тремя капителями (две резные коринфские; одна грубо отесанная). Изначально она вызвала интерес ее интерпретировали как часть ворот города или древнейших пропилей храма Воскресения, пытались найти подтверждения этому, реконструировать (как двухпролетную), но в итоге законсервировали. При этом следовали разборки и пополнения кладок, шла фотофиксация, но, как уже сказано, материалы этих работ неизвестны. Определенный свет на процесс могут пролить записи в известнейшем (но до конца не опубликованном) источнике жизни Русской Духовной Миссии в Иерусалиме в целом и работах надревних участках в частности дневнике архимандрита Антонина (Капустина)1. Записи, связанные с раскопками самого известного сезона, 1883г., уже анализировались (Беляев, Вах, 2021), но более поздние части дневника к обсуждению еще не привлекались. Строки, в которых отражена трансформация облика арки и прилегающего 1 Все ссылки и цитаты сделаны по машинописной копии дневников Антонина (Капустина), хранящейся в библиотеке ГМИР (Санкт-Петербург), поскольку в оригинальной рукописи (РГИА. Собрание Св. Синода. Ф. 834. Оп.4. Д. 11181132) дневники за 18831886 гг. отсутствуют. Подробнее о создании копии см.: Вах, 2013. При цитировании текстов дневника указываются год и дата соответствующей записи. DOI: 10.31857/S086960630014590-8 Ключевые слова: Палестина, Иерусалим, история археологии, святые места, Антонин Капустин, Императорское Православное Палестинское Общество. Анализ текста неопубликованного дневника архимандрита Антонина Капустина и анализ фотографий раскопок в Иерусалиме из коллекции Императорского Православного Палестинского Общества позволили частично восстановить ход и результаты работ по разборке и консервации известного памятника исторической топографии Иерусалима арки в восточной части участка храма Воскресения (в настоящее время внутри подворья Александра Невского). В научный оборот вводятся новые факты об открытиях, сделанных в процессе раскопок и последующего строительства на русском участке, рассматривается мотив, побудивший Антонина (Капустина) предпринять попытку реконструкции второй части арки, уделяется внимание описанию современного состояния памятника. Сюжет статьи является частью более общей работы по истории раскопок Императорского Православного Палестинского Общества в Иерусалиме в 1883 г. и анализу озвученных публично результатов. Представленный материал и выводы исследования будут способствовать продолжению изучения археологических памятников Иерусалима. Научно-издательский центр Индрик E-mail: K\_vach@mail.ru Поступила в редакцию 19.04.2021 2021 г. К.А. Вах АРКА НА УЧАСТКЕ РУССКИХ РАСКОПОК У ХРАМА ВОСКРЕСЕНИЯ В ИЕРУСАЛИМЕ И ЕЕ РЕСТАВРАЦИЯ В 18801890-е ГОДЫ

Page 141

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 142 ВАХ Рис. 1. План раскопок на Русском месте. К сообщениям архим. Антонина. Хромолитография с правкой. 1883 г. Архив ИППО (Москва). Fig. 1. A plan view of excavations at the Russian site

Page 142

АРКА НА УЧАСТКЕ РУССКИХ РАСКОПОК У ХРАМА ВОСКРЕСЕНИЯ В ИЕРУСАЛИМЕ 143 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 участка вплоть до 1890-х годов предмет этой статьи. Кратко опишем историю включения арки в научный оборот. В 1859 г., в ходе начатой расчистки земельного участка, только что приобретенного российским правительством, к востоку от храма Воскресения в Иерусалиме консул В.И.Доргобужинов обнаружил верхнюю часть арки Рис. 2. Арка на русских раскопках. Рисунок из книги Vog C.-J.-M., de. Les glises de la Terre Sainte. Paris, 1860. P. 120 (А). Древние ворота на русском месте в 1864 г.. Литография по фото. Ч. Уилсона (Б). Архив ИППО (Москва). Fig. 2. The Arch at the Russian excavation site Б А

Page 143

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 144 ВАХ этому мы можем судить, в какой степени объект был доступен ученым (рис. 2). В дальнейшем высказывались различные предположения о происхождении и назначении арки, причем все указывали на эклектичность, небрежность кладки и плохую сохранность. Новые раскопки на русском участке провел в1883 г. начальник РДМ Антонин (Капустин) попоручению и на средства Императорского Православного Палестинского Общества (ИППО). Активные работы начались 7 марта, но к расчистке арки приступили лишь во второй половине апреля 1883 г. 26 апреля в дневнике Антонина появилась запись: Путешествие в город на раскопки и рисование там разрываемой триумфальной арки. Сам Антонин не готов был делать заключение относительно характера загадочной постройки, называемой нами воротами и между тем не соответствующей идее ворот своим пролетом, перегораживаемым колонною (Антонин, 1884б. С.13). Он сообщил (05.05.1883) Палестинскому Обществу, что колонна, несущая на себе арку, капителью упирается на возведенную рядом стену грубой работы и без этой опоры непременно падет, а с нею рухнет и держащаяся еще кое-как арка северного пролета ворот (Антонин, 1884б. С. 13). В следующем отчете от 19 июня того же года Антонин уже назвал предполагаемые ворота самым замечательным остатком древности, несомненно составлявших часть упоминаемых историком Евсевием пропилей, ведших со стороны города в базилику Воскресения Христова и построенных императором Константином Великим под наблюдением его матери св. царицы Елены, отметив, что с начала мая все работы сосредоточены около арки (Антонин, 1884б). Антонин намеревался понять: интересная развалина есть ли только одна из трех дверей, упоминаемых историком, ведших от пропилей в первый двор, аtrum, храма, и именно левая, южная, или ее надобно считать главною и единственною, к которой примыкали пропилеи с севера, склоняясь к последнему предположению (Антонин, 1884б). В отличие от Вогюэ, Уилсона и других исследователей, он считал, что конструкция изначально состояла не из трех, а из двух пролетов, подобно Золотым воротам. Сперва на расчищенной к югу от колонны площадке обнаружить фундамент второй части ворот не удалось (Антонин, 1884б), но в дневнике Антонин дважды (4 и 8 августа 1883 г.) кратко упомянул об обнаружении основания южной части арки. По расчетам о. Антонина, следы этой несохранившейся части должны были находиться за той (см. его письмо Д.А. Оболенскому из Иерусалима 5/17июля 1859 г. АВПРИ. Ф. СПбГА. II-9. 1857. Д.17. Ч. 1. Л. 98 об.). Это положило начало масштабным археологическим работам ведь до1859г. на участке памятники не были известны (подробнее см.: Вах, 2020. С. 2175). В 1860 г. расчистку арки совместно с В.И. Доргобужиновым вел прибывший из Петербурга для строительства в Иерусалиме русских паломнических приютов академик архитектуры М.И.Эппингер. При нем раскопали лишь верхнюю часть, но общественность немедленно узнала о развалинах вековых сводов, относящихся, вероятно, к эпохе римского владычества в Палестине и содержащих, без сомнения, замечательные остатки древности. В.И. Доргобужинов определил функцию и время сооружения, написал обостатках портиков и пропилей, образовывавших главный вход в атриум Святогробской базилики Святого Равноапостольного царя Константина. Он опирался на только что вышедшую книгу М.деВогюэ, (Vog, 1860), где предлагалась реконструкция базилики Константина. Вогюэ собрал материал для исследования во время первой поездки в Иерусалим в 18531854 гг., и потому древностей на пустыре, тогда еще принадлежавшем коптскому священнику, видеть не мог (рис.1). Когда Вогюэ в 1861 г. вновь посетил Иерусалим, то с разрешения владельцев обследовал открытый ими памятник и на собственный счет провел небольшие раскопки возле арки и открытых древних стен. Он предположил, что арка с массивной резной капителью представляет собой фрагмент восстановленных в христианскую эпоху старых городских ворот, заявив, что, пока ему не докажут обратное, будет видеть здесь остатки ворот Второй стены, через которые Иисус Христос был веден на лобное место (Последовательное с1843г. исследование развалин, 1884. С. 128, 129). В 1864 г. Ч. Уилсон предпринял более масштабные работы, проложив траншею непосредственно под пролетом арки и обнаружив позднее сооружение, напоминавшее печь (стояло оно на скале или было сложено на культурном слое неясно). Он заключил, что арка дошла уже в перестроенном или восстановленном виде, потому что один конец опирается на пилястр скапителью, в то время как другой опирается наколонну с грубо высеченной каменной глыбой вместо капители (Последовательное с 1843 г. исследование развалин, 1884. С. 131). Оба исследователя проиллюстрировали свои наблюдения: Вогюэ приложил к изданию труда рисунок, а Уилсон фотографию. Благодаря

Page 144

АРКА НА УЧАСТКЕ РУССКИХ РАСКОПОК У ХРАМА ВОСКРЕСЕНИЯ В ИЕРУСАЛИМЕ 145 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 3. Вид раскопанного арочного проема с запада. Стоят Симос Сердис с помощником. Видны утраты северной части капители. На заднем плане пролом в стене, сделанный для поисков фундамента южной части сооружения. Фото. 1883 г. (А). Симос Сердис возле найденной под пролетом арки базы колонны. На заднем плане сидит К. Шик (?). Фото. 1883 г. (Б). Здесь и далее фото из коллекции фотографий ИППО. ГМИР (Санкт-Петербург). Fig. 3. A view of the excavated archway from the west Б А

Page 145

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 146 ВАХ стеной, к которой теперь была прислонена колонна, поддерживавшая северную часть. Точнее, на стену опиралась капитель, которая сама оказалась поврежденной. В результате давления на колонну с юга мгновенного (землетрясение; внезапное обрушение) или длительного (давление массы грунта под действием вымывания мягких фракций водой) база, колонна, капитель и свод арки сдвинулись к северу. База колонны, не имевшая жесткой связки, сместилась сильнее. Капитель, упиравшаяся в конструкцию арки, меньше. Очевидно, давление вбок компенсировалось давлением сверху. На первых фотографиях у капители колонны уже отсутствует северо-западный угол. Камни, образующие арку, сместились вверх. Второй после замка (четвертый?) камень в южном полукружии арки съехал вниз, компенсировав изменившуюся геометрию и вернув жесткость всей конструкции. Последний сохранившийся камень, который накрывал полукружие арки с севера, из-за изменившейся геометрии оказался задран кверху (рис.3А). Позднее, чтобы избежать внезапного обрушения поврежденной конструкции, о. Антонин поручил архитектору К. Шику утвердить системою деревянных подпорок все, что грозило падением (Антонин, 1884б. С. 16). Вскоре после расчистки площадки непосредственно под аркой была сделана новая находка: рядом с колонной обнаружили базу в форме куба с высеченным крестом грубой работы: При этом оказалось, что стоящая между пролетами колонна утверждена на несоразмерно тонком и непрочном пьедестале из цельного песчаникового камня кубической формы, таком же невзрачном, как и она сама, и к тому же искалеченном сыростью и временем (Антонин, 1884б. С. 16, 17). Дальнейшая судьба этой базы неизвестна на последующих фотографиях она более не встречается, видимо, ее убрали в ходе работ (рис. 3Б). После расчистки все сооружение приобрело, пословам о. Антонина, величественный вид: Десять рядов больших, правильно сеченных камней, образующих северо-западный угол их, с двумя, изящно изваянными, угловыми громадными капителями, производят импонирующее впечатление, и заставляют жалеть, что целая половина здания не существует более! (1884б. С. 17). После расчистки пространства под аркой активные раскопки возле них прекратились. Последний из опубликованных отчетов о. Антонина в ИППО датирован 19 июля 1883 г. Он посвящен другой находке древнему порогу, который сразу признали остатками древнееврейских городских ворот Судных. Порог находился примерно в15м к северу от арки и его ось была перпендикулярна ее шелыге. Теперь ворот было уже двое, и потребовалось прояснить функцию арочного прохода, полностью открытого незадолго до обнаружения порога. Отец Антонин, хотя и с большой осторожностью, принял интерпретацию порога как городских ворот древнееврейского периода, которыми ко времени строительства императора Константина I, как он полагал, могли уже перестать пользоваться и просто забыть о них, а при возведении базилики Воскресения создать на всей территории пропилеи храма. Отец Антонин полагал, что ворота города христианской эпохи были в зоне юго-западного угла базилики и от них была проложена прямая улица, спускавшаяся к пропилеям храма, оканчиваясь здесь воротами или аркой, обнаруженной прирусских раскопках (1884б. С. 29, 30). На самом деле, к базилике подводила древняя (по крайней мере римской эпохи) трасса, шедшая издалека, отДамасских ворот. За открытым сооружением в дневнике о. Антонина закреплено название Арка Константина, хотя сегодня достаточно очевидно, что к императорскому строительству она отношения иметь не может. Обратившись к конструкции, которую показывают сегодня в Александровском подворье, легко заметить, что ее состояние гораздо лучше, чем то, какое показывают фотографии. Дневник о. Антонина позволяет проследить, как происходило это преобразование. Уже в 1883 г. вновь возникла идея (казалось, забытая после начала работ 1859/1860 гг.) построить на раскопках здание. Формально для защиты обнаруженных древностей, реально для обозначения и обустройства собственного, русского, святого места на Крестном пути. Древние стены, сложенные из огромных, хорошо подогнанных камней, не вызывали сомнения в надежности и привлекательности реликвии для паломников. Однако покосившаяся колонна с треснутой капителью и вываливающиеся камни арки рождали опасения, что они обрушатся, особенно если убрать деревянные подпорки. Видимо, у о. Антонина созрело решение восстановить древнее сооружение в том виде, какой ему представлялся изначальным, укрепив заодно и сохранившуюся часть арки. Записи об этом появляются в дневнике начиная с 25 сентября

Page 146

АРКА НА УЧАСТКЕ РУССКИХ РАСКОПОК У ХРАМА ВОСКРЕСЕНИЯ В ИЕРУСАЛИМЕ 147 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 1884 г., когда раскопки ИППО официально объявили завершенными. Он пишет: На раскопках деятельная расчистка и уборка земли и камней и выявление древности в вящшем свете. <> Решились сосредоточить деятельность свою у Триумфальной арки (1884а. 25.09.1884). Далее говорится о разборке: Реляция Симова о ломке стен и сводов на месте раскопок (1884а. 26.09.1884). Видимо, речь о сносе стены, на которую опиралась колонна арки, и расчистка засыпанных мусором комнат со сводами, расположенных за этой стеной, где, по предположению о. Антонина, должны были находиться фундаменты второй половины ворот (описание стены и пространства за ней см.: Антонин, 1884б. С. 15, 16). Затем перешли к восстановлению: На раскопках, к немалому удовольствию своему, нашел реставрацию Арки уже начавшейся. Основание несуществующей южной половины ее оказалось целым. Отлично! (Антонин, 1884а. 02.10.1884), и тут же, в октябре, Кладется третий ряд камней в реставрируемой Арке Константиновой. Порог Судных Ворот тоже освобожден совершенно, и теперь отлично может быть отфотографирован (1884а. 05.10.1984). Вся эта работа шла на глазах прибывшего вИерусалим В.Н. Хитрово, который, по словам о. Антонина, одобрил его решение: Сейчас всею миссиею поздравляем Генерала II, а потом идем с ним в город. Еже и бысть. Направились, конечно, прямо на раскопки, где немало изнесли суждений насчет арки, которой реставрацию он считает терпимым, если не прямо хорошим, делом. В мыслях его и Пал. общества застроить все наше место, и лицо древней стены должно войти Рис. 4. Работы по реконструкции арки в октябре 1884 г. На заднем плане кладется третий ряд южной части сооружения,

на переднем сидит Симос Сердис. Фото 1884 г. Fig. 4. Reconstruction works on the arch in October of 1884

Page 147

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 148 ВАХ внутрь одной из будущих комнат, что уже совсем неархеологически (1884а. 21.12.1884). Отрывочные заметки в дневнике, конечно, непозволяют проследить ход реконструкции вдеталях. Но ясно, что древнее сооружение непросто укрепляли была задумана полная реконструкция арочного проема, для чего следовало возвести утраченную южную часть. Приведенная выше запись о кладке третьего ряда камней и указывает на эти работы (рис. 4). Изучение фотографий подтверждает догадку отом, что арку разобрали, чтобы восстановить общий вид арочного проема. В фотоархиве ИППО (ГМИР, Санкт-Петербург) есть два снимка, показывающих ход деконструкции. Один смехаником Миссии Симосом (Семеном) Сердисом (см.онем: Беляев, Вах, 2021. В печати). Надругом, видимо, запечатлен создатель современного иврита, Елиезер Бен-Иегуда, он был хорошо знаком с о. Антонином, интересовался древностями и неоднократно посещал русские раскопки в Иерусалиме (в дневнике о. Антонин называет его Елианов или Ельянов). Фотографии, скорее всего, сняты в один день или очень близко по времени. На заднем плане за каменной кладкой, поддерживающей колонну арки, виден фрагмент нескольких рядов новой кладки угловой части ворот. Любопытен на этих двух фотографиях фрагмент стены, поддерживающей колонну. Она непохожа на стену, существовавшую здесь в момент, кода южная сторона арки с колонной была очищена от земли: перед нами прочно сложенный параллелепипед правильной формы. Северный крайний ряд его кладки опирается на деревянные подпорки и, очевидно, добавлен позже возведения основной части (чтобы надежно зафиксировать опирающуюся на него колонну?). Вероятно, эту мощную опору планировали разобрать после того, как второй пролет арки надежно зафиксирует колонну, которую воспринимали как центральную опору ворот. Реконструкция затянулась надолго. Для имитации древней кладки нужен был дорогой материал и хорошие каменотесы, а в этот момент велось строительство колокольни на Елеонской горе. Бригада каменотесов из Бейт-Джалы работала и на строительстве колокольни, и нарусских раскопках, что сильно тормозило дело. Впрочем, и задача была поставлена нетривиальная. Неудивительно, что работы на раскопках вконце концов прервали, не доведя до конца, и возобновили лишь в начале июня 1885 г., что отражено вдневнике (1885. 02.06.1885). Уже через две недели, осмотрев пережившую зиму конструкцию, о.Антонин с сожалением принял решение снять ее доземли и начать стройку заново (1885. 15.06.1885). Процесс реставрации затронул и сохранившую ся часть. После разборки южной части о.Антонин вместе с иерусалимским архитектором Георгием Франгья вновь наметили линию западного фасада Арки Константиновой (Антонин, 1885. 19.06.1885). Можно предположить, что причиной разборки была ошибка в позиционировании конструкции южной части: она не попала наодну линию с северной, и свести их в одно целое неполучалось. Точному позиционированию мешал подпорный столб, оставшийся на месте старой стены, на который по-прежнему опиралась капитель центральной колонны. Выяснилось это, видимо, когда строительство южной части близилось к завершению. Теперь о. Антонин не только пригласил архитектора-профессионала, но и дождался установки краеугольного камня, отмечавшего юго-западный угол конструкции. Там же мы находим еще одно важное свидетельство: Франгья, не менее меня профана затрудняющийся решить, чем и как вершились уступы, сторожащие арку с востока. Речь шла о восточной части памятника, где требовалось, чтобы придать конструкции законченный вид, добавить несколько не сохранившихся рядов камня, ведь она должна была выглядеть аналогично южной части, возводившейся о. Антонином заново. В дело пошел материал разобранной конструкции, работа продвигалась довольно быстро, и вскоре о. Антонин отметил: Снова высятся 6 рядов камней (1885. 22.06.1885), а затем: Дома Sgr Simo с реляцией о 15 рядах Константиновской ресторируемой арки, и за дальнейшими инструкциями (1885. 27.06.1885). В последнем случае речь опочти завершенной реконструкции южной части сооружения: 15 рядов, сложенных из меньших по размеру камней, вероятно, как раз доходили до уровня последнего ряда кладки подлинной северной части. Далее закономерно возник вопрос об изготовлении идентичной сохранившейся капители, венчавшей северо-западный угол, о чем сказано в дневнике примерно через месяц: Симова реляция о большом камне для ресторируемой Арки Константиновой (1885. 25.07.1885). В конце 1885 г. Палестинское Общество поручило Г. Франгья начать подготовительные работы к постройке большого здания, вмещающего весь русский участок с раскопами. С этого момента о.Антонин перестал быть главным

Page 148

АРКА НА УЧАСТКЕ РУССКИХ РАСКОПОК У ХРАМА ВОСКРЕСЕНИЯ В ИЕРУСАЛИМЕ 149 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 распорядителем работ, а его собственные приоритеты быстро разошлись с задачами Палестинского Общества. Мне лишь бы кончить реставрацию Ворот Константиновских, а там делай, что хочешь! записал он в сердцах (1885. 04.08.1885). В это время он сосредоточен исключительно надоведении до конца работ по арке: Торчание на месте раскопок до 2-х часов дня. Ресторируется северный устой Константиновской арки. Восстановление древнего рисунка карнизного Рис. 5. Вид северной восстановленной в 1885 г. стены арки и расчищенных плит мощения. 1887 г. Фото. 1885 г. (А). Д.Д. Смышляев возле арки. 1887 г. Фото монаха Тимона. Август, 1887 г. (Б). Fig. 5. A view of the northern wall of the arch restored in 1885 and cleared paving slabs. 1887 А

Page 149

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 150 ВАХ посохранившемуся остатку его на каменном обломке (Антонин, 1885. 27.09.1885). Таким образом, реставрация северной стены арки была закончена к началу октября 1885 г. Правда, снимки с нее в новом виде пока известны только более поздние, не ранее августа 1887 г. (рис. 5А). Но оставалась еще одна проблема: треснувшая практически до середины капитель колонны немогла нести нагрузку. Решено было сделать копию для замены древнего оригинала. В начале января 1886 г. о. Антонин заключил контракт наэти работы: Контракт с Knstlerом Павлюсом на обделку капители к Константиновой арке (1886. 10.01.1886). Вскоре он мог вместе с небольшой экскурсией осмотреть изготовление капители на месте (Антонин, 1886. 21.01.1886), а еще через 10 дней увидеть ее готовой (1886. 31.01.1886). Рис. 5. Вид северной восстановленной в 1885 г. стены арки и расчищенных плит мощения. 1887 г. Фото. 1885 г. (А). Д.Д. Смышляев возле арки. 1887 г. Фото монаха Тимона. Август, 1887 г. (Б). Fig. 5. A view of the northern wall of the arch restored in 1885 and cleared paving slabs. 1887 Б

Page 150

АРКА НА УЧАСТКЕ РУССКИХ РАСКОПОК У ХРАМА ВОСКРЕСЕНИЯ В ИЕРУСАЛИМЕ 151 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Казалось, дело сделано, и, немного погодя, о.Антонин решил официально отойти от работ наместе раскопок, где начиналось строительство мало понятного ему сооружения (Антонин, 1886. 07.04.1886). Позже он запишет прямо: Вечером думы о том, что делается и что бы могло делаться на посещенном утром городском месте раскопок наших. Воздвигается колоссальный лабиринт неизвестного значения и необдуманного назначения, в пику всем археологам и во славу принципа: знай наших! (1886. 27.04.1890). В 1886 г. на раскопках еще оставались, как руководители стройки, уполномоченный Палестинского Общества Д.Д. Смышляев и архитектор Г. Франгья. Под их присмотром участок стали очищать от мусора и нивелировать поверхность. Работы по воссозданию арки, скорее всего, остановили. Капитель к тому времени уже заменили, а подлинную Смышляев приказал немедленно убрать с раскопок: а то ее выбросят! (Антонин, 1886. 24.11. 1886). Дальнейшая судьба ее неизвестна (рис. 5Б). Начавшиеся в 1887 г. инженерные работы наместности привели к ряду новых находок, но на них уже никто не обращал внимания изопасения невольно затормозить постройку здания, вокруг которой в это самое время ломали копья и в Петербурге, и в Константинополе, и вИерусалиме. В частности, были открыты: остатки дороги византийского (?) времени, упомянутой в записях о. Антонина (1888. 09.04.1888), см. рис. 5А; фундаменты южной части арки и фрагменты стены, на которой она была построена (Путешествие на раскопки наши и видение там вновь открытой стены, очевидно бывшей городской, накоторой построена и Арка Константинова. Любопытно Антонин, 1887. 28.10.1887); древняя пещера в материковой скале (Осмотр открытой на глубине 4 метров пещеры в природной скале, обращенной устьем на юг вбывшую когда-то глубокую рытвину, отделявшую Акру от Сио. Значения особенного открытие неимеет (Антонин, 1888. 07.07.1888) (рис. 6). По-видимому, о. Антонин не успел заменить сломанную капитель сам: реконструированная им южная часть не имела своей арки, которую нена что было бы опереть. Судя по всему, он непринимал участия и в проектировании здания Рис. 6. Арка в момент строительства здания подворья на русских раскопках. С юга возводится стена, поставленная на фундамент, под которым виден фрагмент древней кладки. 1888 г. Фото 1888 г. Fig. 6. The arch at the time of the courtyard construction at the Russian excavation site. 1888

Page 151

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 152 ВАХ на раскопках. В какой-то момент построенная часть арки стала неудобна для проектировщиков, ею решено было пожертвовать: о. Антонин сгрустью отметит, что наши (т.е. Палестинское Общество), в отличие от него самого, игнорируют значение Арки Константина (1887. 11.11.1887). Дальнейшие события развивались быстро. Через четыре месяца о. Антонин узнал о решении немедленно сломать триумфальную арку: Уперлись на своем Палестинцы! (1888. 13.03.1888). Посетив стройку 9 апреля, он обнаружил, что новая капитель уже установлена на место, а верх (т.е. свод) арки восстановлен: Мой реставрационный устой разламывается. Здание будет красивое. Но что выйдет из длинных сеней, окончательно замаскировавших собою древнюю дорогу к Базилике, трудно предсказать (1888. 09.04.1888) (рис. 7). Приведенные факты позволяют сделать ряд важных выводов: 1. Современный вид арка обрела, видимо, при отделке интерьера подворья: с восточной Рис. 7. Вид арки с востока, после замены капители, укрепления колонны и реставрации свода. 18881889 гг. Фото 1889 г. Fig. 7. A view of the arch from the east after replacing the capital, strengthening the column and restoring the vault. 18881889

Page 152

АРКА НА УЧАСТКЕ РУССКИХ РАСКОПОК У ХРАМА ВОСКРЕСЕНИЯ В ИЕРУСАЛИМЕ 153 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 стороны ее стену укрепили новыми камнями (каменные вставки заметны практически во всех частях конструкции), а колонну стянули четырьмя металлическими обручами. Но в 1888 г. арку вновь частично разобрали, заменив подлинную капитель на специально изготовленную и уложив сверху тонкий квадратный камень в виде импоста (возможно, чтобы компенсировать недостающую часть дуги). Саму арку переложили заново, восстановив ее геометрию (рис. 8). В итоге Рис. 8. Арка на Александровском Подворье ИППО. Фото И.Ф. Барщевского. 1891 г. Fig. 8. The Arch in the Alexander Nevsky Metochion of the Imperial Orthodox Palestine Society. 1891

Page 153

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 154 ВАХ сооружение претерпело столь серьезные изменения, что его следует воспринимать, скорее, как конструкт с использованием древних фрагментов, чем как дошедший до нас древний контекст. В основной части оно разобрано и собрано вновь, связанные с ним археологические детали в нижней части полностью утрачены, а капители пилонов явно поставлены не по месту. 2. Но не только предстающая нам сегодня арка сборная. То состояние, в каком она открылась исследователям XIX в., также далеко отисходного, о чем говорит уже несуразно тонкая колонна с грубой капителью, явно подставленная с противоаварийной целью в поздний (вероятно, средневековый) период. Не исключено, что на этом месте проем существовал и в римскую эпоху, но в его последнем варианте это не оригинальная византийская конструкция, а в лучшем случае результат одной из позднейших перестроек комплекса храма Воскресения (например, при ремонте Константина Мономаха или более позднем). Этим объясняется появление гипотезы осуществовании двух- или трехпролетных ворот. Внастоящее время считается, что утверждение об открытии фундаментов южной части пролета не подкреплены материалами, а тонкая колонна не служила перемычкой между двумя пролетами, потому что это поздняя подставная подпорка для укрепления единственного пролета. Однако приэтом важно отметить, что в дневнике о.Антонина все-таки дважды упоминается обобнаружении каких-то остатков, которые могли считаться фундаментом южной части арки. Кроме этого, камень, который опирается на колонну, имеет скошенную с двух сторон форму. С одной стороны на него опирается свод сохранившейся арки, с другой ничего. Хронология и функциональная история открытых конструкций могла быть восстановлена, будь едва видимые на фотографиях кладки и окружавший их культурный слой изучены сдолжной тщательностью и зафиксированы. Но фиксация крайне общая, мелкие находки при работах, сколько можно понять, не собирали (крупные, впрочем, тоже утрачены). Эти выводы следует учитывать при трактовке эффектного с виду сооружения на Александровском подворье. Возможно изложенные данные позволят вновь поставить вопрос о его форме и назначении. В то же время нет и оснований оценивать реставрацию как исключительно варварскую среди работ такого рода во второй половине XIXв. она ничем не выделяется и, пусть в общих чертах, выявляет присущие изначально открытому сооружению черты. 3. Именно реставрация пресекла попытку архимандрита Антонина сконструировать новое святое место. Он отнесся к древней арке как объекту не менее значимому, чем именитый, поего выражению, Порог Судных Врат, и намеревался вписать русский участок в ту систему ключевых святынь христианства, которую император Константин сформировал на участке храма Воскресения. Гипотетически определенная о.Антонином древняя дорога от храмовой площади кКонстантиновой Арке должна была получить значение важной части Крестного пути, на котором паломники следуют драматургии и топографии евангельского повествования о несении Креста (о попытках трансформаций Крестного пути см.: Вах, 2016. С. 7996; Keshman, 2019. P.89116). Соответственно предлагался и престол для новой церкви: о. Антонин думал устроить ее во имя Крестоношения (1886. 28.08.1886). Удача такого проекта ставила Палестинское Общество перед свершившимся фактом оборудования нового участка на Крестном пути, где движение кПорогу Судных Врат осуществлялось бы сквозь парадные ворота базилики, объединяя в глазах богомольцев события Входа Господня в Иерусалим и выхода из города к месту казни, Голгофе. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Антонин (Капустин). Дневник. Год 1883 // Библиотека Государственного музея истории религии. Машинописная копия. Антонин (Капустин). Дневник. Год 1884а // Библиотека Государственного музея истории религии. Машинописная копия. Антонин (Капустин). Дневник. Год 1885 // Библиотека Государственного музея истории религии. Машинописная копия. Антонин (Капустин). Дневник. Год 1886 // Библиотека Государственного музея истории религии. Машинописная копия. Антонин (Капустин). Дневник. Год 1887 // Библиотека Государственного музея истории религии. Машинописная копия. Антонин (Капустин). Дневник. Год 1888 // Библиотека Государственного музея истории религии. Машинописная копия. Антонин (Капустин). Сообщения отца архимандрита Антонина // Православный Палестинский сборник. Т. III, вып. 7. Раскопки на Русском месте близ храма Воскресения в Иерусалиме, произведенные

Page 154

АРКА НА УЧАСТКЕ РУССКИХ РАСКОПОК У ХРАМА ВОСКРЕСЕНИЯ В ИЕРУСАЛИМЕ 155 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 под руководством архимандрита Антонина в 1883 г. СПб., 1884б. С. 130. Беляев Л.А., Вах К.А. Архимандрит Антонин (Капустин) на раскопках в Иерусалиме: 1883 год // Антропология академической жизни. 2021. (В печати) Вах К.А. На Крестном пути нет ни одной пяди земли русской. Проект приобретения арки Се человек в контексте церковно-дипломатической конкуренции в Иерусалиме // Церковь в истории России. Вып. 11. К 70-летию Николая Николаевича Лисового. М.: Ин-т рос. истории, 2016. С. 7996. Вах К.А. Первые русские раскопки у Храма Гроба Господня в Иерусалиме в 18591861 гг. // Исторические записки. 2020. 19 (137). С. 2175. Вах К.А. Проект издания дневника архимандрита Антонина: 18171894 // Антонин (Капустин). Дневник. Год 1850. М.: Индрик, 2013. С. 171179. Последовательное с 1843 г. исследование развалин на русском месте близ храма Воскресения в Иерусалиме // Православный Палестинский сборник. Т.III, вып. 7. Раскопки на Русском месте близ храма Воскресения в Иерусалиме, произведенные под руководством архимандрита Антонина в 1883 г. СПб., 1884. С. 113140. Keshman A. Walking in the Footsteps of Christ in Latin, Greek or Russian. On the Various Ways of the Via Dolo rosa in 19th century Jerusalem // Rmische historische Mitteilungen. 2019. Bd. 61. Р. 89116. Vog C.-J.-M. de. Les glises de la Terre Sainte. Paris: Dideron, 1860. 465 p. ARCH ON THE RUSSIAN EXCAVATION SITE NEAR THE CHURCH OF THE RESURRECTION IN JERUSALEM AND ITS RESTORATION IN THE 1880s1890s Kirill A. Vakh Indrik Research and Publishing Centre E-mail: K\_vach@mail.ru An analysis of the text of Archimandrite Antonin Kapustins unpublished diary and analysis of photographs of excavations in Jerusalem from the collection of the Imperial Orthodox Palestine Society made it possible to partially restore the progress and results of works on the dismantling and conservation of the prominent site of the Jerusalem historical topography the arch in the eastern part of the site of the Resurrection Church (now located in the Alexander Nevsky Metochion). The paper introduces new facts about the discoveries made during excavations and subsequent construction on the Russian site and considers the motive that prompted Antonin (Kapustin) to attempt to reconstruct the second part of the arch. The author discusses the current condition of the monument in detail. The subject matter of the article is part of a more comprehensive work on the history of the excavations conducted by the Imperial Orthodox Palestine Society in Jerusalem in 1883, which analyzes their results announced publicly. The featured material and conclusions of the study will contribute to further research in archaeological sites of Jerusalem. Keywords: Palestine, Jerusalem, history of archaeology, holy places, Antonin Kapustin, Imperial Orthodox Palestine Society. REFERENCES A consistent study of the ruins at the Russian site near the Church of the Resurrection in Jerusalem since 1843. Pravoslavnyy palestinskiy sbornik [Orthodox Palestinian collection], vol. III, iss. 7. Raskopki na Russkom meste bliz khrama Voskreseniya v Ierusalime, proizvedennye pod rukovodstvom arkhimandrita Antonina v 1883 g. [Excavations at the Russian site near the Church of the Resurrection in Jerusalem conducted under Archimandrite Antonin in 1883]. St. Petersburg, 1884, pp. 113140. (In Russ.) Antonin (Kapustin), 1884b. Communications from reverend Archimandrite Antonin. Pravoslavnyy palestinskiy sbornik [Orthodox Palestinian collection], vol. III, iss. 7. Raskopki na Russkom meste bliz khrama Voskreseniya v Ierusalime, proizvedennye pod rukovodstvom arkhimandrita Antonina v 1883 g. [Excavations at the Russian site near the Church of the Resurrection in Jerusalem conducted under Archimandrite Antonin in 1883]. St. Petersburg, pp. 130. (In Russ.) Antonin (Kapustin). Dnevnik. God 1883 [Antonin (Kapustin). Diary book. 1883]. Biblioteka Gosudarstvennogo muzeya istorii religii [Library of the State Museum of the History of Religion]. Antonin (Kapustin). Dnevnik. God 1884a [Antonin (Kapustin). Diary book. 1884а]. Biblioteka Gosudarstvennogo muzeya

Page 155

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 156 ВАХ istorii religii [Library of the State Museum of the History of Religion]. Antonin (Kapustin). Dnevnik. God 1885 [Antonin (Kapustin). Diary book. 1885]. Biblioteka Gosudarstvennogo muzeya istorii religii [Library of the State Museum of the History of Religion]. Antonin (Kapustin). Dnevnik. God 1886 [Antonin (Kapustin). Diary book. 1886]. Biblioteka Gosudarstvennogo muzeya istorii religii [Library of the State Museum of the History of Religion]. Antonin (Kapustin). Dnevnik. God 1887 [Antonin (Kapustin). Diary book. 1887]. Biblioteka Gosudarstvennogo muzeya istorii religii [Library of the State Museum of the History of Religion]. Antonin (Kapustin). Dnevnik. God 1888 [Antonin (Kapustin). Diary book. 1888]. Biblioteka Gosudarstvennogo muzeya istorii religii [Library of the State Museum of the History of Religion]. Belyaev L.A., Vakh K.A., 2021. Archimandrite Antonin and other participants of the excavations in Jerusalem: 1883. Anthropology of Academic Life [Anthropology of Academic Life]. (In print). (In Russ.) Keshman A., 2019. Walking in the Footsteps of Christ in Latin, Greek or Russian. On the Various Ways of the Via Dolorosa in 19th century Jerusalem. Rmische historische Mitteilungen, 61, pp. 89116. Vakh K.A., 2013. Project for the publication of Archimandrite Antonins diary: 18171894. Antonin (Kapustin). Dnevnik. God 1850 [Diary book. 1850]. Moscow: Indrik, pp. 171 179. (In Russ.) Vakh K.A., 2016. There is not a single inch of Russian land on the Way of the Cross. The project for the acquisition of the Behold the Man arch in the context of the ecclesiastical and diplomatic competition in Jerusalem. Tserkov v istorii Rossii [Church in the history of Russia], 11. K 70-letiyu Nikolaya Nikolaevicha Lisovogo [To the 70th anniversary of Nikolai Nikolaevich Lisovoy]. Moscow: Institut rossiyskoy istorii, pp. 7996. (In Russ.) Vakh K.A., 2020. The first Russian excavations at the Church of the Holy Sepulcher in Jerusalem in 18591861. Istoricheskie zapiski [Historical Transactions], 19 (137), pp.2175. (In Russ.) Vog C.-J.-M. de, 1860. Les glises de la Terre Sainte. Paris: Dideron. 465 p. Vog C.-J.-M. de, 1864. Le Temple de Jrusalem: mono graphie du Haram-ech-Chrif, suivie dun essai sur la topographie de la Ville-sainte. Paris: Noblet et Baudry. XII, 136 p. Wilson Ch.W., 1865. Ordnance Survey of Jerusalem. London: Published by Authority of the Lords Commissioners of Her Majestys Treasury. 3 vols.

Page 156

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.157169

157 Настоящая статья возникла как результат зна комства автора с системой ирригации в двух гео графически отдаленных друг от друга областях. Их объединяют, однако, близость среды (засуш ливые районы пустынного и полупустынного характера), характер цивилизации (исламский мир), отчасти топографическая структура (город с прилегающей аграрной округой) и хронология (раннее и развитое средневековье). В данном слу чае речь идет о средневековых системах водоснаб жения в Нижнем Поволжье и в природном оазисе Иерихона. В эпоху Золотой Орды нижневолжские города-оазисы создали систему искусственной ирригации, но существовали недолго; характер ный пример крупный город, оставивший по сле себя Царевское городище. На византийско- арабском поселении Риха (древний Иерихон) водоснабжение опиралось на вековую традицию, породившую развитую и вполне пригодную для эксплуатации ирригационную систему, ее нужно было только поддерживать. В результате в Рихе возникали (и открываются при раскопках) все более разветвленные структуры доставки воды, ее развода по участкам применения, собирания (сброса) в резервуары. Часть таких систем изуче на на участке Музейно-паркового комплекса РФ (далее МПК РФ) и стала еще одним узлом науч ного анализа. Таким образом, выбор сравнивае мых объектов определен полевым опытом автора в обоих регионах и общей логикой исследования, потребовавшей обращения к накопленным ранее данным. Обратимся к материалам. Царевское городище (серединавторая полови на XIV в.) на берегу р. Ахтуба второй по вели чине город Золотой Орды в Нижнем Поволжье (иодин из крупнейших археологических памят ников Волгоградской области). Микрорельеф городища отличает прекрасная сохранность, так что оно издавна привлекало внимание краеведов и археологов. Начиная с конца XVIII в. в лите ратуре появляются то краткие, то пространные описания памятника, а с середины XIX в. нача лось его археологическое изучение, с перерыва ми продолжавшееся до середины 2010-х годов. Историческое отождествление города не окон чательное: в настоящее время предполагается, что это легендарный Гюлистан (см. Глухов, 2015. С.8589). Городище занимает первую надпойменную террасу р. Ахтуба; по последним данным, его длина составляет 5 км по линии СЗЮВ и 2.22.3км по линии ЮЗСВ (Глухов, 2014. С. 104). Врельефе памятник выражен многочисленными всхолмлениями (остатки сооружений), западина ми (ямы водоемов и от добычи кирпича), следа ми каналов, арыков и плотин. Сравнение данных археологических раскопок, современных спутни ковых снимков и планов городища 1840-х годов DOI: 10.31857/S086960630014501-0 Ключевые слова: системы водоснабжения, водопровод, Золотая Орда, Гюлистан, Иерихон. В статье рассматриваются результаты анализа средневековых систем орошения в засушливых и полузасушливых условиях на юге России и в Израиле: изучены гидротехнические сооружения Царевского городища крупного городского центра Золотой Орды XIV в., для Иерихонского оазиса сделан ретроспективный анализ систем орошения с помощью традиционных водопрово дных систем акведуков. Кроме того, на основании данных раскопок современного Иерихона публикуются детали водопроводной системы раннеисламского периода. На Царевском городище благодаря хорошо сохранившемуся микрорельефу выявлена и описана разветвленная гидротехни ческая сеть крупного города: плотины, водохранилища, система оросительных и внутригородских каналов. В Иерихоне же при раскопах на территории Музейно-паркового комплекса Российской Федерации зафиксирована сложная система водоснабжения византийского и раннеисламского периодов на микроуровне отдельных помещений и сооружений. Институт археологии РАН, Москва, Россия E-mail: savelnik2010@gmail.com Поступила в редакцию 12.04.2021 г. 2021 г. Н.И. Савельев ИРРИГАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ ИСЛАМСКОГО ПЕРИОДА: ОПЫТ СРАВНИТЕЛЬНОГО ПОДХОДА

Page 157

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 158 САВЕЛЬЕВ (подробнее см. Савельев, 2013а) дает уникальную возможность с большой долей достоверности ре конструировать топографию средневекового го рода, и, в частности, систему его водоснабжения и сельскохозяйственного орошения ближайшей округи. В гидрологическом отношении место для горо да выбрано чрезвычайно удачно: плоская первая терраса с юга ограничена р. Ахтуба, в которую с запада и востока от города впадают две круп ные степные реки, Кальгута и Царевка, а с севе ра тянется высокий сырт второй надпойменной террасы Ахтубы. Таким образом, с трех сторон город был окружен водой, и в условиях павод ковых разливов Волги и весенних половодий важной задачей было взять под контроль дви жение водных масс. Это достигалось с помощью многочисленных гидротехнических сооружений: плотин, шлюзов, водоотводных каналов, ары ков, водохранилищ. В целом, эта система уже была предметом изучения: в 1922 г. Ф. Баллод спомощью инженера А.И. Горшенина составил принципиальную схему сети водоснабжения го рода, которая, с некоторыми оговорками, до сих пор актуальна (Баллод, 1923. С. 341; Глухов, 2015. С.70). Поволжская археологическая экспедиция в 1960-е годы также уделяла внимание гидротех ническим сооружениям городища: обследованы водохранилища в северной части города, сделаны разрезы городского вала и рва, а также исследо ваны плотина и водохранилище на р. Кальгута, ксеверу от города (Федоров-Давыдов, 1962. Л. 62, 63; 1970. С. 7180). Две работы, целиком посвя щенные водоснабжению города и его отдельным Рис. 1. Плотина на р. Кальгута с реконструкцией границ водохранилища (спутниковый снимок Google). Fig. 1. A dam on the Kalguta river with the reconstruction of the reservoir boundaries (a Google satellite image)

Page 158

ИРРИГАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ ИСЛАМСКОГО ПЕРИОДА 159 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 элементам, опубликовал автор статьи (Савельев, 2012, 2013б). Ряд своих тезисов развил и углубил вспециальном исследовании, посвященном Ца ревскому городищу, А.А. Глухов (2015. С. 73). Кратко обрисуем систему водоснабжения горо да и его ближайшей округи на основании послед них данных. Основой любой системы водоснаб жения в средневековом городе была возможность контролировать интенсивность естественных водяных потоков, а также аккумулировать воду в водохранилищах. Это достигалось развитой системой плотин и шлюзов, которые позволяли увеличивать или уменьшать объемы водотока взависимости от потребности. Данные задачи помогало решить существование несколько круп ных плотин на реках Кульгута и Царевка. Самая большая плотина находилась на р. Каль гута, в 6.5 км от города вверх по реке. Согласно данным спутниковых снимков, остатки плотины представляют сейчас крупную земляную насыпь Рис. 2. Плотина на р. Царевка. 1 на плане Царевского городища 1842 г. Н.К. Тетеревникова (по: План Саратовской губер нии..., электронный ресурс); 2 на спутниковом снимке ресурса Google.Earth (дата съемки 16.05.2019 г.). Fig. 2. A dam on the Tsarevka river 1 2

Page 159

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 160 САВЕЛЬЕВ Рис. 3. Каскад бассейнов на севере Царевского городища. 1 схема Ф. Баллода (1923); 2 план Г.А. Федорова-Давыдова (1962); 3 спутниковый снимок Google (дата съемки 10.05.2009 г.), цифрами обозначены соответствия бассейнов снимка нумерации бассейнов на схеме Ф. Баллода. Fig. 3. A cascade of pools in the north of the Tsarev fortified settlement 1 2 3

Page 160

ИРРИГАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ ИСЛАМСКОГО ПЕРИОДА 161 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 длиной 169, высотой 16 и шириной 28 м. На ее западном и, вероятно, восточном концах имелся шлюз, который регулировал водосброс. Эта пло тина формировала крупное водохранилище, вода из которого делилась на два потока: один шел вгород, а другой орошал низину к югу от водохра нилища. А.А. Глухов выделил три зоны орошения сельскохозяйственных угодий, которые снабжа лись водой из Кальгутинского водохранилища (Глухов, 2015. С. 74). Действительно, местность кюгу от плотины имеет уклон в сторону Ахтубы, поэтому с помощью естественного водотока вода могла разбираться небольшими каналами по по лям совокупной площадью до 700 га (рис. 1). Это водохранилище, по-видимому, было основ ным и для городского ядра. Вода по специальным каналам подавалась в обводный канал города и расходилась внутри него по многочисленным ка налам и арыкам, излишки сбрасывались в Ахтубу или же в Солодовские ерики. Вторая по величине плотина находилась к се веро-востоку от города, на р. Царевка (рис. 2). Внастоящий момент она представляет собой сохранившуюся только на западном берегу реки оплывшую земляную насыпь. Ее длина составля ет 89 м, высота 21 и ширина 35. Реконструи руемая длина плотины 180 м (если соединять точки на противоположных берегах реки). У этой плотины в отличие от кальгутинской была не сколько иная задача. С ее помощью повышался уровень р. Царевка, и вода посредством искус ственных каналов разбиралась на зону искус ственного орошения, а также на так называемое Колобовское поселение, которое, как сейчас счи тается, было поселком строителей Колобовского кургана (Глухов, 2011). Несколько более мелких плотин фиксирует ся по берегам Солодовских ериков. Это система мелких плесов, русла старых проток от сырта кАхтубе, которые в XIV в. вошли в систему водо снабжения города. Самая крупная была устроена наместе слияния Солодовских ериков с р. Царев ка, на востоке города, между г. Царев и с. Соло довка. Сейчас это дамба длиной 120 м, по которой проходит дорога, соединяющая два упомянутых населенных пункта. Помимо этой самой круп ной солодовской плотины на планах городища и наспутниковых снимках фиксируются остатки еще пяти малых плотин, скорее даже дамб, кото рые контролировали водоток Солодовских ери ков и водохранилищ (рис. 3, 1, 3; 4). Крайне важный и интересный элемент ги дротехнической системы Царевского городи ща многоуровневый каскад водохранилищ всеверной части города, между обводным ка налом и сыртом. Их довольно подробно описал Ф.Баллод: РайонV, к востоку от центра, Райо наII, расположен вокруг системы бассейнов, ко торые питаются водою из громадного водоема на сырту, с которым соединены двумя канала ми. Бассейны вырыты насклоне сырта, покатого кюгу; их всего13. Расположены они в четыре ряда или яруса, каждый более южный ниже предыду щего. Бассейнов впервом ряду, считая отсырта, два, вовтором три, в третьем пять, в четвер том четыре. Бассейны, разделенные дамбами, сообщались шлюзами (Баллод, 1998. С. 23). В 1962 г. Г.А. Федоров-Давыдов заложил наодной из дамб небольшой стратиграфиче ский раскоп, который показал, что она состоит из грунта, смешанного со шлаком и кирпичом. Исследователь предположил искусственный ха рактер всего каскада, который мог служить для отвода излишков весенней воды от города, путем сброса ее в Солодовские ерики (Федоров-Давы дов, 1970. С. 160, 161). До сих пор на местности выделяется четыре яруса бассейнов. Нивелиро вочные отметки, сделанные Поволжской архео логической экспедицией, показали, что разница между самым верхним и самым нижним бассей нами составляет 2.01 м. По данным спутниковых снимков, длина всего сооружения составляет 606м, ширина 350 (рис. 3, 3). Всего в системе было задействовано 14 бассейнов. Перемычкой между ними служили естественные всхолмле ния, которые были укреплены, надсыпаны и превращены в дамбы (Федоров-Давыдов, 1962. Л.27). Доказательством этого служит стратигра фический раскоп IV, 1962 г. (рис. 3, 2). В дамбах были установлены шлюзы, с помощью которых регулировались уровень и интенсивность пода чи воды. Всего насчитывается 23 дамбы, в кото рых было установлено 15 шлюзов (по Ф. Баллоду). Возможно, кроме основной функции водоотведе ния бассейны могли снабжать технической водой многочисленные производственные мастерские, которые локализовались в этом районе, судя послучайным археологическим находкам на по верхности (Баллод, 1923. С. 339). Достаточное количество воды позволяло зо лотоордынским инженерам буквально вплести вткань городского пространства многочислен ные каналы, арыки, общественные водоемы-ха узы, фонтаны, сады и т.д. Для этого была реали зована целая сеть водопроводных магистралей внутри городского ядра, сообщавшаяся с обвод ным каналом, который до сих пор сохранился практически целиком на всем своем протяжении.

Page 161

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 162 САВЕЛЬЕВ Этот канал в археологической историографии было принято считать оборонительным валом сорвом, однако в последнее время более аргу ментированной версией кажется именно гидро техническое предназначение данного объекта. Ров снебольшим валом опоясывает центральную часть города, его длина согласно планам сере дины XIXв. и спутниковым снимкам городища составляет 4.5 км. Вода в него поступала из Каль гуты, дополняясь водой из каскадных водохрани лищ, и распределялась внутри пространства рва по городу с помощью сети широтных и мериди ональных каналов. Излишки воды отводились изэтой системы в Солодовские ерики и Сахарное озеро (рис. 4). Стоит сказать также несколько слов о сель ской округе Царевского городища. Выделяется пять зон, где возможно заниматься земледелием с помощью искусственного орошения (Глухов, 2015. С. 76). Общая площадь этих зон превыша ет 2 тыс. га. Но стоит отметить, что выделение таких зон область предположений, основанная на спутниковых снимках местности, планах го родища 1840-х годов, а также описаниях путеше ственников и краеведов XIXXX вв. Археология пока не подтвердила, что население Царевского городища и его пригородов занималось сельским хозяйством, для этого требуются масштабные комплексные исследования. Следует заметить, что город, остатками кото рого является Царевское городище, существовал очень недолго. По оценкам А.А. Глухова, он воз ник в конце 1330-х годов и прекратил существова ние в 1366/1367 г. Таким образом, активную жизнь города можно примерно уложить в 30-летний промежуток. Встает вопрос: что было построено сначала город, для закладки которого выбира ли место, исходя из гидрографических и топогра фических соображений, или гидротехнические сооружения возникали по мере нужды. Весен ние паводки в районе городища весьма обиль ные, что отмечали многие путешественники и Рис. 4. Прорисовка плана Царевского городища А.В. Терещенко 1843 г.: каналы, водохранилища, плотины, искусственные водоемы (см. Савельев, 2013, там же ссылка на оригинальный источник). Fig. 4. A drawing of the Tsarev fortified settlement plan by A.V. Tereshchenko, 1843: canals, water storages, dams, and artificial reservoirs (see Savelyev, 2013 for the reference to the source)

Page 162

ИРРИГАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ ИСЛАМСКОГО ПЕРИОДА 163 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 исследователи. Не менее, а то и более обильны они были и в XIV в. Вероятно, закладке города предшествовали топографические изыскания, а возможно, и многолетние наблюдения за терри торией Зубовского поселения, находившегося неподалеку и возникшего, видимо, ранее Царев ского городища. Вероятно, в первую очередь была построена плотина на р. Кальгута вместе скаска дом водохранилищ на севере городища, далее сооружен отводный канал и система шлюзов для сброса излишка воды в Солодовские ерики. Итолько после этого могла начаться застройка внутреннего пространства города, ибо невозмож но жить в доме, который каждую весну на месяц затапливает вода. Невероятные масштабность, продуманность, искусность системы водоснабжения города и его округи говорят о сильной централизованной власти, заложившей его, об эпохе расцвета и мо гущества Золотой Орды при ханах Узбеке и Джа нибеке. Чтобы прокопать такое множество кана лов, насыпать крупные плотины, организовать сложную и разветвленную сеть водоснабжения сучетом особенностей каждого района, требу ется высокий уровень инженерной подготовки и значительный личный опыт строителей. Мало такую систему построить, ее нужно поддерживать в работоспособном состоянии, что также требует немало людских и материальных ресурсов. Сохранившийся микрорельеф памятника, то пографические планы середины XIX в., прове денные археологические исследования решили некоторые задачи, но поставили и массу новых. Необходимо возобновить планомерные рабо ты на Царевском городище и в его округе это обогатит наши знания по истории организации производства и обеспечению жизнедеятельности в городах-дворцах Золотой Орды. Обратимся к водоснабжению Иерихонского оази са, расположенного в долине р. Иордан, к се веру от Мертвого моря, на равнине, образованной Иудейскими горами на востоке и поймой Иорда на на западе (Беляев, 2016. С. 11). Это часть Иор данской рифтовой долины, в свою очередь вхо дящей в более крупную сирийско-африканскую рифтовую систему (Jennings, 2015. Р. 14). Фор мально Иерихонский оазис принадлежит Иудей ской пустыне, но климат и растительность в нем ближе к полутропическому типу, образованному не за счет объема атмосферных осадков (их, как и в остальной пустыне, выпадет не очень много), а за счет многочисленных источников грунтовых вод, истекающих из подножия Иудейских гор. На примере Иерихонского оазиса можно про следить, как меняется характер землепользова ния и земледелия при включении искусствен ного орошения в хозяйственный цикл, в чем его отличия от богарного земледелия и какова роль централизованной власти в этом процессе. От части эти вопросы рассмотрены в диссертации американского исследователя М. Дженнингса поисторической топографии Иерихонского оази са, в работе внимание сосредоточено на динами ке взаимодействия человека с природной средой в длительные исторические периоды (Jennings, 2015). Резкий перелом, связанный с использовани ем природных водных ресурсов, заметен имен но вдлительном промежутке времени. Первое постоянное поселение расположено в восточной части Иерихонского оазиса, у подножия горы Искушения, и с эпохи неолита жестко привяза но к холму, известному в археологии как Телль

эс-Султан (Nigro, 2014). У его подножия бьет источник (Эйн эс-Султан) с высокой произво дительностью, до26м в секунду (фактически из-под земли течет настоящая река). Это позво ляет разводить воду на широкое пространство, создавая благоприятные условия для земледелия (Jennings, 2015. Р. 15). Соответственно, поселение не могло произвольно сменить выгодную лока цию и центром развития вплоть до наступления эпохи Хасмонеев (со второй половины II в. до н.э.) оставался постепенно росший в высоту телль. Другую возможность получать большие объ емы воды давали вади, периодически наполняв шиеся водой с гор Иудейской пустыни. Поэтому Хасмонеи построили крупный дворцовый ком плекс (Телль Абу Элийик) в 2 км к югу от Телль эс-Султана на самом крупном из потоков, Вади эль-Кельт (Беляев, 2016. С. 13). В эпоху царя Иро да (3530 гг. до н.э.) этот комплекс был трансфор мирован в парные дворцы, занявшие оба берега вади. Они требовали огромных количеств воды, в том числе для обширных бассейнов, садов и небольших по размеру, но многочисленных ри туальных ванн для омовения (микв). Их напол няли не только за счет вади и отнюдь неизЭйн эс-Султана вода шла сюда по большим маги стральным наземным каналам. Первым стал ка нал Кельт: он собирал воду из трех источников к юго-западу от дворцового комплекса, подавая ее по двум линиям вдоль берегов Вади эль-Кельт. Второй был проложен от северных источников (Нааран) уже в 10376 гг. до н.э. Эти каналы строились по одной технологии: их ложа, шириной около 60 см, выкладывали камнем, скрепляли

Page 163

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 164 САВЕЛЬЕВ известковым раствором и штукатурили водоне проницаемой смесью. В основном каналы откры тые, за исключением участков, где существовал риск засорения. В местах перепадов рельефа и через вади водовод поднимали на арки, создавая классический надземный акведук. Оба кана ла были заброшены к концу I началу II в. н.э. Приэтом сохранялась и старая система водоводов от источника Эйн эс-Султана, давая воду для воз делывания обширных полей иерихонской равни ны, где выращивали финики, виноград, пальмы (Jennings, 2015. Р. 9497). Византийский город и на его основе исламский сложились на расстоянии как от дворцов, так и от древнего телля. Вокруг нового ядра, квостоку от Иерихона, между городом и поймой р.Иордан, возникли десятки монастырей. Большая их часть сосредоточена между Вади эль-Нуэма и Вади эль-Кельт и снабжалась водой с помощью Канала Крещения (Baptism Conduit), построенного, види мо, при императоре Юстиниане, 527565гг.н.э. (Jennings, 2015. Р. 124). Монастыри к югу от Вади эль-Кельт снабжали водой три акведука: один брал начало из источников Кельт, истоком двух других оставался Эйн эс-Султан. Построили их, предположительно, также при Юстиниане, специально для обширных монастырских терри торий, где выращивали оливки, виноград, зер новые, финики, бобовые, цитрусовые, а также разводили овец и коз (Jennings, 2015. Р. 126, 127; Беляев, 2016. С. 45). Иерихонский оазис стал важ ным сельскохозяйственным и животноводческим центром, и экономическая активность монасты рей продолжилась после исламского завоевания в VIII в. В эпоху Омейядов, в середине VIII в., на север ной стороне Вади эль-Нуэма построили круп ный дворцовый комплекс Хирбет эль-Мафджар (Дворец Хишама). Он вдали от старых центров оазиса и отделен от них ущельем. Собственный водовод Мафджар (Mafjar Conduit) проводил сюда воду отисточников Нуэма (восточнее, у подно жия Иудейских гор), снабжая ею не только двор цовый комплекс, но по пути и промышленные предприятия, а также сельскохозяйственные угодья за дворцом (Jennings, 2015. Р. 143). В оазисе продолжала существовать и старая византийская система орошения, обеспечивая водой сохраняв шиеся монастыри. Археологических раскопок в зоне городского ядра Иерихона проведено пока немного, но они дают материал для уточнения организации го родского водоснабжения. В 2012 г. Палестинский Департамент Древностей и Университет Чикаго, США (Э. Лауричелла и М. Дженнингс) в северной части центра Иерихона провели раскопки двух небольших участков по сторонам улицы Дворца Хишама (см. Jennings, 2015. Р. 5356; Taha, 2020. Р. 273, 274). Участок 1 (на восточной стороне улицы) вклю чал остатки квадратного (?) здания, ориентиро ванного по сторонам света; неширокую древ нюю улицу к югу от здания; линию водопровода изглиняной трубы, проложенную в каменной кладке, с небольшой квадратной цистерной вконце линии. На участке 2 открыли остатки дома со следами (минимум) одной перестройки и белым мозаичным полом, а к северу от здания линию водопровода из глиняных труб. Таким образом, на двух небольших участках удалось зафиксировать остатки двух зданий, ори ентированных по сторонам света, и две линии водопровода, ориентированные по направлению ЗВ, что примерно соответствует направлению на источник Телль эс-Султан, расположенный квостоку от раскопанных участков. Еще раньше, в 2010 г., на территории Музей но-паркового комплекса РФ начала работы Иери хонская археологическая экспедиция ИА РАН, получив новые сведения о водоснабжении Иери хона. На всех трех раскопах (в сумме площадь бо лее 450 м) уже в первый год работ найдены остат ки водопроводных систем. Раскоп 2 (1012 м) был заложен на месте раскопа XIX в., открыв остатки здания из не скольких помещений, вытянутых по линии СЮ, шириной около 6 м. В помещениях обнаружи лись полы изцветной и белых мозаик на разных уровнях. При этом под полами и стенами комнат, а также снаружи вдоль стен открылись водопро водные каналы разных периодов существования здания, подходившие к небольшим резервуарам внутри помещений (Беляев, 2016. С.99). В плане можно выделить три линии водоводов, заново от крытых, и четвертую, указанную в дневнике ра бот Я.Смирнова 1891 г. В северо-западном углу раскопа зафиксирован магистральный водо проводный канал длиной около 5 м, отнего от ходит ветка, ведущая непосредственно в здание. Это прямоугольный в плане водовод, дно, стен ки и прилегающая поверхность которого ошту катурены. Глубина водовода 20, ширина ка нала 40 см. От него непосредственно в здание уходил более узкий канал шириной 20см, на кон це которого находилась квадратная (110110см повнешнему краю) цистерна глубиной 70 см. Ввод канала в цистерну осуществлялся посред ством керамической трубы диаметром 10 см.

Page 164

ИРРИГАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ ИСЛАМСКОГО ПЕРИОДА 165 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Третья ветка водовода заходила в здание свосто ка и представляла собой установленные на торец каменные плиты (блоки). У здания водовод по ворачивал на север и обрывался. Четвертая ли ния, известная по упомянутому дневнику 1891г., представлена двумя ветками керамических и це ментных труб, проложенных в буте западной и северной стен здания; в центре западной стены был создан резервуар в виде нижней части широ кого керамического сосуда, обмазанного толстым слоем раствора, куда, судя по описанию, с севера входила цементная труба, а водоотведение шло через глиняные трубы (Беляев, 2016. С. 342). Воз можно, эта ветка отходила от восточного водово да, там, где перед вводом в цистерну труба могла разветвляться на северную стену и саму цистерну, что нужно уточнить при будущих работах (рис. 5). Таким образом, в пределы одного небольшого раскопа попало три (!) вида водопровода: прими тивный канал из каменных блоков; качественные, прямоугольные в сечении оштукатуренные водо воды двух размеров (основной и отводной); ветка водовода в бутовых стенах из керамической и це ментной труб. А также два (!) вида цистерн: ка менная, с оштукатуренными стенками и вводом из керамической трубы, и цистерна, сделанная изнижней части керамического сосуда, встро енного в стену. Такое разнообразие может объяс няться как разными периодами функционирова ния систем, так и разным назначением (например, примитивный водовод из каменных блоков мог служить канализацией, отводя использованную воду из здания). В 2011 г. на территории Музейно-паркового комплекса к юго-юго-западу от раскопа 2 был за ложен раскоп 5. В него попала внешняя (южная) стена архитектурного комплекса раскопа2 спри мыкающей к ней галереей из небольших поме щений, а к югу от нее зона производственных сооружений: гончарные горны, ямы-отстойники, Рис. 5. Водоводы и цистерны раскопа 2 (по: Беляев, 2016). Fig. 5. Waterpipes and cisterns of excavation site 2 (after Belyaev, 2016)

Page 165

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 166 САВЕЛЬЕВ Рис. 6. Водоводы и цистерны (справа) раскопа 5 (по: Беляев, 2016). А чертеж. Условные обозначения: а сырцовые кирпи чи; б керамический бой; в траншея; г водовод бетонный; д водовод керамический. Б фото, вид с востока. Fig. 6. Waterpipes and cisterns (on the right) of excavation site 5 (after Belyaev, 2016) А Б

Page 166

ИРРИГАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ ИСЛАМСКОГО ПЕРИОДА 167 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 очаги (в том числе тандыры). К элементам водо снабжения относятся водоводы в виде оштукату ренных каменных каналов и керамических труб, а также две цистерны-водохранилища. Рассматривая их подробнее, укажем, что вга лерее, в северной части кв. 1 раскопа 5, в одной изстен, уходящей в раскоп 2 и примыкающей перпендикулярно к южной монументальной сте не, зафиксирована ветка бетонного водостока видимо, это продолжение не сохранившегося во достока из керамической цистерны раскопа2. Он уходил под южную стену комплекса и был про тянут под ней наружу, возможно, служа водоот водом из архитектурного комплекса на раскопе2. Кроме того, вне территории комплекса раско па2 выявлены остатки четырех водоводов и двух цистерн-водохранилищ. Стратиграфически са мая ранняя из них цистерна Б (2.22.7м), стенки которой сложены из продолговатых те саных каменных параллелепипедов, изнутри обмазанных штукатуркой, армированной слоем гальки. Камни, из которых выложены стенки, об работаны с двух сторон, что может говорить об их повторном использовании. Водоводы, которые бы вели в цистерну, не выявлены. Вторая цистерна, А (около 1.51.6м изнутри), более поздняя: ее восточная стенка служит западной стенкой ци стерны Б, а остальные три сложены из тесаного камня на высоту 1.11.15 м; стенки и дно оштука турены водонепроницаемым раствором. С этой цистерной, прямо или косвенно, связан пучок водоводов, зафиксированный вкв.4. Са мый ранний бетонный желоб из мелкого бу лыжника, тщательно оштукатуренный, ширина (по дну) 0.120.13 м, глубина 0.10.12 (просле жено в длину на 6.5 м). Желоб выходил из восточ ной стенки кв. 4 почти строго на запад, перере зался более поздним массивным фундаментом и в кв. 2 обрывался. Две другие ветки водовода связаны с цистерной А, они были выведены внее, прорезав цистерну Б, и имели смешанную кон струкцию: бетонные желоба перемежались ке рамическими трубами, что может говорить опо чинке или реконструкции (рис. 6, 7) (Беляев, 2016. С. 131, 154, 155). Итак, в раскопе 5 зафиксировано две системы водопроводов, как пока представляется, не свя занных между собой: край системы водоснабже ния и водоотведения архитектурного комплекса раскопа 2 и система водоснабжения производ ственных комплексов средневекового времени. Интересно, что эта система функционировала и развивалась, подстраиваясь под меняющиеся ситуации: водопроводы перекладывали, чинили, устраивали новые цистерны взамен старых. Гон чарное производство требует большого количе ства воды, так как замешивание глины и фор мовка изделий обычно идут в непосредственной близости от горнов. В самой южной части раско па 5 открыта еще одна водоотводная (?) система, по-видимому, средневекового арабского перио да это керамические трубы, уложенные вмощ ный общий закрытый желоб из фрагментов ке рамики на растворе. Эта одна линия подходила и поднималась к небольшой цистерне, также целиком закрытой. Вероятно, она связана с жи лыми постройками, зона которых примыкала с юга кпроизводственной (ее еще предстоит исследовать). Перейдем на северную часть двора Музей но-паркового комплекса РФ, где в 2010 г. изучена еще одна часть системы водоснабжения (раскоп4, площадь 160 м). Здесь расчищен участок боль шого двора, замощенного сырцовыми кирпи чами и камнем, в мощении был заложен длин ный (враскоп попало 16 м) водовод шириной и глубиной 20 см, перекрытый сверху каменными плитами. В водовод был установлен базальтовый фильтр с отверстиями. Ориентировка канала примерно по линии ЗВ, что совпадает с ори ентировкой остальных водопроводных каналов научастке комплекса. Такая одинаковая направ ленность каналов диктовалась тем, что источ ник воды для всей этой системы, Эйн эс-Султан, расположен существенно восточнее (пример но в1.5км); так же ориентированы водоводы и враскопах М. Дженнингса (Jennings, 2015). Таким образом, в каждом из крупных раскопов в современном Иерихоне обнаруживаются детали крайне разветвленной водопроводной системы. В изученных уровнях система функционировала в раннеисламское (с середины VII в.) время. Но очевидно, что ее заложили существенно раньше, а после завоевания скорее поддерживали и разви вали. На этом этапе сохранялась прежняя хозяй ственная традиция, не сменился и этнокультур ный состав населения в оазисе. Соответственно, сеть многочисленных каналов, труб и цистерн византийской системы сохраняли и расширяли. В то же время новая исламская администрация относилась к теме воды и водоснабжению горо да со всей серьезностью, что ярко демонстрирует устройство дворца халифа Хишама. Роль воды висламской культуре вообще огромна: согласно исламским представлениям, из воды создано все живое; первые мусульмане жили в крайне засуш ливых областях, где вода была редким, чудес ным явлением. Вся культура ислама пронизана

Page 167

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 168 САВЕЛЬЕВ образами, связанными с водой; ее источники, на чиная с колодца Замзам в Мекке, священны; за коны шариата подробнейшим образом формули руют правила владения и пользования водными ресурсами. Мусульманские ученые веками разра батывали ирригационные системы и гидравли ческие машины, которые позволяли превращать вцветущие оазисы даже самые засушливые обла сти (Hillenbrand, 2009). В Иерихоне византийско-арабского периода изучена несоизмеримо меньшая площадь, чем наЦаревском городище, но сравнение систем пользования водными ресурсами возможно. Гю листан со всех сторон окружен реками, для его жителей одной из важных задач был отвод из лишков воды. В Иерихонском оазисе требовалось пользоваться ею не только бережнее, но и более прицельно, целенаправленно, о чем свидетель ствует крайне разветвленная, напоминающая си стему капилляров, идущая в каждый дом струк тура мелких и мельчайших водоводов с очень небольшими (1 м3 и менее) емкостями для хра нения. Но виден и общий принцип: стремление сделать воду максимально доступной. Историческая топография средневековых го родов в зонах с недостаточными водными ресур сами, местоположение и развитие которых жиз ненно зависело от природных источников, форм передачи воды на расстояние, а также ее сбора и сохранения, показывает сосредоточенность усилий общества на выработке новых приемов и трансформации окружающей среды. В дальней шем планируется привлечь для сравнения ре зультаты исследований израильских археологов вобширной пустынной зоне Негев, где поселе ния раннесредневекового времени успешно (хотя и кратковременно) развивались на основе искус ственного орошения. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 18-09-40075. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Баллод Ф.В. Культура Золотой Орды // Новый Восток. 1924. Кн. 6. С. 336349. Баллод Ф.В. Старый и Новый Сарай, столицы Золо той Орды (результаты археологических работ ле том 1922года) // Татарская археология. 1998. 1. С.1432. Беляев Л.А. Византийский Иерихон. Раскопки спустя столетие. М.: Индрик, 2016. 500 с. Глухов А.А. Колобовское поселение: новые данные и интерпретация памятника // Золотоордынская ци вилизация. 2011. 4. С. 245249. Глухов А.А. Историческая топография Царевского го родища // Поволжская археология. 2014. 2 (8). С.92112. Глухов А.А. Царевское городище: история изучения, историческая топография, хронология. Волгоград: Волгоградское науч. изд-во, 2015. 100 с., 16 л. ил. План Саратовской губернии Царевского уезда, части древних развалин по левому берегу реки Актубы вокрестности города Царева [Электронный ресурс]. 1842. URL: https://dlib.rsl.ru/01005448812 (дата обра щения: 03.06.2021). Савельев Н.И. Водоснабжение Царевского городища// Золотоордынская цивилизация. 2012. 5. С.276302. Савельев Н.И. План Сарайских развалин // Золото ордынская цивилизация. 2013а. 6. С. 3548. Савельев Н.И. Плотины в системе водоснабжения Ца ревского городища // Поволжская археология. 2013б. 4 (6). С. 155165. Федоров-Давыдов Г.А. Научный отчет о раскопках 1962г. на городище Сарае-Берке столице Золотой Орды// Архив Волгоградского областного краевед ческого музея. 12. 1962. Федоров-Давыдов Г.А., Вайнер И.С., Мухамадиев А.Г. Ар хеологические исследования Царевского городища (Новый Сарай) в 19591966 гг. // Поволжье в сред ние века / Отв. ред. А.П. Смирнов. М.: Наука, 1970. С. 68171. Hillenbrand С. Gardens beneath which rivers flow: the significance of water in classical Islamic culture // Rivers of paradise: water in Islamic art and culture / Eds. S.Blair, J.Bloom. New Haven: Yale University Press, 2009. P. 117. Jennings M.Beyond the walls of Jericho: Khirbet al-Mafjar and the signature landscapes of the Jericho plain: А dissertation submitted to the faculty of the division of the humanities. In candidacy for the degree of doctor of philosophy. The University of Chicago [Электронный ре сурс]. Chicago, 2015. 219 p. URL: https://oi.uchicago.edu/ sites/oi.uchicago.edu/files/uploads/shared/docs/Research\_ Archives/Dissertations/MJ\_dissertation\_reduced%20size1.pdf(датаобращения: 03.06.2021). Nigro L. The Archaeology of Collapse and Resilience: Tell es-Sultan/ancient Jericho as a Case Study // Overcoming Catastrophes. Essays on disastrous agents characterization and resilience strategies in pre-classical Southern Levant. Rome: Rome La Sapienza Expedition to Palestine& Jordan, 2014 (Rome La Sapienza Studies on The Archaeology of Palestine And Transjordan; 11). P. 5585. Taha H. Two Decades of Archaeology in Jericho, 1994 2015// Digging Up Jericho: past, present and future. Oxford: Archaeopress, 2020. P. 269286.

Page 168

ИРРИГАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ ИСЛАМСКОГО ПЕРИОДА 169 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 IRRIGATION FACILITIES OF THE ISLAMIC PERIOD: EXPERIENCE OF A COMPARATIVE APPROACH Nikita I. Savelyev Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia E-mail: savelnik2010@gmail.com The article discusses the results of the analysis of medieval irrigation systems in arid and semi-arid conditions in the south of Russia and in Israel. The author considered the hydraulic structures of the Tsarev fortified settlement, a large Golden Horde centre of the 14th century, and conducted a retrospective analysis of irrigation systems for the Jericho oasis employing traditional water supply systems aqueducts. In addition, the paper publishes details of the water supply system of the early Islamic period based on the data from excavations in modern Jericho. Owing to the well-preserved microrelief at the Tsarev settlement, an extensive hydraulic engineering network of a large town was identified and described including dams, reservoirs, a system of water suppling irrigation and intra-town canals. In Jericho, during excavations on the territory of the Russian Museum and Park Complex, an elaborate water supply system of the Byzantine and early Islamic periods was recorded at the micro level of individual premises and structures. Keywords: water supply systems, water supply, Golden Horde, Gulistan, Jericho. REFERENCES Ballod F.V., 1924. Culture of the Golden Horde. Novyy Vostok [New Orient], 6, pp. 336349. (In Russ.) Ballod F.V., 1998. Old and New Sarai, the capitals of the Golden Horde (results of archaeological work in the summer of 1922). Tatarskaya arkheologiya [Tatar archaeology], 1, pp. 1432. (In Russ.) Belyaev L.A., 2016. Vizantiyskiy Ierikhon. Raskopki spustya stoletie [Byzantine Jericho. Excavations one century later]. Moscow: Indrik. 500 p. Fedorov-Davydov G.A. Nauchnyy otchet o raskopkakh 1962g. na gorodishche Sarae-Berke stolitse Zolotoy Ordy [Scientific report on excavations in 1962 at the fortified settlement of Sarae-Berke the capital of the Golden Horde]. Arkhiv Volgogradskogo oblastnogo kraevedcheskogo muzeya [Archive of the Volgograd Regional Museum of Local Lore], 12. 1962. Fedorov-Davydov G.A., Vayner I.S., Mukhamadiev A.G., 1970. Archaeological research in the Tsarev fortified settlement (New Sarai) in 19591966. Povolzhe v srednie veka [The Volga region in the Middle Ages]. A.P. Smirnov, ed. Moscow: Nauka, pp. 68171. (In Russ.) Glukhov A.A., 2011. The Kolobovka settlement: new data and interpretation of the site. Zolotoordynskaya tsivilizatsiya [Golden Horde civilization], 4, pp. 245249. (In Russ.) Glukhov A.A., 2014. Historical topography of the Tsarev fortified settlement. Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River Region archaeology], 2 (8), pp. 92112. (In Russ.) Glukhov A.A., 2015. Tsarevskoe gorodishche: istoriya izucheniya, istoricheskaya topografiya, khronologiya [The Tsarev fortified settlement: history of studying, historical topography, chronology]. Volgograd: Volgogradskoe nauchnoe izdatelstvo. 100 p., 16 ill. Hillenbrand С., 2009. Gardens beneath which rivers flow: the significance of water in classical Islamic culture. Rivers of paradise: water in Islamic art and culture. S.Blair, J.Bloom, eds. New Haven: Yale University Press, pp.117. Jennings M., 2015. Beyond the walls of Jericho: Khirbet alMafjar and the signature landscapes of the Jericho plain. Chicago. 219 p. Nigro L., 2014. The Archaeology of Collapse and Re si lience: Tell es-Sultan/ancient Jericho as a Case Study. Overcoming Catastrophes. Essays on disastrous agents characterization and resilience strategies in pre-classical Southern Levant. Rome: Rome La Sapienza Expedition to Palestine & Jordan, pp. 5585. (Rome La Sapienza Studies on the Archaeology of Palestine And Transjordan,11). Plan Saratovskoy gubernii Tsarevskogo uezda, chasti drevnikh razvalin po levomu beregu reki Aktuby vokrestnosti goroda Tsareva (Elektronnyy resurs) [A plan of part of ancient ruins on the left bank of the Aktuba river in the vicinity of the city of Tsarev, in Tsarev uyezd (district) of Saratov Province (Electronic source)]. 1842. URL: https://dlib.rsl.ru/01005448812. Savelev N.I., 2012. Water supply of the Tsarev fortified settlement. Zolotoordynskaya tsivilizatsiya [Golden Horde civilization], 5, pp. 276302. (In Russ.) Savelev N.I., 2013a. Plan of the Sarai ruins... Zolotoor dyn skaya tsivilizatsiya [Golden Horde civilization], 6, pp.35 48. (In Russ.) Savelev N.I., 2013b. Dams in the water supply system of the Tsarev fortified settlement. Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River Region archaeology], 4 (6), pp. 155165. (In Russ.) Taha H., 2020. Two Decades of Archaeology in Jericho, 19942015. Digging Up Jericho: past, present and future. Oxford: Archaeopress, pp. 269286.

Page 169

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.170179 ПУБЛИКАЦИИ 170 Курганный могильник Ксиров на территории Дангаринского района в Южном Таджикистане исследуется давно (Денисов, 1980; 1981; 1982; 1983а; 1983б; 1984; 1986а; 1986б; 1987; 1988; 1989; 1993; 2005; 2007; 2008; Denisov, 1997; Denisov, Grenet, 1981). Большинство могильных сооружений в нем простые могильные ямы внутри оград или курганов, ориентированные с В наЗ. Вплане они образуют группы в виде цепочек или, в одном случае, в виде веретена, вытянутые с С наЮ. В отличие от Ксирова, могильные ямы в Бишкентской долине (на юго-западе Таджикистана) ориентированы с Ю на С и представляют собой, как правило, ямы с подбоем в западной или восточной стенке (Мандельштам, 1966; 1975; Седов, 1984). Еще одно отличие от Ксирова эти группы курганов обычно выглядят в плане как бесформенные пятна. Кроме того, есть отдельные группы, курганы в которых расположены в виде полос, реже в виде цепочек, вытянутых, однако, не в меридиональном, а в широтном направлении. Число исследованных могильных комплексов в могильнике Ксиров 52, а за вычетом кенотафов, сомнительных с точки зрения принадлежности к исследуемой нами эпохе, 43. Число это ощутимо меньшее, чем в таких памятниках, как Тулхар, где оно приближается к двум сотням (194), Аруктау (96) или Бабашов (138). Безусловно, картина, получающаяся при анализе материалов из могильника Ксиров, выглядела бы еще более убедительной, если бы число погребальных сооруженийи, соответственно, найденных предметов инвентаря было здесь более значительным. Могильник Ксиров отличается от бишкентских памятников и по обнаруженному при раскопках сопровождающему материалу. Так, в Ксирове, например, намного чаще находили золотые и серебряные украшения, монеты и предметы вооружения. Расположение сосудов в погребениях, их число, как и сам характер обнаруженной керамики, также отличают этот Дангаринский могильник от памятников Бишкентской долины. Что касается могильника Бабашов на юго-востоке современной Туркмении (Мандельштам, 1975), то по большинству признаков он занимает типологически промежуточное положение между синхронными бишкентскими и дангаринскими погребальными памятниками. С другой стороны, материалы из могильника Ксиров оказываются близки происходящим изпамятников кочевников Семиречья (Джетысу) и Северного Тянь-Шаня того же времени. Так же, как и в Ксирове, около 80% исследованных здесь памятников обычные ямы, в то время как прочие ямы с подбоями. Могильные ямы ориентированы в Семиречье Северном Притяньшанье тоже на З и только очень редко, так же, как и в Дангаре, на В (Агеева, 1960; 1961; Акишев, DOI: 10.31857/S086960630016287-4 Ключевые слова: Таджикистан, Бактрия, лепная керамика, могильник Ксиров, погребение, курган, ограда, юэчжи, кочевники, раннекушанское время. Сопоставление погребального обряда могильника Ксиров, расположенного в Южном Таджикистане на территории Дангаринского района, с тем, как были погребены кочевники Бишкента наюго-западе Таджикистана, позволило выдвинуть гипотезу, что кочевники, хоронившие своих близких на Дангаринской равнине, юэчжи древнекитайских источников. Последующие исследования подтверждали этот вывод. Сопоставление характеристик погребального обряда и керамического материала (среднее число сосудов в погребении и их ассортимент, расположение сосудов по отношению к погребенному, доля лепной посуды) говорит о значительности различий между Ксировом и могильниками Бишкентской долины. Поскольку значительная доля лепной посуды является одной из важнейших особенностей могильника Ксиров, то именно ей уделяется внимание в настоящей статье. Институт истории, археологии и этнографии им. А. Дониша Национальной академии наук Республики Таджикистан, Душанбе E-mail: evgeni.denisov@mail.ru Поступила в редакцию 16.04.2018 г. 2021 г. Е.П. Денисов ЛЕПНАЯ ПОСУДА СЕВЕРОБАКТРИЙСКОГО МОГИЛЬНИКА КСИРОВ

Page 170

ЛЕПНАЯ ПОСУДА СЕВЕРОБАКТРИЙСКОГО МОГИЛЬНИКА КСИРОВ 171 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Кушаев, 1963; Заднепровский, 1975; см. также названные выше публикации Денисова). Интересно, что в могильнике Ксиров нет ни одного погребения, в котором было найдено больше одного сосуда, объяснением чему может быть наличие укочевников Дангаринской долины определенного обрядового ограничения, вотличие от других номадов Северной Бактрии, и особенно Бишкентской долины. Почти половина (49.5%) погребений Тулхара содержит по два сосуда. Подобных погребений в Аруктау 23.2% и в Бабашове 6.5%. ВТулхаре и в Аруктау и только в этих двух могильниках есть и небольшой процент погребений, в которых обнаружено по три сосуда. Характерной чертой могильника Ксиров является также местоположение сосудов в погребениях (ближе к голове или ногам погребенного). В могильнике Ксиров значительная часть посуды 11 экз. (35.5% от общего числа 31экз.) поставлено ниже уровня плечей погребенного, что редко для других памятников; 12.9% посуды расположено на уровне стоп и ниже, что вообще невстречается в других могильниках кочевников Северной Бактрии. Важной особенностью керамического комплекса Ксировского могильника является ограниченный ассортимент форм (рис. 1). Представлены только две группы керамики горшки и кувшины, причем значительно преобладают первые (26 сосудов или 81.25%), кувшинов только 6 (18.75%), в том числе пять гончарных и один лепной. Другой особенностью могильника Ксиров является то, что около 40% всей посуды здесь (40.6% от числа керамики или 38.2 % от числа всей посуды, включая и деревянную) лепная. Единственный могильник, кроме Ксирова, где также представлена лепная посуда, Тулхар. Но найден там был лишь один-единственный сосуд (миниатюрный!), что соответствует примерно 0.4% отколичества керамики этого могильника. Именно потому, что лепная керамика в могильниках кочевников юга Средней Азии этого периода является редкостью, хотелось бы рассмотреть эту посуду могильника Ксиров подробнее. Коллекция лепной посуды из могильника Ксиров (рис. 24) насчитывает 13 сосудов. Из них только один (Ксиров-III1, 1980, ограда16) кувшин (рис. 2, 13;4, 4), остальная посуда горшки. Горшки. Представлены двенадцатью экземплярами. Выделяются три группы, состоящие из5, 4 и 2 сосудов, оставшихся 2 миниатюрных сосуда представляют собой индивидуальные формы, одна из которых тяготеет к первой, а другая ко второй группе. Основные параметры горшков представлены в таблице. Первая группа (I) (рис. 2, 15; 3) пять сосудов. Это три крупных горшка из оград 1 (1977 г.), 4 (1978 г.) и 8 (1979 г.) группы Ксиров-III, светло-красноглиняные либо светло-коричнево глиняные, оранжевого либо светло-красного ангоба (рис. 2, 13). Приземистые, широкогорлые, 1 Римская цифра в шифре означает номер группы погребений в могильнике. Рис. 1. Наиболее распространенные виды посуды в погребениях кочевников из могильников Северной Бактрии: а бокалы, б кувшины, в миски, г горшки, д кубки, е двуручные сосуды, ж деревянная посуда. Fig. 1. The most common ware types in the nomadic burials from cemeteries of Northern Bactria а б в г ж е д 10 20 30 40 50 60 70 80 90

Page 171

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 172 ДЕНИСОВ сокруглым туловом. Венчик короткий манжетовидный, подтреугольной формы. В нижней части тулова имеются следы подрезки. Дно слегка выпуклое, по дну имеются следы подсыпки. Близки этим сосудам и два других, из оград 9 (1979 г.) и 18 (1980 г.) группы Ксиров-III (рис. 2, 4, 5). Сосуд из ограды 9 (коричневой глины, светло-коричневого ангоба) отличается от вышеописанных тем, что его нельзя классифицировать как приземистый, ибо максимальный диаметр у него находится посередине высоты сосуда. Возможно, внижней части этого горшка была сделана подрезка, но затем следы ее были заглажены. Венчик короткий, манжетовидный, подтреугольной формы, заостряющийся кверху. Сосуд из ограды 18 (рыжей глины, светло-коричневого ангоба) отличается отпервых трех несколько большей приземистостью, бльшим диаметром дна и характерной формой венчика (прямой, слегка расширяющийся у края с канавкой по плоской, несколько наклонной наружу верхней грани). Усосуда имеются следы подрезки в нижней части тулова. Горшки первой группы отличаются близкими размерами высоты и максимального диаметра; это видно и по индексу соотношения этих двух параметров. Все сосуды имеют короткое и широкое в диаметре горло, и все они приземистые. Почти вся посуда, за исключением горшка изограды 9, с несколько округлым дном и с коротким манжетовидным венчиком (исключение: горшок из ограды 18). Вторая группа (II) (рис. 2, 68; 4, 3) три сосуда из оград 11, 13, 17 (все 1980 г.) и 22 (1981г.) группы Ксиров-III. У сосуда из ограды 13 не сохранился венчик. Горшки удлиненных пропорций, свысоким горлом и с прочерченным орнаментом (граффити) по плечикам. Горшок изограды17 крупных размеров, наиболее высокий среди лепной керамики могильника. Остальные два сосуда сравнительно небольшие. Горшки эти коричневой глины и коричневого ангоба (ограды11 и 17), светло-красной глины и желтого ангоба (ограда13). В одном (ограда 17) или вдвух случаях (также из ограды 11) соследами подрезки в нижней части тулова. Форма венчиков тоже различна: молоточковидный (ограда 11), подтреугольной формы (ограда 17). В углубленном орнаменте, которым украшены сосуды, вовсех случаях представлена волнистая линия. Линия эта либо помещена между двух параллельных прямых, либо этих волнистых линий две, а между ними прочерчена прямая горизонтальная линия, от которой вниз отходят косые насечки (сосуд изограды 11). Два горшка украшены Рис. 2. Могильник Ксиров. Классификация лепной посуды. Горшки и кувшин. Fig. 2. The Ksirov burial ground. Classification of hand-made ware. Pots and jug 1 2 3 4 8 7 6 5 9 10 11 12 13

Page 172

ЛЕПНАЯ ПОСУДА СЕВЕРОБАКТРИЙСКОГО МОГИЛЬНИКА КСИРОВ 173 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 группы Ксиров-III (1981 г.) (рис. 2, 12). Рыжеглиняный, светло-кремового ангоба асимметричный сосуд с клювовидным венчиком (поильник?). Короткое сравнительно узкое горло плавно переходит вутяжеленное тулово с широким и плоским дном. Следы подсыпки по дну отсутствуют. Формовка сосуда производилась на плоской поверхности (камень или доска). Типологически горшок близок к сосудам первой группы, отличаясь от них прежде всего небольшими размерами; по соотношению высоты и максимального диаметра он находится среди посуды второй группы, но не орнаментирован и значительно меньше размерами. Это, а также сравнительно толстые стенки сосуда сближают его с горшками группы I. У этого сосуда характерный клювовидный венчик, близкий по форме с венчиком горшка из ограды 17 группы II. Горшок явно отличается от горшков группы III. Второй сосуд трипод, горшок с тремя ножками из группы Ксиров-III (1981 г.), ограды 22 (рис. 2, 9). Это сероглиняный сосуд светло-серого ангоба, по пропорциям близкий кувшину, но без ручки. Венчик небрежной формовки в виде двух параллельных валиков. Украшен по тулову углубленным орнаментом в виде ленты из двух горизонтальных прямых, с волнистой линией между также рядами пуансонов. У сосуда из ограды 13 они окаймляют сверху и снизу орнаментальную полосу, тогда как у второго сосуда (из ограды 17) имеется только один ряд пуансонов, сверху, снизу же идет ряд защипов в виде равнобедренных треугольников, повернутых острием вниз. Все три сосуда формовались на плоской поверхности (камень или доска), без подсыпки. Сосуды этой группы менее однородны, менее гомогенны, чем горшки первой группы. Формально они объединены в эту группу по наличию у них прочерченного орнамента по верхней части тулова, но резко отличаются от первой группы также и по их вытянутым пропорциям, отраженным индексом Н/Д. Однако по технике изготовления сосуды этой группы сближаются с горшками первой группы и отличаются отгоршков группы III. Горшки второй группы обнаруживают определенную близость с гончарной посудой. Более всего это относится к сосуду из ограды 17. С гончарной посудой объединяет эту группу прежде всего характер орнамента, его расположение; отчасти общие пропорции. Третья группа (III) (рис. 2, 10, 11) представлена двумя сосудами средних размеров. Происходят они из кургана 2 группы Ксиров-I и из ограды6 группы Ксиров-III (оба 1979 г.). Горшки сравнительно тонкостенные, аккуратные, с коротким горлом, светло-коричневоглиняные, светлоангобированные. Венчики небольшие и со слегка скругленным (курган 2 группы Ксиров-I) или слегка заостренным (из ограды 6 группы Ксиров-III) краем, представляют собой продолжение стенок сосудов, плавно отогнутых наружу. У сосуда из ограды 6 в нижней части тулова и поплоскому дну имеются следы подрезки, причем внижней части тулова поверхность впоследствии была затерта. У другого сосуда также имеются отчетливые следы подрезки в нижней части тулова, но по дну, также плоскому, этих следов нет. Формовка сосуда производилась на плоской поверхности (камень или доска), без подсыпки. Горшки третьей группы по индексу соотношения высоты и максимального диаметра занимают промежуточное положение между сосудами первой и второй группы. Они отличаются от других лепных горшков аккуратностью формовки и характерным небольшим и заостренным у края венчиком, а от сосудов второй группы коротким горлом. Индивидуальные формы два сосуда. Первый изних миниатюрный сосуд из ограды25 Рис. 3. Могильник Ксиров. Лепной сосуд из ограды 1 группы Ксиров-III (1977 г.). Fig. 3. The Ksirov burial ground. A hand-made vessel from group Ksirov-III, fence 1 (1977)

Page 173

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 174 ДЕНИСОВ ними, обрамленных с внешней стороны рядами пуансона. Сосуд формован на плоской поверхности (камень или доска) без подсыпки, после чего к его дну были приделаны три ножки. Наличие этих ножек служит основанием для выделения этого горшка в качестве индивидуальной формы. В то же время по морфологии, обработке поверхности и орнаментации он очень близок сосудам второй группы и может рассматриваться в ее рамках. Два горшка с тремя ножками представлены также и среди гончарной посуды могильника. Кувшины. Представлены одним сосудом, происходящим из ограды 16 группы Ксиров-III (1980г.) (рис. 2, 13), удлиненных пропорций, светло-красной глины, покрытым ангобом светло-красного цвета, несколько асимметричным, сузким горлом. Венчик манжетовидный, тулово конусовидной формы. Следы подсыпки по плоскому дну отсутствуют. Кувшин, так же, как и миниатюрный горшок индивидуальной формы, по пропорциям связывается с горшками группы II, но, подобно горшкам группы I, он не орнаментирован. Сравнительно толстые стенки кувшина позволяют сближать его с сосудами групп I и II, отличными по технике изготовления от горшков группы III. Морфология посуды, как правило, связана сее функциональным назначением. Так, лишенные какого-либо орнамента приземистые горшки сшироким дном похожи на сосуды, предназначенные для приготовления пищи. С другой стороны, узкие горшки, будучи уже внешне похожими на кувшины, как можно предположить, и выполняли аналогичные кувшинам функции, то есть были предназначены для хранения в них жидкостей. Украшенные прочерченным орнаментом горшки, по всей видимости, использовались в качестве столовой посуды. Лепная керамика из могильника Ксиров поряду признаков сближается с посудой, известной благодаря исследованию синхронных могильников кочевников Ферганы. Идентичные технологические приемы и близость форм отмечаются здесь и у сосудов разных типов (Литвинский, 1973. Табл. 4, 49; 5, 46). Ксировская лепная керамика чрезвычайно близка лепной посуде, происходящей из городища Ай-Ханум вСеверном Афганистане и относящейся ко времени после захвата этого городища кочевниками, а также керамике, обнаруженной на плато Аскалан. Исследовавшая эти материалы французский археолог Б.Лионне согласилась с нашей Рис. 4. Могильник Ксиров. Лепная посуда. Fig. 4. The Ksirov burial ground. Hand-made ware 1 2 3 4 0 5 см 0 5 см 0 5 см

Page 174

ЛЕПНАЯ ПОСУДА СЕВЕРОБАКТРИЙСКОГО МОГИЛЬНИКА КСИРОВ 175 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 атрибуцией лепной ксировской керамики (вкупе с аналогичной айханумской и аскаланской) как юэчжийской и указала еще ряд аналогий, сближающих эту посуду с ферганской (Lyonnet, 1991. P. 154156). Мнение Б. Лионне об атрибуции ксировского керамического материала как юэчжийского особенно важно, поскольку исследовательница имела возможность воочию видеть помимо североафганистанских и ксировские материалы. Более проблематичным мы продолжаем считать определенное сходство ксировской посуды с круглодонными горшками северо-востока Средней Азии (Агеева, 1961. С. 27. Рис. 5, 2; Максимова, 1975. С. 157. Рис. 9, 1, 2, 6; 1978. С. 69). По поводу находок горшков на трех ножках необходимо отметить следующее. Французские исследователи, работавшие в Афганистане, выделяют два периода варварского обживания городища Ай-Ханум периоды, последующие захвату эллинистического города, существовавшего на месте этого городища, кочевниками (Rapin, Isamiddinov, Khasanov, 2001. P. 68). Керамический материал первого, наиболее раннего периода характеризуется присутствием в нем лепных горшков-триподов. Во втором периоде триподы исчезают и вместо них появляются лепные сосуды, имеющие форму бутылок. Эти триподы форма, пришедшая с востока, известная ународов, живших у западных границ Китая того времени2. Именно в этом регионе, среди прочих народов, обитали в IIIII вв. до н.э., согласно китайским письменным источникам, и юэчжи. 2 Первым это отметил К. Дебен-Франкфорт (C. DebainFrankfort) (Rapin, Isamiddinov, Khasanov, 2001. P. 83, n. 135). Параметры лепных сосудов из могильника Ксиров Measuring characteristics of hand-made vessels from the Ksirov burial ground Шифр комплекса Высота (H), см Диаметр (Dmax), см Индекс (H/Dmax) Горшки Группа I Кс.-III, огр. 8 19.2 20.0 0.96 Кс.-III, огр. 4 19.2 18.6 1.03 Кс.-III, огр. 1 17.5 18.2 0.96 Кс.-III, огр. 9 18.2 17.8 1.02 Кс.-III, огр. 18 16.5 18.3 0.90 Группа II Кс.-III, огр. 11 16.9 14.2 1.19 Кс.-III, огр. 13\* 14.6 Кс.-III, огр. 17 23.6 17.6 1.34 Группа III Кс.-I, кург. 2 15.2 15.2 1.00 Кс.-III, огр. 6 18.2 17.0 1.07 Индивидуальные формы Кс.-III, огр. 25 12.3 11.0 1.12 Кс.-III, огр. 22\*\* 17.7 16.2 1.09 Кувшин Кс.-III, огр. 16 19.7 14.0 1.41 \*Венчик утрачен. \*\*Указана высота без ножек. Высота ножек ок. 1.2 см.

Page 175

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 176 ДЕНИСОВ В керамическом материале из могильника Ксиров представлены как лепные, так и более поздние гончарные горшки на трех ножках. Лепная керамика характерна для наиболее раннего периода. К этому времени относится и лепной кувшин форма, характерная для второго периода. Получается, что уже в наиболее ранних материалах этого памятника встречаются керамические формы, характерные как для первого, так и для второго варварских периодов обживания Ай-Ханума. Все говорит о том, что на самом раннем этапе именно горшки были сосудами, которые следовало помещать с умершими. Погребение же с единственным лепным кувшином вероятно, наиболее позднее среди памятников этой ранней группы в могильнике, вне зависимости оттого, случайно ли была отломана ручка этого кувшина либо отломать ее было действием попревращению кувшина в сосуд, похожий на горшок, традиционный для погребального обряда. Достаточно близким к двум лепным тонкостенным ксировским горшкам третьей группы оказывается горшок, найденный во втором кургане Каракольской курганной группы (Воеводский, Грязнов, 1938. С. 171, 172. Рис. 41). К сожалению, иллюстрация, где воспроизведен сосуд из каракольского кургана, оставляет желать лучшего. Судя по тексту, сосудов такого рода было обнаружено несколько. Каракольская курганная группа находится в Северном Притяньшанье, навосточном берегу озера Иссык-Куль и датирована IIIв. до н.э. I в. н.э. (Воеводский, Грязнов, 1938. С.170). Семиречье Северное Притяньшанье это область, расположенная на пути движения юэчжей к границам Греко-Бактрии3. Поэтому нельзя исключать, что эта группа памятников была оставлена усунями, этнокультурно близкими юэчжам, или собственно юэчжами. По таким важнейшим признакам, как число обнаруженных в погребениях сосудов и ассортимент керамики, могильник Ксиров, безусловно, выделяется среди могильников юга Средней Азии этого периода. О том же самом говорит и сравнение по числу и доле представленной лепной посуды и, равным образом, по расположению сосудов в погребении. Сопоставление погребального обряда могильника Ксиров с тем, как были погребены прочие кочевники юга Средней Азии, и в частности Бишкента на юго-западе Таджикистана, а также с погребениями Семиречья Северного Тянь-Шаня привело нас к гипотезе, что кочевники, хоронившие своих близких в Дангаринской 3 См., например: Ханьшу 96 В 1в (Отчет об усунь, бассейн р. Или. Цит. по: Zrcher, 1968. P. 365, 366). равнине юэчжи древнекитайских источников. Последующие исследования и анализ материалов только подтверждали это. Как мы видим, сопоставление керамического материала и связанных с керамикой обрядов также подтверждают эти выводы. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Агеева Е.А. Некоторые новые данные по археологии Семиречья // Краткие сообщения Института археологии. 1960. Вып. 80. С. 6569. Агеева Е.А. К вопросу о типах древних погребений Алма-Атинской области // Новые материалы по археологии и этнографии Казахстана / Ред. Х.А. Аргынбаев, М.К. Кадырбаев. Алма-Ата: Изд-во Акад. наук Казахской ССР, 1961 (Труды Института истории, археологии и этнографии Академии наук Казахской ССР; т. 12). С. 2140. Акишев К.А., Кушаев Г.А. Древняя культура саков и усуней долины реки Или. Алма-Ата: Изд-во Акад. наук Казахской ССР, 1963. 300 с., 11 л. ил. Воеводский М.В., Грязнов М.П. У-суньские могильники на территории Киргизской ССР // Вестник древней истории. 1938. 3. С. 102179. Денисов Е. Погребальные памятники кочевников Северной Бактрии Тохаристана // Культурные ценности. 20042006. Центральная Азия в прошлом и настоящем. СПб.: Филолог. фак. Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2008. С. 182186. Денисов Е.П. Отчет о работе Дангаринского отряда // Археологические работы в Таджикистане. Вып. XV (1975). Душанбе: Дониш, 1980. С. 96109. Денисов Е.П. Продолжение исследования могильника на р. Ксиров // Археологические открытия 1980 года. М.: Наука, 1981. С. 138141. Денисов Е.П. Археологические работы в Дангаринском районе Вахшского отряда по изучению античных и средневековых памятников // Археологические работы в Таджикистане. Вып. XVI (1976). Душанбе: Дониш, 1982. С. 96105. Денисов Е.П. Могильники на реке Ксиров и тохарско- юэчжийская проблема // Бактрия Тохаристан надревнем и средневековом Востоке: тез. докл. конф., посвящ. десятилетию Южно-Таджикистан ской археологической экспедиции / Ред. Б.А.Лит винский и др. М.: Наука, 1983а. С. 36, 37. Денисов Е.П. Работы в Ленинградском и Дангаринском районах // Археологические работы в Таджикистане. Вып. XVII (1977). Душанбе: Дониш, 1983б. С. 8694. Денисов Е.П. Раскопки могильника Ксиров в Дангаринском районе в 1978 г. // Археологические работы в Таджикистане. Вып. XVIII (1978). Душанбе: Дониш, 1984. С. 131138.

Page 176

ЛЕПНАЯ ПОСУДА СЕВЕРОБАКТРИЙСКОГО МОГИЛЬНИКА КСИРОВ 177 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Денисов Е.П. Работы Дангаринского отряда // Археологические открытия 1984 года. М.: Наука, 1986а. С.479. Денисов Е.П. Раскопки в Дангаринском и Кобадианском районах // Археологические работы в Таджикистане. Вып. XIX (1979). Душанбе: Дониш, 1986б. С. 147163. Денисов Е.П. Исследование могильника на р. Ксиров (Саргазон) в Дангаринском районе в 1980 г. // Археологические работы в Таджикистане. Вып. XX (1980). Душанбе: Дониш, 1987. С. 138147. Денисов Е.П. Работы в Дангаринском районе в 1981 г. // Археологические работы в Таджикистане. Вып. XXI. Душанбе: Дониш, 1988. С. 289296. Денисов Е.П. Загадочные тохары // Памир. 1989. 12. С. 133141. Денисов Е.П. Изучение памятников античного времени на территории Дангаринского района // Архео логические работы в Таджикистане. Вып. XXIV. Душанбе: Дониш, 1993. С. 273282. Денисов Е.П. Эфталиты, Химатала, Хутталь и Охоана- Хоана в связи с этнической историей Бактрии-Тохаристана // Центральная Азия от ахеменидов до тимуридов. Археология, история, этнология, культура: материалы междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения А.М. Беленицкого (Санкт-Петербург. 25 ноября 2004 г.) / Ред. В.П.Никоноров. СПб.: ИИМК РАН, 2005. С. 7982. Денисов Е.П. Датировка раннекушанского могильника кочевников Ксиров (Дангаринский район, Южный Таджикистан) // Вестник Новосибирского государственного университета. 2007. Т. 6, вып. 3: Археология и этнография. С. 174178. Заднепровский Ю.А. К истории кочевников Средней Азии кушанского периода // Центральная Азия вкушанскую эпоху: тр. междунар. науч. конф. Т. 2/ Ред. Б.Г. Гафуров и др. М.: Наука, 1975. С. 293296. Литвинский Б.А. Керамика из могильников Западной Ферганы (первое тысячелетие н.э.). М.: Наука, 1973 (Могильники Западной Ферганы; вып. II). 202 с., 27л. ил. Максимова А.Г. Узун-Булак и Шошкала могильники усуньского времени // Древности Казахстана / Отв. ред. К.А. Акишев. Алма-Ата: Наука, 1975. С. 141160. Максимова А.Г. Ранний железный век. VIII век до н.э. VI в. н.э. // Музей археологии Института истории, археологии и этнографии им. Ч. Валиханова Академии наук Казахской ССР: путеводитель. Алма-Ата: Казахстан, 1978. С. 69. Мандельштам А.М. Кочевники на пути в Индию. М.; Л.: Наука, 1966 (Материалы и исследования по археологии СССР; 136). 232 с. Мандельштам А.М. Памятники кочевников кушанского времени в Северной Бактрии. Л.: Наука, 1975 (Труды Таджикской археологической экспедиции Института археологии АН СССР и Института истории имени А. Дониша АН Таджикской ССР; т. 7). 227 с. Пещерева Е.М. Гончарное производство Средней Азии. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959 (Труды Института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. Новая серия; т. ХLII). 396 с. Седов А.В. Курганные могильники // Литвинский Б.А., Седов А.В. Культы и ритуалы Кушанской Бактрии. Погребальный обряд. М.: Наука, 1984. С. 104134. Ставиский Б.Я. Кушанская Бактрия: проблемы истории и культуры. М.: Наука, 1977. 296 с. Ставиский Б.Я. Средняя Азия в кушанский период// История таджикского народа. Изд. 2-е. Т. I. Душанбе: Ин-т истории, археологии и этнографии им.А.Дониша, 1998. С. 407467. Denisov E. Chi-lien, Mao-Mond, Masken aus den Kurganen von Pazyryk und die Yetschi/Tocharer. Zur Einordnung eines Steinsiegel-Intaglios aus dem Bekent-Tal in SdTadikistan // Archologische Mitteilungen aus Iran. Bd.28 (19951996). Berlin: Reimer, 1997. С. 329336. Denisov E.P., Grenet F. Boucles doreilles en or images de coqs dcouvertes en Bactriane // Studia Iranica. T. 10. Leiden, 1981. P. 307314. Lyonnet B. Les nomades et la chute du Royaume grecobactrien: quelques nouveau indices en provenance de lAsie Centrale orientale. Vers lidentification des Tokhares-Yueh-Chi // Histoire et cultes de lAsie Centrales preislamique. Paris: Centre national de la recherche scientifique, 1991. P. 153161. Rapin Cl., Isamiddinov М., Khasanov М. La tombe dune princesse nomade Koktepe prs de Samarkand // Comptes rendus de lAcadmie des Inscriptions et BellesLettres. 2001. Vol. 145, 1. P. 3392. Zrcher E. The Yeh-chih and Kaniska in the Chinese Sources // Papers on the Date of Kaniska. Leiden: Brill, 1968. P. 346390.

Page 177

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 178 ДЕНИСОВ HAND-MADE WARE OF THE NORTH BACTRIAN BURIAL GROUND KSIROV Evgeny P. Denisov A. Donish Institute of History, Archaeology and Ethnography, National Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Dushanbe E-mail: evgeni.denisov@mail.ru Comparison of the burial rite of the Ksirov burial ground located in Dangara district, Southern Tajikistan, with the method of burial of the Bishkent nomads in the south-west of Tajikistan made it possible to propose a hypothesis that the nomads who buried their relatives on the Dangara Plain were Yuezhi of ancient Chinese sources. Subsequent research confirmed this conclusion. Comparison of the features of the burial rite and pottery material (the average number of vessels in a burial and their variety, the location of the vessels in relation to the buried body, the proportion of hand-made ware) shows significant differences between Ksirov and the Bishkent Valley cemeteries. Since a significant proportion of hand-made ware is one of the most prominent features of the Ksirov burial ground, the article focuses on this issue. Keywords: Tajikistan, Bactria, hand-made pottery, Ksirov burial ground, burial, mound, fence, Yuezhi, nomads, early Kushan period. REFERENCES Ageeva E.A., 1960. Some new data on the archaeology of Semirechye. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 80, pp. 6569. (In Russ.) Ageeva E.A., 1961. On the types of ancient burials in Alma- Ata Region. Novye materialy po arkheologii i etnografii Kazakhstana [New materials on the archaeology and ethnography of Kazakhstan]. Kh.A.Argynbaev, M.K.Kadyrbaev, eds. Alma-Ata: Izdatelstvo Akademii nauk Kazakhskoy SSR, pp. 2140. (Trudy Instituta istorii, arkheologii i etnografii Akademii nauk Kazakhskoy SSR,12). (In Russ.) Akishev K.A., Kushaev G.A., 1963. Drevnyaya kultura sakov i usuney doliny reki Ili [Ancient culture of the Saka and Wusun people of the Ili River valley]. Alma-Ata: Izdatelstvo Akademii nauk Kazakhskoy SSR. 300 p., ill. Denisov E., 1997. Chi-lien, Mao-Mond, Masken aus den Kurganen von Pazyryk und die Yetschi/Tocharer. Zur Einordnung eines Steinsiegel-Intaglios aus dem BekentTal in Sd-Tadikistan. Archologische Mitteilungen aus Iran, 28 (19951996). Berlin: Reimer, pp. 329336. Denisov E., 2008. Burial sites of the nomads of Northern Bactria Tokharistan. Kulturnye tsennosti. 20042006. Tsentralnaya Aziya v proshlom i nastoyashchem [Cultural values. 20042006. Central Asia in the past and at present]. St. Petersburg: Filologicheskiy fakultet SanktPeterburgskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 182 186. (In Russ.) Denisov E.P., 1980. Report on the work of the Dangara detachment. Arkheologicheskie raboty v Tadzhikistane [Archaeological works in Tajikistan], XV (1975). Dushanbe: Donish, pp. 96109. (In Russ.) Denisov E.P., 1981. Studies at the burial ground on the river Ksirov continued. Arkheologicheskie otkrytiya 1980 goda [Archaeological discoveries of 1980]. Moscow: Nauka, pp.138141. (In Russ.) Denisov E.P., 1982. Archaeological activities of the Vakhsh detachment on ancient and medieval sites in Dangara district. Arkheologicheskie raboty v Tadzhikistane [Ar chaeo logical works in Tajikistan], XVI (1976). Dushanbe: Donish, pp. 96105. (In Russ.) Denisov E.P., 1983a. Burial grounds on the Ksirov river and the Tocharian-Yuechzhi issue. Baktriya Tokharistan na drevnem i srednevekovom Vostoke: tezisy doklady konferentsii, posvyashchennoy desyatiletiyu YuzhnoTadzhikistanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [Bactria Tokharistan in the ancient and medieval Orient: Abstracts of the Conference to the tenth anniversary of the South Tajikistan archaeological expedition]. B.A. Litvinskiy, ed. Moscow: Nauka, pp. 36, 37. (In Russ.) Denisov E.P., 1983b. Works in Leningrad and Dangara districts. Arkheologicheskie raboty v Tadzhikistane [Ar chaeological works in Tajikistan], XVII (1977). Dushanbe: Donish, pp. 8694. (In Russ.) Denisov E.P., 1984. Excavations of the Ksirov burial ground in Dangara district in 1978. Arkheologicheskie raboty vTadzhikistane [Archaeological works in Tajikistan], XVIII (1978). Dushanbe: Donish, pp. 131138. (In Russ.) Denisov E.P., 1986a. Works of the Dangara detachment. Arkheologicheskie otkrytiya 1984 goda [Archaeological discoveries of 1984]. Moscow: Nauka, p. 479. (In Russ.) Denisov E.P., 1986b. Excavations in Dangara and Kobadian districts. Arkheologicheskie raboty v Tadzhikistane [Ar chaeological works in Tajikistan], XIX (1979). Dushanbe: Donish, pp. 147163. (In Russ.) Denisov E.P., 1987. Investigation of the burial ground on the river Ksirov (Sargazon) in Dangara district in 1980.

Page 178

ЛЕПНАЯ ПОСУДА СЕВЕРОБАКТРИЙСКОГО МОГИЛЬНИКА КСИРОВ 179 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Arkheologicheskie raboty v Tadzhikistane [Archaeological works in Tajikistan], XX (1980). Dushanbe: Donish, pp.138147. (In Russ.) Denisov E.P., 1988. Works in Dangara district in 1981. Ar kheologicheskie raboty v Tadzhikistane [Archaeological works in Tajikistan], XXI. Dushanbe: Donish, pp. 289 296. (In Russ.) Denisov E.P., 1989. Mysterious Tocharians. Pamir [Pamir],12,

pp. 133141. (In Russ.) Denisov E.P., 1993. Studies in ancient sites on the territory of Dangara district. Arkheologicheskie raboty v Tadzhikistane [Archaeological works in Tajikistan], XXIV. Dushanbe: Donish, pp. 273282. (In Russ.) Denisov E.P., 2005. The Hephthalites, Himatala, Khuttal and O-hoan/Hoana in connection with the ethnic history of Bactria-Tokharistan. Tsentralnaya Aziya ot akhemenidov do timuridov. Arkheologiya, istoriya, etnologiya, kultura: materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 100-letiyu so dnya rozhdeniya A.M. Belenitskogo [Central Asia from the Achaemenids to the Timurids. Archaeology, history, ethnology, culture: Proceedings of the International scientific conference to the 100th anniversary of A.M. Belenitsky]. V.P.Nikonorov, ed. St.Petersburg: IIMK RAN, pp.79 82. (InRuss.) Denisov E.P., 2007. Dating of the early Kushan nomadic cemetery of Ksirov (Dangara district, South Tajikistan). Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Novosibirsk State University], vol. 6, iss. 3. Arkheologiya i etnografiya [Archaeology and ethnography], pp. 174178. (In Russ.) Denisov E.P., Grenet F., 1981. Boucles doreilles en or images de coqs dcouvertes en Bactriane. Studia Iranica,10. Leiden, pp. 307314. Litvinskiy B.A., 1973. Keramika iz mogilnikov Zapadnoy Fergany (pervoe tysyacheletie n.e.) [Pottery from cemeteries of Western Fergana (the first millenniumAD)]. Moscow: Nauka. 202 p., ill. (Mogilniki Zapadnoy Fergany, II). Lyonnet B., 1991. Les nomades et la chute du Royaume greco-bactrien: quelques nouveau indices en provenance de lAsie Centrale orientale. Vers lidentification des Tokhares-Yueh-Chi. Histoire et cultes de lAsie Centrales preislamique. Paris: Centre national de la recherche scientifique, pp. 153161. Maksimova A.G., 1975. Uzun-Bulak and Shoshkala ceme teries of the Wusun period. Drevnosti Kazakhstana [Antiquities of Kazakhstan]. K.A. Akishev, ed. Alma-Ata: Nauka, pp. 141160. (In Russ.) Maksimova A.G., 1978. The Early Iron Age. The 8thcen turyBC 6th century AD. Muzey arkheologii Instituta istorii, arkheologii i etnografii imtni Ch. Valikhanova Akademii nauk Kazakhskoy SSR: putevoditel [Ch.Va likhanov Museum of Archaeology at the Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR: a guide book]. Alma-Ata: Kazakhstan. (In Russ.) Mandelshtam A.M., 1966. Kochevniki na puti v Indiyu [Nomads on the way to India]. Moscow; Leningrad: Nauka. 232 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 136). Mandelshtam A.M., 1975. Pamyatniki kochevnikov kushanskogo vremeni v Severnoy Baktrii [Sites of the Kushan nomads in Northern Bactria]. Leningrad: Nauka. 227p. (Trudy Tadzhikskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Instituta arkheologii Akademii nauk SSSR i Instituta istorii imeni A. Donisha Akademii nauk Tadzhikskoy SSR; t. 7). Peshchereva E.M., 1959. Goncharnoe proizvodstvo Sredney Azii [Pottery industry of Central Asia]. Moscow; Leningrad: Izdatelstvo AN SSSR. 398 p. (Trudy Instituta etnografii imeni N.N. Miklukho-Maklaya. Novaya seriya,XLII). Rapin Cl., Isamiddinov М., Khasanov М., 2001. La tombe dune princesse nomade Koktepe prs de Samarkand. Comptes rendus de lAcadmie des Inscriptions et BellesLettres, vol. 145, no. 1, pp. 3392. Sedov A.V., 1984. Mound cemeteries. Litvinskiy B.A., SedovA.V. Kulty i ritualy Kushanskoy Baktrii. Pogrebalnyy obryad [Cults and rituals of Kushan Bactria. Funeral rite]. Moscow: Nauka, pp. 104134. (In Russ.) Staviskiy B.Ya., 1977. Kushanskaya Baktriya: problemy istorii i kultury [Kushan Bactria: problems of history and culture]. Moscow: Nauka. 296 p. Staviskiy B.Ya., 1998. Central Asia in the Kushan period. Istoriya tadzhikskogo naroda [History of the Tajik people], I. 2nd edition. Dushanbe: Institut istorii, arkheologii i etnografii imeni A. Donisha, pp. 407467. (In Russ.) Voevodskiy M.V., Gryaznov M.P., 1938. Wusun burial grounds on the territory of the Kirghiz SSR. Vestnik drevney istorii [Journal of ancient history], 3, pp. 102179. (In Russ.) Zadneprovskiy Yu.A., 1975. On the history of the Central Asian nomads in the Kushan period. Tsentralnaya Aziya v kushanskuyu epokhu: trudy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii [Central Asia in the Kushan period: Proceedings of the International scientific conference], 2. B.G. Gafurov, ed. Moscow: Nauka, pp. 293296. (In Russ.) Zrcher E., 1968. The Yeh-chih and Kaniska in the Chinese Sources. Papers on the Date of Kaniska. Leiden: Brill, pp. 346390.

Page 179

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.180197

180 Предмет анализа материалы раннего железного века памятника Шайтанское озероII. Его объекты, керамика и артефакты эпохи бронзы, связанные с уникальным святилищем, опубликованы (Сериков и др., 2009; Корочкова, Стефанов, 2010, 2013; Корочкова и др., 2018). В горно-лесном Зауралье известно более 200стоянок, селищ и укрепленных поселений финала бронзового начала железного века. Стационарно исследовались только городища и селища, расположенные на высоких скалах, вершинах гор, мысах, краях речных террас. Это относится к памятникам гамаюнской, иткульской и исетской культур. Хозяйство и быт общин, обитавших на низких берегах озер, реконструировались теоретически. Благодаря целенаправленным раскопкам культового комплекса представилась возможность изучить остатки селищ и стоянок, основанных на его руинах. Характеристика поселения. Шайтанское озероII многослойный памятник на северо-западном берегу одноименного озера вокрестностях пос. Нейво-Рудянка Кировоградского городского округа Свердловскойобл. Он расположен на слабоизогнутом выступе, ограниченном с юга заболоченным заливом, с севера неглубокой ложбиной (рис. 1, А). Культурный горизонт не имеет четко выделенных слоев, но содержит материалы практически всех эпох (мезолит, неолит, энеолит, эпоха бронзы, ранний железный век, средневековье), а также остатки, связанные с производством древесного угля в XVIIIXIX вв. Памятник ориентирован вдоль озера, в меридиональном направлении. Его размеры около 1202540м, площадь распространения культурных остатков более 3.5 тыс. м2. Отдельные артефакты встречаются в прибрежной части болота. Западная граница культового центра и поселений проходит залесной дорогой, проложенной вдоль водоема. Памятник занимает открытую, оконтурен ную березово-сосновым лесом площадку, полого поднимающуюся от естественного берегового вала всторону дороги на высоту около2м. Высота вала до 1.5 м, ширина 36. В лесу за дорогой берег постепенно повышается до 5-6 м от уреза воды. Примерно в 50 м к западу от южной окраины памятника возвышается Южный Шихан, или Южное святилище, представляющий собой гранитный останец, сложенный из массивных плит (см. Сериков, 2013. С. 150156). Поверхность берега задернована, на ней видны четыре углежогные площадки и следы поздних построек. Археологические объекты в рельефе невыражены, подъемный материал отсутствует, как и на большинстве древних поселений горно-лесного Зауралья (рис. 1, Б). DOI: 10.31857/S086960630012562-7 Ключевые слова: Зауралье, горно-лесная зона, рубеж бронзового и железного веков, сезонные приозерные поселения, археологические культуры. Охарактеризованы остатки поселений VIIIIII вв. до н.э., основанных на руинах святилища начала эпохи бронзы Шайтанское озеро II в окрестностях пос. Нейво-Рудянка Свердловской обл. Это первый наиболее полно исследованный (1149 м2) памятник раннего железного века горно-лесного Зауралья, расположенный на низкой приозерной террасе. Керамический и орудийный комплексы пришлой с севера гамаюнской, местной иткульской и гетерогенной исетской археологических культур характеризуют жителей поселений как оседлых рыболовов и охотников, знакомых с основами производящего хозяйства (меднолитейное производство, содержание домашнего скота). Отсутствие стационарных жилищ и мощного культурного слоя характерно для летних сезонных поселений. Находки керамики гороховской и баитовской культур подтверждают переселение взауральскую тайгу в VIII вв. дон.э. групп из Притоболья под натиском продвигавшихся из лесостепного Ишимо-Иртышья скотоводческих племен саргатской культуры. Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия E-mail: victor.borzunov@mail.ru Поступила в редакцию 28.05.2020 г. 2021 г. В.А. Борзунов ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: ПАМЯТНИК РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА В ГОРНО-ЛЕСНОМ ЗАУРАЛЬЕ

Page 180

ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: ПАМЯТНИК РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 181 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Памятник открыт в 1990 г. А.С.Литвяком, повторно обследован в 1996 г. О.П.Мищенко и Ю.Б.Сериковым, сотрудниками Нижнетагильского пединститута. В 1998 г. архео лог Уральского государственного университета (УрГУ) А.В. Шаманаев обнаружил в северной Рис. 1. Карта памятников на оз. Шайтанское (А) и план поселения Шайтанское озеро II (Б). А: 1 Шайтанское озеро VI; 2 Шайтанский Шихан; 3 Средний Шихан; 4 Шайтанское озеро I; 5 Южный Шихан; 6 Шайтанское озеро II; 7 Шайтанское озеро III; 8 Каменушки II; 9 Менгир; 10 Каменушки I; 11 Шайтанское озеро IV; 12 Шайтанское озероV (по: Сериков, 2013); Б: инструментальная съемка С.А. Мызникова с дополнениями И.А. Спиридонова (север магнитный; система высот условная; сечение горизонталей 1 м). Условные обозначения: а граница заболоченного участка; б граница камышовых зарослей; в береговой вал; г Южный Шихан; д гранитный валун; е углежогная площадка второй половины XVIIIXIX в.; ж граница раскопов 20042016 гг. Fig. 1. A map of sites on the lake Shaitanskoye (A) and the settlement plan of Shaitanskoye Lake II (Б) А Б 0 25м а б в г д е ж С

Page 181

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 182 БОРЗУНОВ части поселения клад энеолитических каменных предметов. В20042007гг. в этом и других местах Ю.Б.Сериков заложил пять раскопов общей площадью 341м2, ориентированных в разных направлениях. В 2006 г. спомощью металлодетектора ему удалось найти несколько скоплений бронзовых предметов (ритуальных кладов) эпохи бронзы, для извлечения которых заложены шурфы общей площадью 52м2 (см.Шаманаев, 1999; Сериков, 2013). С2008г. раскопки велись сотрудниками УрГУ (с2011 г. Уральский федеральный университет) подруководством О.Н.Корочковой (2008, 2009, 2011, 2014, 2016гг.) и В.И.Стефанова (2010, 2013 гг.), при участии И.А.Спиридонова (с2013г.). Работы продолжены в2014 и 2016 гг. В общую сетку вскрытых квадратов, ориентированную по сторонам света, включены раскопы тагильских археологов (рис.1,Б). Стационарно исследованная площадь 1149м2. Стратиграфическая колонка памятника представлена дерном мощностью до10см и темно-желтым суглинком с оттенками отсеровато-желтого до светло-коричневого с включением мелких углистых частиц и древних артефактов (545 см). В культурном горизонте встречаются окатанные валуны. Вего основании залегают гранитные глыбы; в южной части памятника они выступают на поверхность. Пространство между камнями и трещины скального основания заполняет серый и светло-серый зернистый песок, местами щебенка с дресвой. На некоторых участках материк бурая глина с примесью мелких камней. Часть древнего культурного горизонта повреждена современными ямами и кострищами. Объекты раннего железного века. О большой площади, занятой сезонными поселениями этого периода, свидетельствуют археологические материалы, обнаруженные всеверном (180 ед.) и южных раскопах (около 10 тыс. ед.). Объекты и остатки, выявленные в северном раскопе (45 м2), Ю.Б. Сериков включил в иткульский культовый комплекс. Кнему отнесены плавильный очаг, яма, каменная вымостка, два скопления каменных отщепов, кусков со сколами, заготовок шлифованных рубящих орудий, две плитки, обломок талька и найденная поодаль подвеска из просверленной гальки. Исключение составили нуклеус и четыре микропластинки эпохи мезолита (Сериков, 2011. С. 153157. Рис.2; 2013. С. 6066. Рис. 102). По мнению А.В. Шаманаева, данное скопление представляло собой клад каменных орудий аятской культуры эпохи энеолита (Шаманаев, 1999, 2000; 2002. С. 198). Некоторые из этих заключений спорны. Культовое назначение упомянутых выше объектов и артефактов не подтверждено. Их объединение водин комплекс также маловероятно, равно как отнесение к иткульской культуре всех материалов раннего железного века. Скорее всего объекты и находки разновременные и разнокультурные. Плавильный очаг и яма могли быть остатками металлургического производства, но не полного цикла, а только меднолитейного. Судя по керамике, они принадлежали населению гетерогенной исетской культуры (ср.: Сериков, 2011. Рис. 2, 14; 2013. Рис. 102, 13; Борзунов, 2019. Рис. 3). Собрание каменных изделий и отходов камнеобработки, тем более иткульских, неявляется целостным и монокультурным. Что касается шлифованных каменных орудий и каменной подвески, то они датируются энео литом началом эпохи бронзы. Часть материалов может быть отнесена к сезонным селищам гамаюнской культуры, керамика которой обнаружена и в южном раскопе (см. Сериков, 2013. Рис. 119, 1; 120, 2, 3, 5, 7; 124, 3). В системе хозяйства иткульских металлургов камнеобрабатывающее производство играло вспомогательную и весьма специфическую роль. Иткульские мастера изготавливали из камня главным образом макроформы, связанные сгорным делом и металлургическим производством полного цикла. Южный раскоп (1105 м2) объединил участки разных лет. В нем исследованы прокалы и углубления, заполненные углистыми суглинками, обнаруженные среди больших камней в материковом грунте со скальным основанием (рис. 2). На поверхности эти объекты не прослеживались. К раннему железному веку они отнесены по найденной в них керамике и вещам. Самый большой объект открыт науч.ЗИ/15. Это канава неправильной овальной формы (2.753.00.4м) с уплощенным дном, глубиной 0.20.35 м, ориентированная в направлении, близком к меридиональному. Вцентре ее зафиксирован овальный чашевидный прокал (0.490.270.35м). В0.74.6 м к востоку и юго-востоку от канавы расчищено три небольшие ямы без находок (уч. ЗИ/15, Л/16). Ромбовидное углубление (0.7 0.6 0.23 м) с вертикальными стенками и ровным дном, углами ориентированное по сторонам света (уч. ЕЖ/1112),

перекрытое крупными булыжниками. Его дно упиралось в большой валун. Прокал подтреугольной формы (0.60.4 0.050,08м) на уч. Ж/1516 располагался под

Page 182

ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: ПАМЯТНИК РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 183 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 2. Шайтанское озеро II (здесь и далее на рисунках). Планиграфия находок и объекты раннего железного века в южном раскопе. План И.А. Спиридонова (север магнитный). Fig. 2. Shaitanskoye Lake II. Planigraphy of finds and objects of the Early Iron Age in the southern excavation site. The plan of I.A.Spiridonov 0 5 10м

Page 183

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 184 БОРЗУНОВ небольшим углом к горизонту. Три овально-подпрямоугольных углубления были заполнены прокаленным углистым суглинком (уч.МО/1718).

Их размеры: 0.40.2, 0.750.60,7 и 0.750.2м; ориентировка, соответственно, ЮВСЗ, ЗВ, СЮ. Объект на уч. У/1011 сильно поврежден поздней углежогной ямой и вскрыт частично. В плане он вытянутый, аморфный, в поперечнике около 0.8 м, глубиной 0.18. Его треугольный профиль хорошо прослеживался на стенке раскопа. Дно и стенки углубления покрыты углистым слоем. Внем найдена керамика, изделия из глины, камня и металла. Керамика. Автор проанализировал коллекцию из более 2.5 тыс. фрагментов, собранных екатеринбургскими коллегами. В числе находок 325обломков шеек сосудов с венчиками (284 орнаментированных и 41 без декора), а также 2040черепков от плечиков, стенок, придонных частей и донышек. К последним относится 431фрагмент с орнаментом и 1609 без такового. Большинство черепков (1650 фр.=70%) лишено декора. Дело в том, что у сосудов обычно украшалась только верхняя треть, реже половина внешней поверхности. Это характерно для посуды всех культур раннего железного века Зауралья. Исключение составляли единичные гамаюнские горшки с полностью орнаментированными шейками, стенками, придонными частями и донышками. Вместе с тем форм без орнамента среди зауральской керамики верховьев Исети, Пышмы, Чусовой, Тагила и Ницы миниатюрных культовых сосудиков и массивных производственных емкостей также крайне мало. По 325 крупным и средней величины обломкам шеек с венчиками и 459 фрагментам других частей сосудов выделено 138 емкостей. Те же сосуды и еще несколько форм представлены 1949 мелкими черепками, главным образом без орнамента (1581 фр.). Общее количество сосудов, найденных в раскопах 20082011, 2013, 2014 и 2016 гг., было более 150. Несмотря на наличие крупных обломков, ниодна емкость не собирается полностью. Общие черты большинства сосудов следующие: наличие в глине примеси талька (мелкотолченого и зернами), горшечная форма, невысокие отогнутые наружу шейки, выпуклые плечики и стенки, резко зауженные придонные части, округлые днища, а также расположение декора только на верхней части внешней поверхности. Сосуды лепные, тонкостенные, реже средней толщины. Делятся набольшие (диаметр повенчику более 26 см), средние (1625 см), малые (615 см) и миниатюрные (менее 6 см). Преобладают большие и средние формы. Керамика памятника обладает ярко выраженными особенностями, которые позволили выделить типы посуды, соответствующие основным культурным образованиям Зауралья раннего железного века. Из 138 сосудов 23гамаюнской культуры (73 фр.), 85 иткульской (246 фр.), 18 исетской (32 фр.), 5 гороховской (38 фр.), 3 баитовской (20фр.). Культурная принадлежность остальных сосудов ввиду их крайней фрагментированности не установлена. Из 330 орнаментированных обломков стенок и шеек без венчиков гамаюнских емкостей16, иткульских 55, исетских 9, гороховских7, неопределенной принадлежности 243, втом числе с гребенчатым орнаментом 201, только сямочным 42. Гамаюнская керамика (рис. 3, 115). Круглодонные горшечные и чашевидные емкости больших (9 экз.), средних (12) и малых размеров (2). Имеется обломок уплощенного донышка. В глине примесь тальковой дресвы (36 сосудов), слюды(8) и песка (3). Венчики плоские, скошенные наружу. Шейки высотой 1.14.5 см, резко отогнутые, дуговидные равной толщины (13) либо с утолщением изнутри(3), как исключение прямые вертикальные(1). Плечики и туловища выпуклые, придонные части резко зауженные. Наибольший диаметр приходился на верхнюю часть или середину сосуда. Орнамент плотный, зональный, покрывал шейку, плечики, верхнюю часть стенок, довольно часто венчик (9) и обратную сторону шейки под венчиком (8). Обязательная часть декора поясок глубоких одинарных (15) или сдвоенных в шахматном порядке (8) ямок разной формы восновании шейки. По технике и элементам орнамента гамаюнские сосуды подразделяются на четыре группы (IIV): ямочно-крестовые (рис. 3, 13, 5, 6, 10), ямочно-волнисто-прокатанные (рис. 3, 79), ямочно-крестово-волнисто-прокатанные (рис. 3, 11) и с обедненным ямочно-накольчатым декором (рис.3, 1315). Это характерно для посуды всей гамаюнской культуры. Стоит отметить отсутствие вданном собрании и на гамаюнской керамике вцелом узоров, нанесенных гребенчатым штампом. Шейки сосудов первых трех групп украшены горизонтальными поясками из оттисков креста или прокатанного штампа. Отпечатки креста (косого либо в виде знака умножения) наносились чеканом из кости, прокатанные узоры (мелкая волна, елочка, змейка, уголки, псевдогребенка

Page 184

ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: ПАМЯТНИК РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 185 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 3. Керамика гамаюнской (13, 6, 10 первый тип; 4, 79, 12 второй тип; 11 третий тип; 1315 четвертый тип), баитовской (1618) и гороховской (1921) культур. Fig. 3. Pottery of the Gamayun (13, 6, 10 the first type; 4, 79, 12 the second type; 11 the third type; 1315 the fourth type), Baitovo (1618) and Gorokhovo (1921) cultures 1 2 3 4 10 11 9 6 7 8 12 13 14 18 17 16 15 5 19 20 21

Page 185

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 186 БОРЗУНОВ Рис. 4. Керамика иткульской культуры, первый тип. А: 119; Б: 19. Fig. 4. Pottery of the Itkul culture, the first type (А, Б) 1 2 3 4 10 11 9 6 7 8 12 13 14 18 17 16 15 5 19 А

Page 186

ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: ПАМЯТНИК РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 187 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Рис. 4. Окончание Fig. 4. The end 1 2 3 4 9 6 7 8 5 Б

Page 187

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 188 БОРЗУНОВ и др.) и фигурные вдавления- насечки специальными керамическими штампами в форме сердечек и овалов. Венчики и внутренняя часть шейки нередко оформлялись такими же узорами. Плечики и стенки покрыты горизонтальными или наклонными бордюрами, иногда из взаимопроникающих зон крестового или прокатанного штампа, поясками мелких ямок, наколов или оттисков. Две первые группы посуды являются насле дием западносибирской орнаментики: соответственно атлымской и лозьвинской. Сосуды, сочетающие крестовый и прокатанный орнамент, единичны. Все емкости четвертой группы большого размера. По-видимому, это специальная хозяйственная посуда (см. Борзунов, 1992. С. 5465. Рис. 1217). Иткульская керамика (рис. 4; 5, 1822). Круглодонные горшечные и, возможно, чашевидные емкости больших (37 экз.), средних(39), малых (8) и миниатюрных (1) размеров. Вгли не примесь талька, изредка песка (810со судов) и слюды (1). Венчики плоские горизонтальные (29), плоские скошенные наружу (28), плоские горизонтальные содной или двумя закраинами (5), уплощенные(13), приостренные и округло-приостренные(10). Шейки разной высоты, обычно прямые, вертикальные или слегка отогнутые наружу(57), две чуть наклоненные внутрь сосуда, а также дуговидные, слегка отогнутые наружу (26), втом числе утолщенные изнутри (4). Плечики и стенки выпуклые, придонные части резко зауженные. Орнамент обычно покрывал верхнюю треть сосуда, реже половину. Венчики четырех емкостей украшены насечками по внешнему краю. По особенностям декора иткульская керамика памятника поделена на три группы: гребенчатая (рис.4); гребенчато-ямочная (рис. 5, 2326); неорнаментированная (рис. 5, 1822). Последняя группа посуды, по-видимому, была хозяйственной и производственной. Превалируют сосуды первой группы: их более 75%. Типичные мотивы гребенчатого орнамента горизонтальные бордюры изсплошных или прерывистых линий (рис.4,А,1,3,8; Б,1), разнонаклонных оттисков (рис. 4, А, 2, 4, 14, 17; Б, 13, 5, 7, 9), вертикальные и наклонные столбики- фестоны (рис. 4, А, 2, 6, 7, 1019); на плечиках и стенках их дополняют бордюры из взаимопроникающих заштрихованных треугольников (рис. 4, А, 1, 4,19; Б, 9). Изредка встречаются зигзаг, елочка, решетка, а также паркетный (шахматный) орнамент, близкий раннесредневековому карымскому (рис. 4, А, 5). Ямки и вдавления крупные и мелкие, в плане подтреугольные, округлые и овальные, обычно выстроены впояски восновании шейки или в самом низу орнаментальной зоны на тулове. Гребенчатые чеканы разнообразные: длинные и короткие, широкие и узкие, с мелкими, средней величины и крупными зубцами, нарезанными как прямо, так и под углом. Оттиски гребенки прямоугольные, реже линзовидные. Кроме того, выделяются фигурные двузубчатые штампы, оставляющие на посуде специфические овальные углубления сперегородкой. Вторая группа отличается ямочным декором, не свойственным зауральской традиции, но характерным для керамики гамаюнской культуры. Эти сосуды близки четвертой группе посуды гамаюнского типа (см. Бельтикова, 1977. С. 123124. Рис. 2, 12, 13; Борзунов, 1992. С. 57. Рис. 12, 1214). Вероятно, к иткульскому комплексу относятся фрагменты четырех неорнаментированных миниатюрных сосудиков из глины с примесью песка (Сериков, 2013. С. 78. Рис. 122, 4). Исетская керамика (рис. 5, 117). По размерам, форме и технологии производства она близка гамаюнской и иткульской. Сосуды круглодонные, обычно средней величины (11экз.), реже большие (4) и малые (3). В глине примесь талька; у двух горшков выявлены включения очень мелкой галечки. Венчики плоские, скошенные наружу (12), округло-приостренные (5), один уплощенный. Шейки высотой от 0.6 до 3.5 см, как правило, дуговидные схарактерным утолщением изнутри(11), заимствованным у гончаров бархатовской культуры поздней бронзы лесного Зауралья и Притоболья. У одной емкости шейка практически вертикальная с утолщением изнутри. Кроме сосуда с неорнаментированной шейкой, увсех остальных ее основание декорировано пояском ямок и наколов подтреугольной и округлой форм. Довольно часто пояски мелких ямочек и наколов одинарных и сдвоенных (типично гамаюнский элемент) встречаются наплечиках и стенках сосудов. Орнамент на тулове разреженный. Основные мотивы пояски разнонаклонных оттисков гребенчатого (рис.5,5, 10) или гладкого штампа (рис. 5, 13,17), ряды прокатанной гребенки (рис. 5, 5, 15), бордюры из взаимопроникающих треугольников (рис. 5, 6). Гороховская керамика (рис. 3, 1921). Больших и средних размеров горшечные сосуды с большой (4 экз.) или малой (1) примесью талька (мелкотолченого и зернами), в одном случае с добавлением слюды. Четыре емкости с плоскими и уплощенными венчиками, дуговидными, отогнутыми

Page 188

ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: ПАМЯТНИК РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 189 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 наружу шейками, выпуклыми плечиками и стенками украшены на шейке и плечиках резным орнаментом (частые наклонные оттиски, елочка, сетка). От пятого сосуда сохранился обломок наклоненной внутрь емкости прямой шейки суплощенным венчиком, декорированной пояском Рис. 5. Керамика исетской (117) и иткульской (1822 без орнамента; 2326 переходный тип) культур. Fig. 5. Pottery of the Iset (117) and Itkul (1822 without ornamentation; 2326 transitional type) cultures 1 2 3 4 10 11 9 6 7 8 12 13 14 18 17 16 15 5 19 20 21 22 23 24 25 26

Page 189

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 190 БОРЗУНОВ защипов. Для керамики гамаюнской и исетской культур прочерченные и резные орнаменты нехарактерны. На посуде, собранной с иткульских памятников, резные узоры и защипы фиксируются крайне редко (см.Берс, 1963. Рис. 23, 6; Бельтикова, 1986. Рис.2,1,2). Возможно, это также обломки гороховских сосудов. Баитовская керамика (рис. 3, 16, 17, 18). Три сосуда большой и два средней величины, возможно, горшечные, с низкими дуговидными шейками, слегка отогнутыми наружу, узкими плоскими венчиками и выпуклыми стенками. Один из горшков украшен по основанию шейки пояском круглых ямок (рис.3,16); вглине небольшая примесь мелкотолченого талька, слюды и, возможно, песка. Вторая емкость с примесью толченого талька декорирована по шейке линией жемчужин, поплечикам пояском наклонных резных оттисков-насечек (рис.3,17). В глине третьего сосуда (рис.3,18) зафиксирована только примесь песка. Его венчик и обратная сторона шейки под венчиком украшены оттисками фигурного гребенчатого чекана, шейка пояском крупных жемчужин. Орнамент из жемчужин не встречается на гамаюнской, иткульской и исетской посуде. Это традиция, характерная для керамики лесостепного Тоболо-Иртышья, а сVIв. дон.э. таежного Сургутского и Нижнего Приобья (калинкинская культура). В Тюменском и Курганском Притоболье баи товские комплексы датируются VII/VIIVвв. дон.э. По заключениям специалистов, вVIVвв. дон.э. более сильные гороховские, а затем саргатские племена, начали вытеснять баитовские общины из долин Тобола и низовий Исети, прежде всего в северном направлении (Матвеева, 1989. С.98100; Цембалюк, 2017. С. 1320). Вещевой комплекс (рис. 6, 7). К орудиям и производственным отходам этого времени отнесены предметы из металла (наконечники стрел), камня (галька-отбойник, пластины, скребки, отщепы, плитки и сколы сних), кости (заготовка длинного наконечника стрелы, кончик острия, обработанный металлическим орудием), глины (диски-маховички, грузила отрыболовных сетей, подвески, скребки-шпатели, штамп для нанесения на гамаюнскую посуду волнисто-прокатанного орнамента). Особую группу составляют находки, связанные, по мнению Ю.Б. Серикова, с металлургическим производством населения иткульской культуры: кусочек лимонита (бурый железняк, болотная руда), слиток и капля меди, фрагменты тиглей с вкраплениями меди, ошлакованный обломок шейки иткульского сосуда, оплавившаяся медная пронизка, а также медный наконечник стрелы (Сериков, 2013. С. 7780. Рис.110, 6; 111; 124, 58). Предметы из меди (определение визуальное). Наконечники стрел 4 экз. (рис. 7, 14). Все они относятся к иткульской культуре, имеют дефекты литья и признаки использования. Наконечник 1 трехгранный, короткий, узкий (3.00,8 см), с внутренней втулкой, сводчатой головкой и гранями, переходящими в шипы (рис.7,4). По классификации Г.В. Бельтиковой, он относится к иткульским изделиям типа БС 26, датируемым VIV вв. до н.э. (Бельтикова, 1982. С.73). Кроме того, близок ананьинским предметам конечного типологического разряда (далее КТР) С50, бытовавшим в Волго-Камье вVI IIIвв. до н.э. (Кузьминых, 1983. С. 110), а также савроматским и сарматским (прохоровским) наконечникам XVIII типа VII вв. до н.э. (Смирнов, 1961. Табл. 5; Мошкова, 1963. Табл. 16). Наконечник 2 короткий (3.3 см), сосломанным острием, узкий (соотношение его ширины и длины 1:4), трехгранный, свнутренней втулкой, сводчатой головкой и выступающими шипами (рис. 7, 3). На одной из сторон прослеживается поперечный валик. Типологически аналогичен предыдущему. Наконечник 3 короткий, узкий (3.00.85см), трехгранный, с внутренней втулкой, сводчатой головкой и выступающими шипами (рис.7,2). Относится к типуБС 16иткульских изделий VIIV вв. до н.э. (Бельтикова, 1982. С. 71), КТР С50 ананьинских наконечников VIVвв. дон.э. (Кузьминых, 1983. С. 110, 238) и типу XVIII уральских сарматских (прохоровских) IVв. дон.э. (Мошкова, 1963. Табл. 16). Наконечник4 большой, широкий (4.31.5см), трехлопастной, с внутренней втулкой, без шипов и с головкой, переходной от сводчатой к треугольной (рис. 7, 1). Сходен с иткульскими наконечниками типов БС 16 и 18, датированными VIV/ IIIвв. до н.э. (ср.: Бельтикова, 1982. С. 71), отчасти с крупными наконечниками КТР С50 VIVвв. до н.э. Ананьинского могильника (Кузьминых, 1983. С. 110. Табл. XLVI, 72, 73). Тем не менее его массивность и широкие лопасти более соответствуют западносибирским тагарским и предкулайским формам. К иткульскому литейному комплексу относятся медный литник, обрубленный при изготовлении наконечника стрелы (рис. 7, 7), два кусочка медной проволоки, не менее десятка медных

Page 190

ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: ПАМЯТНИК РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 191 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 сплесков и столько же ошлакованных обломков керамики. Среди каменных орудий выделяются два массивных (18.07.04.5 и 18.67.54.8 см) песта. Они подшлифованные цилиндрические, всечении овальные, изготовлены из крупнозернистых пород. Первое сохранилось полностью. Наего верхнем конце проточена узкая (0.7 см) поперечная канавка, у края имеется небольшой скол (рис.6,3). Верхняя часть второго изделия обломана, у его нижнего конца прослеживаются сколы. От длительного пребывания во влажной среде поверхность песта покрыта кавернами (рис. 6, 2). Торцы орудий несут следы сработанности. Сходные формы, найденные на памятниках иткульской, исетской и гамаюнской культур, использовались для дробления руд и каменного талька. Внашем случае песты можно связать ситкульскими производственными объектами. Предметы из каменного талька представлены обломком литейной формы, тремя дисками- маховичками и двумя дисковидными предметами без отверстий. Все они типичные атрибуты иткульской культуры. Фрагмент створки литейной матрицы (рис.7,6) подтрапециевидной вплане формы, размерами 6.76.5см, толщиной 0.70.8см, с выпуклой внешней поверхностью. По-видимому, вдвустворчатой форме отливались кельты овального сечения сдлиной лезвия около 5 см. Орнамент на обломке отходящий от лезвия двойной треугольный фестон и парные изогнутые линии побокам соответствует декору ананьинских кельтов страпециевидной и арковидной фасками Рис. 6. Обломок тигля из сосуда гамаюно-иткульского (исетского?) типа (1); изделия из камня (2, 3); керамические иткульские (?) чаши (4, 5); фрагмент сосуда переходного гамаюно-иткульского типа (6). Рисунки В.И. Стефанова. Fig. 6. A fragment of a crucible from a vessel of the Gamayun-Itkul (Iset?) type (1); lithic objects (2, 3); ceramic Itkul (?) bowls (4, 5);

a fragment of a vessel of the transitional Gamayun-Itkul type (6). Drawings by V.I. Stefanov 1 2 3 4 6 5

Page 191

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 192 БОРЗУНОВ КТР КАН46 и КАН542. Такие орудия датируются соответственно VIV и VIIIVIIвв. дон.э. (ср.: Кузьминых, 1983. С.64, 65. Табл.VIII, 1315; IX,17). Диски-маховички два целых и один обломок круглые, плоские, диаметром 45см, каждое с отверстием в центре (рис.7,10, 18,19). С обеих сторон или только содной украшены Рис. 7. Комплекс находок раннего железного века: изделия из меди (14, 7); каменного талька (6, 10, 13, 1720); глины и обломков керамики (5, 8, 9, 11, 12, 1416). 116 рисунки В.И. Стефанова. Fig. 7. A complex of finds from the Early Iron Age: copper items (14, 7); stone talc (6, 10, 13, 1720); clay and fragments of pottery (5, 8, 9, 11, 12, 1416). 116 drawings by V.I. Stefanov 1 2 3 4 10 11 9 6 7 8 12 13 14 18 17 16 15 5 19 20

Page 192

ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: ПАМЯТНИК РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 193 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 резным солярным декором (кольца, спирали, исходящие из центра лучи). Нагурте одного кружка нанесены частые нарезки-рубчики (рис.7, 10). Подобные изделия известны наисетских, гамаюнских и иткульских поселениях (см. Берс, 1963. Рис.18,5; 19, 14, 15; Бельтикова, 1986. Рис.6,8, 9; Борзунов, 1992. Рис. 19, 11, 14). Е.М.Берс и Г.В. Бельтикова обратили внимание на присутствие таких предметов на дне иткульских горнов и высказали предположение, что эти диски использовались в магических обрядах либо как части воздуходувных устройств (Бельтикова, 1986. С.75). Другие исследователи их интерпретируют как пряслица для веретен. Между тем эти каменные и керамические кружки чаще находят напамятниках, не связанных с выплавкой металла, тем более с массовым ткацким производством. Скорее всего такие изделия, насаженные надеревянный стержень, были в большинстве случаев составной частью приборов для добывания огня (см. Сериков, 2005). Среди находок большое дисковидное орудие (5.35.22.0 см) клиновидного сечения (рис.7,17) и малое (441 см) с линзовидным профилем (рис. 7, 20). Возможная атрибуция первого молоток, заготовка булавы или рыболовного грузила, второго заготовка маховичка или грузила. В коллекции также имеется небольшая (2.4 2.41.4см) таблетка из каменного талька, напоминающая игральную фишку. Наодной ее стороне вырезан косой крест, напротивоположной прямая канавка (рис.7, 13). Предметы из глины и керамики. Обломки дисков-маховичков из неорнаментированных стенок сосудов (рис. 7, 9, 11, 12, 14, 16). Одно изделие подпрямоугольное (32 см), три круглых, диаметром 46 см. Фрагмент глиняного лепного пряслица- маховичка линзовидного сечения диаметром4.5см (рис. 8, 8). На его уплощенной стороне солярный орнамент в виде двух вписанных одна в другую окружностей, составленных изоттисков полой трубочки (перо птицы?); по краю диска нанесены мелкие частые насечки. Такие изделия не характерны для горно-лесного Зауралья, но обычны вкультурах Тоболо-Иртышья (юртоборская, баитовская, богочановская, саргатская и др.). Атрибуты литейного производства. Фрагмент (2.42.0 см) воздуходувного сопла. Диаметр изделия 2.4 см, продольного отверстия 1.2 (рис.7,5). Относится к разряду типичных артефактов иткульской культуры. Две практически целые чаши открытые толстостенные с примесью талька и без орнамента, относящиеся к иткульской тигельной посуде. Одна из них плоскодонная, трапециевидного профиля, высотой 6.77.5см, сдиаметром повенчику 15 см (рис. 6, 4). Вторая круглодонная, всечении сегментовидная, высотой 6.2см, сдиаметром по венчику 10.7см (рис. 6, 5). В коллекции также есть обломок тигля, изготовленного из обломка стенки сосуда гамаюно-иткульского (исетского?) типа (рис.6,1). Свнутренней стороны черепка предмет офор м лен налепными бортиками прием, характерный для архаичной металлообработки. Анализ и его итоги. Шайтанское озеро II типичное приозерное неукрепленное поселение горно-лесного Зауралья, но с наибольшей площадью раскопов. Его характеризует высокая, поместным меркам, насыщенность культурного слоя материалами раннего железного века: 8-9 ед. на 1 м2. Размеры поселения превышали общую площадь раскопанных участков. Границы селищ и стоянок в каждом промысловом сезоне, по-видимому, менялись в зависимости от количества их обитателей и выбора места в пределах выявленной обитаемой зоны. Прибрежная полоса Шайтанского озера вна чале железного века была освоена носителями трех культур гамаюнской (IXIVвв. дон.э.), иткульской (VIII/VIIIII/II вв. дон.э.), исетской (IX/ VIIIIV вв. до н.э.). Со временем поселенцы стали использовать соседние невысокие скальные выходы для размещения своих капищ и редких погребений. Одно из таких святилищ состатками захоронений и жертвенных комплексов, сопровождавшихся материалами исетской и иткульской культур, Ю.Б.Сериков раскопал наскалах Южного Шихана (рис. 1, Б). Поселения и культовые объекты этого времени известны и в других местах вокруг водоема (см. Сериков, 2013. С.150 152. Рис. 100). Генезис и экономика населения зауральских культур хорошо известны. Первые коллективы гамаюнской культуры с керамикой вагильского типа сформировались в бассейнах Сосьвы, Лозьвы и верховьях Тавды в XIX вв. дон.э. на основе общин финала эпохи бронзы лозьвинской культуры бассейна Конды при участии мигрировавших на юг групп скерамикой атлымского типа Нижнего Приобья. Далее основная масса представителей нового этноса переселилась

Page 193

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 194 БОРЗУНОВ вгорно-лесное Зауралье (Борзунов, 1992. С. 2627, 87143), вобласти, занятые западными поселениями бархатовской культуры конца эпохи бронзы, а главное формирующейся местной иткульской начала железного века. Данная миграция была частью общего сдвига носителей таежных культур рубежа бронзового и железного веков скрестовой керамикой из Нижнего и Среднего Приобья в южные и восточные районы Западной Сибири, а также лесное Приуралье, вусловиях плювиала похолодания и увлажнения климата в лесной полосе севера Евразии (Косарев, 1979; 1981. С.181205; Борзунов, 1992. С. 3, 9091, 139140). Хозяйственная деятельность пришельцев и аборигенов лесного Зауралья существенно различалась. Об этом свидетельствуют локализация и типы поселений, орудийные комплексы и результаты анализов костных остатков. Основой экономики гамаюнских общин XIVвв. дон.э. были охота и рыболовство, меднолитейное производство у них оставалось в зачаточном состоянии. Гамаюнские орудия труда изготовлены из камня, кости, дерева и глины. К азам разведения и содержания домашнего скота мигранты приобщились под влиянием аборигенов лесного Зауралья (Косинцев, 1986; Борзунов, 1992. С. 6686). Население бархатовской культуры XI/XVIII/ VII вв. до н.э., проживавшее большей частью наравнинных территориях Тюменского и Курганского Притоболья, практиковало многоотраслевое хозяйство при ведущей роли скотоводства (разведение крупного и мелкого рогатого скота, лошадей); дополнительные занятия рыболовство, охота и земледелие (Аношко, 2007). Кланы зауральских металлургов, по версии Г.В.Бельтиковой, выделились из общей массы лесного зауральского населения, прежде всего межовской культуры, и стали основой формирования Зауральского (иткульского) очага металлургии VIIIV/III вв. до н.э. Их укрепленные центры находились на горных вершинах, высоких мысах и берегах со скальной основой (Бельтикова, 1977, 1982, 1986, 2005). Около IXVII вв. до н.э. в лесном Зауралье набазе гамаюнских, бархатовских и ранних иткульских общин сформировалась гетерогенная исетская культура. Ее носители занимались охотой, рыболовством, разведением домашнего скота, меднолитейным делом. Наосновании находок исетской керамики на иткульских городищах и распространения такой же посуды наинокультурных поселениях от Камы до Барабы предполагается, что именно эти коллективы обеспечивали иткульских металлургов продуктами скотоводства и охоты, а также осуществляли посреднические операции ситкульским цветным металлом (Борзунов, 2019). Самыми ранними поселениями рубежа бронзового и железного веков в западной части Шайтанского озера были, по-видимому, гамаюнские, датирующиеся VIIIVIвв. дон.э. Это были небольшие сезонные стоянки рыболовов-охотников со следами камнеобрабатывающего производства. Позднее эту территорию освоили иткульские и исетские коллективы. Общие хронологические рамки их поселений: VIIIIIвв. дон.э. На поздних иткульских селищах VIIIвв. дон.э., судя понаходкам баитовской и гороховской керамики, обитали выходцы изТюменского и Курганского Притоболья. Их посуда в малом количестве обнаружена и на других памятниках горно-лесного Зауралья. Стационарные исетские, иткульские, тем более баитовские и гороховские, жилища вюжном и северном раскопах не выявлены. Обитатели сезонных приозерных поселков сооружали, по-видимому, каркасно-столбовые постройки с неуглубленными полами. Зафиксированы остатки объектов с керамикой раннего железного века. Авторы раскопок склонны интерпретировать их как хозяйственно-производственные комплексы, в первую очередь меднолитейные. Судя поошлакованным фрагментам с орнаментом, литейный объект, исследованный в северном раскопе, связан не с иткульской, как считалось ранее (Сериков, 2011. С. 153157. Рис.2; 2013. С.6064. Рис.102, 13), а с исетской культурой. Остальные комплексы явно иткульские. Об этом свидетельствуют обломки тигельной и ошлакованной производственной посуды, в том числе с каплями меди, часть медных сплесков, фрагмент литейной формы кельта, осколок глиняного сопла, каменные песты, а также четыре медных наконечника стрел VIIIIвв. дон.э. сдефектами литья. По сравнению с крупными производственными иткульскими центрами (Гора Думная, ИткульскоеI, Иртяшские, Серный Ключ, ЗотинскиеIиIII,

гора Петрогром, остров Каменные палатки, Вишневый остров и др.), остатков меднолитейного производства раннего железного века на поселении Шайтанское озеро II нетак много, а каменных, глинобитных и комбинированных домниц вообще нет. Следы выплавки и обработки черного металла, атакже орудия из железа не обнаружены. Вкупе с топографией памятника это указывает нато, что основой хозяйства обитателей поселков была промысловая деятельность рыболовство и охота. Вспомогательную роль играли сбор дикоросов, домашние производства (гончарное, камнеобрабатывающее, меднолитейное) и, возможно, содержание

Page 194

ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: ПАМЯТНИК РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 195 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 небольшого количества домашнего скота. Эти занятия имели сезонный и циклический характер. Работа выполнена в рамках госзадания Минобрнауки РФ, тема FEUZ-2020-0056, а также при финансовой поддержке РФФИ, научный проект 18-09-40011. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Аношко О.М. Общая характеристика бархатовской культуры позднего бронзового века Зауралья// Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь/ Отв. ред. М.П. Вохменцев. Курган: Курганский гос. ун-т, 2007. С. 114122. Бельтикова Г.В. Иткульские поселения // Вопросы археологии Урала. Вып. 14. Археологические исследования на Урале и в Западной Сибири. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1977. С.119133. Бельтикова Г.В. Медные наконечники стрел с иткульских памятников // Вопросы археологии Урала. Вып. 16. Археологические исследования Севера Евразии. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1982. С.6578. Бельтикова Г.В. Иткульское I городище место древнего металлургического производства// Вопросы археологии Урала. Вып. 18. Проблемы урало-сибирской археологии. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1986. С. 6379. Бельтикова Г.В. Среда формирования и памятники Зауральского (иткульского) очага металлургии// Археология Урала и Западной Сибири / Ред. В.А.Борзунов. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 2005. С. 162186. Берс Е.М. Археологические памятники Свердловска и его окрестностей. 2-е изд. Свердловск: Кн. изд-во, 1963. 84 с. Борзунов В.А. Зауралье на рубеже бронзового и железного веков (гамаюнская культура). Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 1992. 189 с. Борзунов В.А. О культурной принадлежности иткульских и гамаюно-иткульских древностей Зауралья // Российская археология. 2019. 3. С.131146. Корочкова О.Н., Мосунова А.В., Спиридонов И.А., Стефанов В.И. Погребальные комплексы святилища эпохи бронзы Шайтанское озеро II наСреднем Урале // Российская археология. 2018. 1. С.135149. Корочкова О.Н., Стефанов В.И. Культовый памятник эпохи бронзы на Шайтанском озере (по материалам раскопок 2008 г.) // Российская археология. 2010. 4. С. 120129. Корочкова О.Н., Стефанов В.И. Культовый памятник эпохи бронзы на Шайтанском озере под Екатеринбургом (по материалам раскопок 20092010 гг.) // Российская археология. 2013. 1. С.8796. Косарев М.Ф. К проблеме палеоклиматологии и палеогеографии юга Западно-Сибирской равнины вбронзовом и железном веках // Особенности естественно-географической среды и исторические процессы в Западной Сибири / Ред. Л.А.Чиндина. Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 1979. С. 3742. Косарев М.Ф. Бронзовый век Западной Сибири. М.: Наука, 1981. 278 с. Косинцев П.А. Особенности хозяйства восточного склона Урала в раннем железном веке // Вопросы археологии Урала. Вып. 18. Проблемы урало-сибирской археологии. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1986. С. 7989. Кузьминых С.В. Металлургия Волго-Камья в раннем железном веке (медь и бронза). М.: Наука, 1983. 257 с. Матвеева Н.П. Начальный этап раннего железного века в Тоболо-Ишимской лесостепи// Западносибирская лесостепь на рубеже бронзового и железного веков / Ред. М.Ф. Косарев и др. Тюмень: Тюменский гос. ун-т, 1989. С. 77102. Мошкова М.Г. Памятники прохоровской культуры. М.: АН СССР, 1963 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Д1-10). 56 с. Сериков Ю.Б. К вопросу о сакральном и функцио нальном назначении так называемых пряслиц// Архео логия Урала и Западной Сибири / Ред. В.А.Бор зунов. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 2005.

С.93101. Сериков Ю.Б. Клады Шайтанского озера // Вопросы археологии Урала. Вып. 26. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2011. С. 151160. Сериков Ю.Б. Шайтанское озеро священное озеро древности: монография. Нижний Тагил: Нижнетагильская гос. соц.-пед. акад., 2013. 408с. Сериков Ю.Б., Корочкова О.Н., Кузьминых С.В., СтефановВ.И. Шайтанское озеро II: новые сюжеты в изучении бронзового века Урала // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. 2 (38). С. 6778. Смирнов К.Ф. Вооружение савроматов. М.: АН СССР, 1961 (Материалы и исследования по археологии СССР; 101). 162 с. Цембалюк С.И. Баитовская культура начала раннего железного века в лесостепном и подтаежном Притоболье: автореф. дис. канд. ист. наук. Новосибирск, 2017. 20 с. Шаманаев А.В. Клад каменного сырья и заготовок соз. Шайтанского // 120 лет археологии восточного склона Урала. Ч. 2 / Отв. ред. В.Т. Ковалева. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 1999. С.1924. Шаманаев А.В. Клады каменного сырья и изделий: проблемы интерпретации // Документ. Архив. История. Современность. Ч. 1. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 2000. С. 4043. Шаманаев А.В. Клад каменного сырья с озера Шайтанского (горно-лесная часть Среднего Зауралья)// Клады: состав, хронология, интерпретация/ Отв. ред. Д.Г. Савинов. СПб.: Санкт-Петербургский гос. ун-т, 2002. С. 197200.

Page 195

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 196 БОРЗУНОВ REFERENCES Anoshko O.M., 2007. General characteristics of the Bar khatovo Late Bronze Age culture in the Trans-Urals.

Problemy arkheologii: Ural i Zapadnaya Sibir [Prob lems of archaeology: the Urals and Western Siberia]. M.P.Vokhmentsev, ed. Kurgan: Kurganskiy gosu dar stvennyy universitet, pp. 114122. (In Russ.) Beltikova G.V., 1977. Itkul settlements. Voprosy ar kheologii Urala. Issues of the Ural archaeology, 14. Arkheologicheskie issledovaniya na Urale i vZapadnoy Sibiri [Archaeological research in the Urals and Western Siberia]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 119133. (InRuss.) Beltikova G.V., 1982. Copper arrowheads from the Itkul sites. Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology], 16. Arkheologicheskie issledovaniya Severa Evrazii [Archaeological research of the North of Eurasia]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet, pp.6578. (In Russ.) Beltikova G.V., 1986. The Itkul I fortified settlement a location of ancient metallurgical production. Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural ar chaeology], 18. Problemy uralo-sibirskoy arkheologii [Issues of the Ural-Siberian archaeology]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 6379. (InRuss.) Beltikova G.V., 2005. The environment of formation and sites of the Trans-Ural (Itkul) centre of metallurgy. Arkheologiya Urala i Zapadnoy Sibiri [Archaeology of the Urals and Western Siberia]. V.A. Borzunov, ed. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet, pp.162186. (In Russ.) Bers E.M., 1963. Arkheologicheskie pamyatniki Sverd lovska i ego okrestnostey [Archaeological sites of Sverdlovsk and its vicinity]. 2nd edition. Sverdlovsk: Knizhnoe izdatelstvo. 84 p. Borzunov V.A., 1992. Zaurale na rubezhe bronzovogo i zheleznogo vekov (gamayunskaya kultura) [Trans-Urals at the turn of the Bronze and Iron Ages (the Gamayun culture)]. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. 189 p. Borzunov V.A., 2019. On the cultural attribution of the Itkul and Gamayun-Itkul antiquities of the TransUrals. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp.131146. (In Russ.) Korochkova O.N., Mosunova A.V., Spiridonov I.A., Ste fanovV.I., 2018. Burial assemblages from Shaitanskoe Lake II Bronze Age sanctuary in the Middle Urals region. Rossiyskaya arkheologiya [Russian ar chaeo logy],1, pp.135149. (In Russ.) Korochkova O.N., Stefanov V.I., 2010. Bronze Age cult site at Lake Shaitanskoye near Yekaterinburg (based on the materials of the 2008 excavations). Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 4, pp.120129. (InRuss.) Korochkova O.N., Stefanov V.I., 2013. Bronze Age cult site at Lake Shaitanskoye near Yekaterinburg (based on the materials from the 20092010 excavations). Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 1, pp.8796. (InRuss.) Kosarev M.F., 1979. On the Western Siberian plain paleo climatology and paleogeography in the Bronze and Iron ages. Osobennosti estestvenno-geo graficheskoy sredy i istoricheskie protsessy vZapadnoy Sibiri [Features of natural geographic environment and historical processes in SHAITANSKOYE LAKE II: AN EARLY IRON AGE SITE IN THE MOUNTAIN-FOREST TRANS-URALS Viktor A. Borzunov Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia E-mail: victor.borzunov@mail.ru The paper characterizes remains of the settlements of the 8th3rd centuries BC founded on the ruins of the early Bronze Age sanctuary Shaitanskoye Lake II in the vicinity of Neyvo-Rudyanka, Sverdlovsk Region. This is the first most fully investigated (1149 m2) site of the Early Iron Age in the mountain-forest TransUrals, located on a low lakeside terrace. The pottery and tool complexes of the Gamayun culture that came from the north, the local Itkul and the heterogeneous Iset archaeological cultures characterize the inhabitants of the settlements as sedentary fishermen and hunters familiar with the basics of the producing economy (copper foundry, livestock breeding). The absence of stationary dwellings and a strong cultural layer is characteristic of summer seasonal settlements. Finds of pottery from the Gorokhovo and Baitovo cultures confirm the resettlement of population groups from the Tobol River region to the Trans-Ural taiga in the 5th3rd centuries BC under the onslaught of the Sargat cattle-breeding tribes advancing from the forest-steppe Ishim-Irtysh region. Keywords: Trans-Urals, mountain-forest zone, the turn of the Bronze and Iron Ages, seasonal lakeside settlements, archaeological cultures.

Page 196

ШАЙТАНСКОЕ ОЗЕРО II: ПАМЯТНИК РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 197 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 Western Siberia]. L.A. Chindina, ed. Tomsk: Izdatelstvo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 3742. (InRuss.) Kosarev M.F., 1981. Bronzovyy vek Zapadnoy Sibiri [The Bronze Age in Western Siberia]. Moscow: Nauka. 278 p. Kosintsev P.A., 1986. Features of the economy on the Urals western slope in the early Iron Age. Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology],18. Problemy uralosibirskoy arkheologii [Issues of the Ural and Siberian archaeology]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 7989. (In Russ.) Kuzminykh S.V., 1983. Metallurgiya Volgo-Kamya v rannem zheleznom veke (med i bronza) [The Volga-Kama region metallurgy in the early Iron age (copper and bronze)]. Moscow: Nauka. 257 p. Matveeva N.P., 1989. The initial stage of the Early Iron Age in the Tobol-Ishim forest-steppe. Zapad no sibirskaya lesostep na rubezhe bronzovogo i zheleznogo vekov [Western Siberian forest-steppe at the turn of the Bronze and Iron ages]. M.F. Kosarev, ed. Tyumen: Tyumenskiy gosudarstvennyy universitet, pp.77102. (In Russ.) Moshkova M.G., 1963. Pamyatniki prokhorovskoy kul tury [The Prokhorovka culture sites]. Moscow: AN SSSR. 56 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheo logicheskikh istochnikov, D1-10). Serikov Yu.B., 2005. On the sacral and functional use of the so-called spindle whorls. Arkheologiya Urala i Zapadnoy Sibiri [Archaeology of the Urals and Western Siberia]. V.A.Borzunov, ed. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 93101. (In Russ.) Serikov Yu.B., 2011. The hoards of Lake Shaitanskoye. Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology], 26. Ekaterinburg; Surgut: Magellan, pp.151160. (InRuss.) Serikov Yu.B., 2013. Shaytanskoe ozero svyashchennoe ozero drevnosti: monografiya [Lake Shaitanskoye a sacred lake of antiquity: monograph]. Nizhniy Tagil: Nizhnetagilskaya gosudarstvennaya sotsialno-peda gogicheskaya akademiya. 408 p. Serikov Yu.B., Korochkova O.N., KuzminykhS.V., StefanovV.I., 2009. Lake Shaitanskoye II: new as pects in the research of the Ural Bronze Age. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia],2(38), pp.6778. (In Russ.) Shamanaev A.V., 1999. A hoard of lithic raw material and workpieces from Lake Shaitanskoye. 120let arkheologii vostochnogo sklona Urala [120 years of archaeological research in the Urals eastern slope region], 2. V.T. Kovaleva, ed. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 1924. (In Russ.) Shamanaev A.V., 2000. Hoards of lithic raw material and objects: issues of interpretation. Dokument. Ar khiv. Istoriya. Sovremennost [Record. Archive. Hi story. Modernity], 1. Ekaterinburg: Uralskiy gosu darstvennyy universitet, pp. 4043. (In Russ.) Shamanaev A.V., 2002. A hoard of lithic raw material from Lake Shaitanskoye (mountain-forest area of the Middle Trans-Urals). Klady: sostav, khronologiya, interpretatsiya [Hoards: composition, chronology, in terpretation]. D.G.Sa vinov, ed. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskiy gosu darstvennyy universitet, pp.197200. (In Russ.) Smirnov K.F., 1961. Vooruzhenie savromatov [The Sav romat weaponry]. Moscow: AN SSSR. 162 p. (Ma terialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 101). Tsembalyuk S.I., 2017. Baitovskaya kultura nachala rannego zheleznogo veka v lesostepnom i podtaezh nom Pri to bole: avtoreferat dissertatsii kandidata isto ri cheskikh nauk [The Baitovo culture of the initial phase of the Early Iron Age in the forest-steppe and taiga Tobol region: an authors abstract of the Doctoral thesis in History]. Novosibirsk. 20 p.

Page 197

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.198200 КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ 198 Исследование оборонительных сооружений Поволжья, опубликованное сотрудниками Института археологии им.А.Х.Халикова АН Республики Татарстан в журнале Археология евразийских степей, является фундаментальной монографией, которая не должна пройти мимо внимания археологического сообщества. Эта работа знаменует принципиально новый этап археологического изучения земляных укреплений, достигнутый благодаря соединению современных подходов полевой работы с привлечением методов естественных наук. Пожалуй, впервые в России столь сложные объекты, как валы городищ раннего железного века, публикуются совместно археологом и геоморфологом. Поэтому нельзя не согласиться с С.В. Кузьминых, написавшим в предисловии к изданию, что результатом такого содружества стало получение корпуса источников, который никогда ранее не анализировался в связи с историей мысовых городищ Волго-Камья. Монография состоит из пяти глав. Первая глава разъясняет методику исследований как на полевом этапе, так и на камеральном, причем отдельно рассмотрены методические приемы раскопок валов (по слоям насыпи или же горизонтальными пластами) и различные способы геоморфологического изучения как валов, так и всего городища как геологического объекта. Глава невелика по объему, но дает полное представление о солидной методической базе исследователей. Вторая глава посвящена характеристике природных условий (рельеф, ландшафт, климат и др.) и общим сведениям о городищах Волго-Камья (ихразмеры, площадь, культурная атрибуция и хронология). Наиболее важная информация и основные выводы работы заключены втретьей главе, название которой говорит само засебя: Оборонительные сооружения мысовых городищ раннего железного века и раннего средневековья: археологические, геологические и геоморфологические аспекты. В четвертой главе представлены данные о материальной культуре городищ раннего железного века и раннего средневековья, рассмотренных в монографии. Эти данные были получены в ходе раскопок и обследований на ряде городищ, где кроме фортификационных сооружений исследовались также культурные слои и постройки, относившиеся ко времени функционирования фортификаций. Наконец, в заключительной пятой главе даны обзор и классификация основных элементов, подвергнутых изучению: городищенских мысов, морфологии и литологического строения валов и рвов, изложены основные итоги геоархеологического анализа мысовых городищ и оборонительных сооружений. Здесь же представлены и основания для хронологической характеристики процесса создания валов (и рвов): на одних городищах эта хронология укладывается в рамки одной культуры, на других она включает ряд этапов, соотносимых с разными культурами. Геоархеологический анализ фортификационных сооружений позволил авторам убедительно, на конкретных примерах доказать, что все мысовые городища являются объектами, подвергшимися за время их существования сильнейшей трансформации под действием как природных, так и антропогенных факторов, причем в сложнейшем их переплетении. Исследователи городищ в ХХ в. не всегда учитывали это важнейшее обстоятельство, зачастую воспринимая городищенские площадки и оборонительные системы в качестве некоего навеки законсервированного объекта, являвшегося к тому же продуктом исключительно человеческой деятельности. При этом нередко все сооружения на городищах расценивались как дошедшие донас в первозданном виде, либо поврежденные в самой незначительной степени. Далеко не всегда даже допускалась мысль, что городищенские валы воздвигались в несколько этапов, напротяжении длительного времени. Между тем каждое искусственно созданное земляное сооружение подвержено воздействию природной среды: оно деформируется, разрушается, его грунты преобразуются самыми разными природными процессами тектоническими, оползневыми, эрозионными, почвенными. Без учета этих трансформаций невозможно понять или даже приблизиться к пониманию того, как (и когда) создавалось то или иное защитное сооружение, что оно представляло собой вмомент его возведения, что с ним происходило впоследствии, на протяжении многотысячелетней истории его существования вначале как сознательно использовавшегося защитного сооружения, а позже как элемента естественного рельефа местности. Именно поэтому прямое соавторство археолога и геоморфолога так важно для научного осмысления древности. Нельзя сказать, что авторы монографии пионеры в этой области. Археологи, занимающиеся эпохами бронзы и раннего железного века и в прошлом прибегали к помощи специалистов в различных областях естественных наук, однако такое системное содружество, распространившее свое внимание на десятки разных памятников, демонстрируется впервые. Важным наблюдением авторов стало указание на то, что впериод существования ананьинской и азелинской культур наряде городищ фиксировался сброс бытового мусора (в том числе золы) на внешний скат вала (с. 94). Это наблюдение коррелирует с выводом, полученным на совершенно иных материалах центра Русской равнины, позволившим говорить о том, что валы раннего железного века представляли собой не только оборонительные сооружения, но одновременно и своего рода зольники, мусорные свалки, возникавшие на внешней границе поселения (Гольева, Коваль, 2011. С. 155159; Гольева, Коваль, Сыроватко, 2014. С. 9193; Гольева, Сыроватко, Трошина, 2014. С. 420426). Материалы Прикамья позволяют видеть в этом нередкое исключение из правила, а некое стадиальное явление, характерное для долгого периода существования небольших городищ в лесной зоне Восточной Европы на этапе родового строя. Правда, сами авторы монографии основное свое внимание сосредоточили на том, что они называют осадконакоплением в валах, т.е. перемещением в них грунтов, из которых сложены коренные породы городищенских мысов. Ими тщательно фиксировались, разумеется, и порции культурного слоя всвитах прослоек валов, которые содержали археологический материал, служивший основанием для датировки возведения насыпей. Ксожалению, при этом за рамками обсуждения оказался вопрос о том, каким образом доставлялись эти порции грунта, DOI: 10.31857/S086960630012313-3 А.А. ЧИЖЕВСКИЙ, А.А. ХИСЯМЕТДИНОВА. ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МЫСОВЫХ ГОРОДИЩ ВОЛГОКАМЬЯ В РАННЕМ ЖЕЛЕЗНОМ ВЕКЕ И РАННЕМ СРЕДНЕВЕКОВЬЕ // АРХЕОЛОГИЯ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ. 2. КАЗАНЬ, 2020.

Page 198

А.А. ЧИЖЕВСКИЙ, А.А. ХИСЯМЕТДИНОВА. ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ 199 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 аон имеет принципиально важное значение, поскольку от ответа нанего зависит и выводимая дата. Дело в том, что если культурный слой приносится небольшими партиями, но постоянно, то дата создания вала может непосредственно вытекать из датировок тех артефактов, которые обнаружены вэтих прослойках вала, поскольку создание насыпи оказывается полностью синхронно жизни на городище. Однако возможен и совершенно иной сценарий возведения вала, когда для насыпи используется культурный слой, относящийся к более раннему времени, нежели дата насыпки вала. Если, к примеру, поселение возникает намысу, где в далеком прошлом уже отложился культурный слой и этот слой используется как строительный материал для насыпи вала, то попытка датировать вал понайденному внем материалу приведет к существенному удревнению этого сооружения. К сожалению, этот вариант совершенно не рассматривается авторами и в некоторых случаях создается впечатление, что они ставят знак равенства между датой материала, обнаруженного в тех или иных слоях насыпи и датой строительства. А это не всегда может быть допустимо. Для того чтобы избежать подобной ошибки, необходим скрупулезный анализ встреченного в прослойках вала археологического материала и установление происхождения каждой прослойки в составе насыпи. Чрезвычайно важны наблюдения авторов, проливающие свет на причины хорошей сохранности валов с высокими гребнями и крутыми склонами. В общем виде авторская концепция состоит в том, что причин тут было три: сознательное переслаивание разнородных грунтов в насыпи, их естественное уплотнение и возведение деревянных подпорных стенок столбовой конструкции. Если первые две причины обоснованы весьма убедительно, с привлечением методов естественных наук, то третья выглядит пока недостаточно фундированной из-за отсутствия в публикации чертежей выявленных остатков таких подпорных стен (втом числе следов столбовых ям, входивших вих конструкцию). Опирается идея о подпорных стенах в сущности только на один логический пассаж: Крутой наклон слоев раннего вала, превышающий наклон склона седловины, свидетельствует о наличии какого-то ограничителя, препятствующего растеканию тела вала (с. 108). Мысль интересная, но требующая проверки и демонстрации конкретных примеров. Прежде всего, хотелось бы увидеть в разрезах валов те деформации грунтов, которые должны были происходить при неизбежном разрушении таких подпорок благодаря гниению опорных столбов, закопанных вземлю. В ряде случаев сама интерпретация подпорных стенок выглядит спорной. Например, на городище Гремячий ключ втыльной части вала параллельно его оси в материке проходила канавка шириной 3035 см и глубиной 20 см, названная следом подпорной стенки вала (с. 27, 29), хотя аргументы в пользу такого прочтения не обозначены. Между тем хорошо известно, что многие валы городищ РЖВ сменили собой линии частоколов, оставляющих именно такие следы в виде канавки, врезанной в материк. Никаких специфических признаков, которые указывали бы на то, что здесь обнаружены не следы более раннего частокола, а именно остатки подпорной стенки, на профилях раскопов не видно. Предположение о двух подпорных стенках (внешней и внутренней) на Зуевоключевском городище зиждется на зафиксированном у внутреннего ската вала, на погребенной почве, скоплении бревен, о которых не приведено никаких сведений: ниоб их длине, ни о диаметре, ни о размещении впространстве. Ясно лишь, что их было довольно много и они залегали вдоль оси вала. Единственным ясным аргументом в пользу существования таких стенок является тезис о том, что без подпорных стенок песчаный материал на вершине вала не смог бы удержаться не бесспорен: на валу города Болгара, который также был насыпан из песчаного материала, никаких подпорных стенок не было (Коваль, Русаков, 2018). Разумеется, подпорные стенки теоретически могли где-то применяться присоздании валов, но пока они остаются версией авторов, которая обоснована явно недостаточно. При этом среди факторов стабилизации поверхности вала ими совершенно не рассматривается искусственная или естественная задерновка насыпи наиболее простой и нетрудозатратный метод достижения значительной крутизны склонов. Таким образом крутые склоны насыпей могли выстраиваться древними фортификаторами безвсяких подпорных стенок. Необходимо также обозначить те проблемы, которые остались нерешенными или недостаточно раскрытыми в рассматриваемой монографии. Одной из них является чисто методический вопрос фиксации планов раскопов, которыми исследовались валы и рвы. Хотя авторы и написали, что их исследования проводились по слоям или горизонтальным пластам, ни один изпланов этих пластов и слоев ими не приведен ни в графическом виде, ни на фото. Возможно, это случилось потому, что такие планы показались им неинформативными из-за однородности выявленных грунтов. Однако это те самые факты, которые важны читателям для понимания методики исследований и логической цепочки предлагаемых выводов. Без них создается впечатление, что все свои выводы авторы строили исключительно на анализе вертикальных разрезов валов и рвов, а этого явно недостаточно для понимания последовательности и способов создания вскрытых насыпей. Для того чтобы убедиться в том, что зафиксированный разрез пришелся не на какой-то исключительный участок вала, а демонстрирует типичную ситуацию, повторявшуюся на всей изученной площади вскрытия, как раз и необходимы пластовые планы, подтверждающие (или, наоборот, исключающие) единообразие залегания прослоек внутри вала. Именно этим, кстати, и объясняется требование современной методики изучения валов, диктующее необходимость их прорезки траншеей шириной не менее 6 м (Моргунов, 2019. С. 29). Лишь при такой ее ширине появляется уверенность в том, что разрез попал на тот участок, который не является уникальным по характеру залегания прослоек. И не стоит думать, что методические рекомендации, разработанные для валов древнерусского времени, неприемлемы для более ранних оборонительных сооружений. Как раз наоборот: для ранних фортификаций они особенно важны, поскольку эти древнейшие насыпи в прошлом редко вскрывались раскопками (с попластовой фиксацией), а изучались только по разрезам, которые нельзя правильно понять в отрыве от планиграфии. К сожалению, в лесистой местности Волго-Камья закладывать траншеи шириной 6 м не всегда возможно, поэтому в ряде случаев авторам приходилось ограничиваться траншеей шириной всего 1 м (рис. 77), которая, конечно, лишала их возможности получать проверяемую планиграфическую информацию. Набольшинстве же городищ проводились только зачистки обнажений на валах или шурфовка, которые не дают возможности понять процесс создания насыпи, предоставляя лишь сведения о последовательности возникновения отдельных прослоек, генезис которых остается неизвестным. При отсутствии разреза, выполненного раскопом, подобные профили не могут рассматриваться в качестве полноценного источника для изучения структуры валов. Вторая проблема связана с фиксацией следов почвообразования в валах, поскольку именно они позволяют надежно определять периоды стабилизации поверхности насыпи в тех случаях, когда вал создавался в несколько этапов, разделенных продолжительными перерывами. Хотя авторы привлекли к изучению стратиграфии валов почвоведа Е.В. Пономаренко, ее заключения представлены в публикации лишь в виде кратких цитат,

Page 199

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 200 КОВАЛЬ никак не связанных с иллюстративным материалом. Например, в валу уже упоминавшегося городища Гремячий ключ на границе между насыпями двух разных этапов были отмечены некие следы почвообразования, но ни на одном из чертежей они не были помечены. Не дано и каких-то разъяснений, что собой представляли эти следы. При этом говорится еще и о перекопанности, и об обжиге поверхности древнейшего ядра насыпи. Но вся поверхность древнейшей насыпи в профиле имела длину всего 4 м и такое разнообразие воздействий на нее на этом коротком отрезке очень сложно представить. На малоформатной фотографии разреза (рис. 7) различить все эти разнообразные детали невозможно, на чертеже разреза (рис. 8) также не показаны ни участки со следами почвообразования, ни прокаленные огнем зоны, ни перекопанные поверхности. Третью проблему составляют интерпретации, для которых вообще не приведено никаких доказательств. Так, на Маклашеевском II городище при упоминании вала-шишки именьковского времени, который до наших дней не сохранился вовсе (он известен лишь по старым фотографиям) и в прошлом никогда не исследовался археологически, авторы все же позволяют себе делать предположение о том, что разрушение макушки шишки, видимо, было связано либо с быстрым гниением, либо прогоранием внутренней деревянной конструкции (с. 53). Но если объект не исследовался, то откуда вообще могли взяться мысли о наличии в нем какой-либо деревянной конструкции? Если бы подобные сооружения были изучены ранее и такие конструкции были в них найдены, то авторы указали бы на эти аналогии с соответствующими ссылками на литературу. Однако полное отсутствие таких ссылок говорит о том, что никаких таких данных в руках авторов не было. Следовательно, предложенная гипотеза полностью умозрительна и опирается не на зафиксированные раскопками следы, а на цепочку допущений. В некоторых валах городищ железного века Среднего Поволжья деревянные конструкции были обнаружены при раскопках 19501960-х годов: они представляли собой остатки деревянных заборов и плетневых стенок, водруженных на вершины насыпей. Такие конструкции были зафиксированы, в частности, наИменьковском городище (Калинин, Халиков, 1960. С.237240; Старостин, 1967. С. 12. Табл. 10). Самой загадочной конструкцией, встреченной в валах поволжских городищ, являлись срубы с двойными стенками, обнаруженные на городище Шелом (Жиромский, 1958. С. 429434), которые размещались под насыпью вала (в ее верхнем горизонте также были замечены древесные остатки, но относившиеся уже не к срубам, а крешетчатой конструкции). Срубы хорошо зафиксированы вплане, но их стратиграфическая позиция неясна, поскольку получить разрез вала с этими конструкциями при раскопках 1954 г. неудалось, а при зачистке осыпи вала в 2014 г. остатки древесины были отмечены только в средней части вала. Между тем в 1954 г. наиболее сохранные деревянные конструкции были обнаружены под насыпью вала, на поверхности погребенной почвы, причем один сруб сохранился на высоту 1.7 м (Жиромский, 1958. С. 429432). Если они действительно связаны соборонительными сооружениями, то, возможно, демонстрируют одну из первых в Восточной Европе попыток создания древо-земляных стен. Однако фрагментарность имеющихся данных не позволяет признать такую интерпретацию однозначной или хотя бы наиболее вероятной. Разумеется, сделанные замечания не могут поколебать самой высокой оценки проделанной работы, составившей заметный вклад в изучение древностей Волго-Камья. Подводя итог анализу монографии, хотелось бы пожелать ее авторам продолжения их совместных исследований, расширения масштабов раскопочных работ и получения новых данных о древнейшей фортификации в лесной зоне Восточной Европы. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Гольева А.А., Коваль В.Ю. Палеоэкологические аспекты функционирования городища дьяковской культуры Ростиславль // Экология древних и традиционных обществ. Вып. 4. Тюмень, 2011. С. 155159. Гольева А.А., Коваль В.Ю., Сыроватко А.С. Городища и валы дьяковской культуры как объекты палеоэкологических исследований: результаты, проблемы, перспективы // Тр. IV(XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Казань, 2014. Т. II. С. 9193. Гольева А.А.,Сыроватко А.С.,Трошина А.А. Некоторые особенности сооружения валов дьяковских городищ: первые результаты естественнонаучных исследований // Ананьинский мир: истоки, развитие, связи, исторические судьбы. Казань: Институт Археологии АН РТ, 2014. С.420426. Жиромский Б.Б. Древнеродовое святилище Шолом // МИА. 61. 1958. С. 424450. Калинин Н.Ф., Халиков А.Х. Именьковское городище // МИА. 80. 1960. С. 226250. Коваль В.Ю., Русаков П.Е. Исследования фортификации города Болгара в 20142015 гг. // Материалы и исследования по археологии Великого Болгара. Т. 2. Казань, 2018. 160 с. Моргунов Ю.Ю. К методике изучения валов древнерусских городищ / Методика полевых археологических исследований. Вып. 10. М.: ИАРАН, 2019. 31 с. Старостин П.Н. Памятники именьковской культуры // САИ. Вып. Д1-32.

1967. 97 с. Иститут археологии РАН, Москва В.Ю. Коваль

Page 200

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.201203 ХРОНИКА 201 1013 ноября 2020 г. в Красноярске прошло Международное геолого-археологическое совещание (симпозиум) Геология палеолита Северной Азии: к столетию со дня рождения С.М. Цейтлина. Совещание проводилось в рамках реализации проекта Афонтовские древности и геология палеолита Северной Азии, при поддержке Фонда президентских грантов. Организаторами совещания выступили: АНО Археологическое исследование Сибири, Служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края, Институт археологии и этнографии СО РАН, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, Сибирский федеральный университет, Забайкальский государственный университет, ООО Красноярская геоархеология. В работе симпозиума принимали участие специалисты, изу чающие различные аспекты четвертичной геологии и первобытной археологии, которые представили научные организации и высшие учебные заведения Российской Федерации (Москва, Санкт-Петербург, Брянск, Тюмень, Омск, Новосибирск, Барнаул, Красноярск, Кызыл, Иркутск, Улан-Удэ, Чита, Магадан, Владивосток) и зарубежья Польши (Лодзь, Познань), Чехии (Брно), Кыргызстана (Бишкек). За два дня секционных заседаний было заслушано 28 докладов, посвященных актуальным проблемам изучения древнейших отделов каменного века, палеогеографии, стратиграфии и геохронологии четвертичного периода регионов Восточной Европы, Средней и Северо-Восточной Азии, Сибири, Дальнего Востока, проведены дискуссии по соответствующей тематике. На вступительном пленарном заседании звучали приветственные слова от лица представителей Государственной службы по охране памятников истории и культуры Красноярского края, ректора Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева, научного руководителя ИИМК РАН. С особой теплотой было воспринято неформальное видеообращение дочери Цейтлина Л.С. Камшилиной кучастникам совещания. В рамках конференции было выделено четыре тематических секции. На заседании первой, мемориальной секции, была представлена серия докладов, посвященных памяти Семена Марковича Цейтлина. Вспоминались имена коллег, которые внесли ощутимый вклад в изучение археологии и геологии Северной Азии, З.А. Абрамовой, М.П. Аксенова, С.Н. Астахова, Э.А. Вангенгейм, В.И. Громова, Н.В. Кинд, А.Ф. Ямских и многих других. Обсуждались основные методологические аспекты и принципы изучения геологии палеолита и геоархеологии как обособленной научной дисциплины. Наибольший интерес в работе секции вызвали выступления С.А. Васильева (Санкт-Петербург) с докладом С.М. Цейтлин и А.Ф. Ямских: вопросы геологии Енисейского палеолита, Г.Ю. Ямских (Красноярск) К вопросу о палеоэкологических реконструкциях среды жизни древнего человека в Красноярской котловине (на базе палинологического анализа), Н.П. Макарова (Красноярск) Караулинский археологический микрорайон. Уникальные документы гиновского периода биографии С.М. Цейтлина были представлены в стендовом докладе И.П. Второва и А.С. Тесакова (Москва) Семен Маркович Цейтлин в Геологическом институте АН СССР. Вторая секция была посвящена глобальным климатическим перестройкам в позднем неоплейстоцене голоцене и связанной с ними культурной динамике. Наибольший интерес по указанной тематике вызвали презентации И. Хлахулы (Познань) Природная среда центральной части бассейна р. Яны в течение каргинского (MIS3) интерстадиала, Алишер кызы С. (Новосибирск) Этапы заселения памятника Сай Джанурпа (Восточный Прикаспий). В третьей секции Экзогенное рельефообразование, техногеосистемы и седиментогенез как факторы формирования культурного слоя были отмечены доклады И.И. Разгильдеевой (Чита) Стоянка Крутая: планиграфический анализ основного палеолитического слоя (раскопки 2017), М.Н. Мещерина (Красноярск) Группа стоянок Афонтовой Горы (материалы к археологической карте), М.Ю. Опекуновой и В.А. Голубцова (Иркутск) Палеомеандры реки Белой (Верхнее Приангарье) и Развитие эоловых процессов в лесостепных ландшафтах Верхнего Приангарья в голоцене, Г.Д. Павленок (Новосибирск) Результаты комплексных геоархеологических рекогносцировочных работ на верхнепалеолитической стоянке Ушбулак в Восточном Казахстане, Г. Бранкалеони (Варшава) Палеолитические стоянки на склонах влияние топографии и геологических процессов на структуру стоянок типа Обишир. Вопросам хронологии и периодизации археологических памятников была посвящена работа четвертой секции. Здесь особо были выделены доклады Е.П. Рыбина (Новосибирск) Квопросу о ранних этапах заселения Северной Монголии: нижние горизонты стоянки Толбор-21, А.К. Очередного (совместно сЛ.Б.Вишняцким, Санкт-Петербург) Возможная роль равнин севера Центральной Азии в распространении микока, Д.В.Ожерельева (Москва) К вопросу о начале поздней поры верхнего палеолита Юго-Восточного Казахстана, А.М. Клементьева (Иркутск) Отложения палеопочв каргинского термохрона левобережья р. Енисей в г. Красноярске в контексте палеолитических индустрий, И.Ю. Понкратовой (Магадан) Стратиграфия многослойной стоянки Ушки V (полуостров Камчатка), С.В. Наугольных (Москва) Верхнеплейстоценовая палеопочва палеолитической стоянки Ростиславль-2 (Озерский район Московской области), Н.О. Викуловой (Москва) Перспективы применения метода оптически стимулированной люминесценции (ОСЛ) в археологии. В рамках программы симпозиума были проведены полевые экскурсии с посещением двух стоянок из афонтовской группы археологических памятников Афонтовой горы IV и Афонтовой Горы V. Разрезы подготавливались и презентовались авторами раскопок В.М. Новосельцевой (Новосибирск) и А.В. Барковым (Красноярск). На вышеупомянутых объектах проведены дискуссии с детальным обсуждением представленных материалов. В завершение совещания специалисты смогли ознакомиться сколлекциями археологических материалов из раскопок палеолитических стоянок Ясная 1, Солнечный 1, Афонтова гора IV и Афонтова гора V, исследованных в полевые сезоны 20192020гг. В ходе подготовки совещания были опубликованы два печатных издания: Материалы докладов участников симпозиума и Путеводитель полевой экскурсии. Был создан электронный организационно-информационный портал www.tseitlin100.ru, МЕЖДУНАРОДНОЕ СОВЕЩАНИЕ ГЕОЛОГИЯ ПАЛЕОЛИТА СЕВЕРНОЙ АЗИИ: К СТОЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ С.М. ЦЕЙТЛИНА

Page 201

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 202 ГАЙДУКОВ и др. В этом году исполняется 70 лет Сергею Владимировичу Кузьминых, известному российскому археологу, доброжелательному и в то же время принципиальному человеку, обладающему неутомимой творческой энергией. Юбиляр родился 11 сентября 1951г. в семье учителей в д. Отары Республики Марий Эл. Фамилия и место рождения (юго-западные пределы бывшей Вятской губ.) выдают в нем уроженца вятской земли. В 1968 г. С.В.Кузьминых поступил на историко-филологический факультет Казанского государственного университета, археологическое направление научной деятельности в котором возглавлял А.Х. Халиков. С первого курса Сергей Кузьминых принимал активное участие в полевых работах Чебоксарской, Нижнекамской, Марийской и Татарской экспедиций и в деятельности студенческого археологического кружка. Под влиянием А.Х.Халикова он увлекся археологией первобытности первые курсовые работы были посвящены изучению абашевской культуры, металлургии волосовской и гаринско-борской культур. В 1971г. на Всесоюзной студенческой археологической конференции С.В. Кузьминых по рекомендации А.Х. Халикова познакомился с Е.Н. Черных. Эта встреча в итоге определила его дальнейшую судьбу: Евгений Николаевич предложил ему заняться исследованием цветного металла ананьинской культуры. Окончив в 1973 г. университет, С.В. Кузьминых поступил васпирантуру ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова Казанского филиала АН СССР, а через год продолжил обучение в ИА АН СССР, и в1978 г. защитил кандидатскую диссертацию Бронзовые орудия и оружие в Среднем Поволжье и Приуралье (I тысячелетие до н.э.). В 19761984 гг. С.В. Кузьминых работал в ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова. В эти годы вышла книга Металлургия Волго-Камья враннем железном веке (медь и бронза) (1983) (обширную сводку аналитических данных к которой удалось издать только в 2017 г.), для коллективных трудов подготовлены разделы Инструментарий билярских ювелиров и меднолитейщиков (1985), Памятники сейминско-турбинского типа в Евразии (соавт. Е.Н. Черных, 1987). Активно шла работа над выпусками Археологической карты Татарской АССР (19811990), проспектами томов многотомной Археологии Среднего Поволжья и Приуралья. С конца 1970-х годов на первый план в исследованиях С.В.Кузьминых выходит изучение сейминско-турбинских бронз, стимулированное предложением Е.Н. Черных подготовить совместно труд Бронзы типа Сейма-Турбино в Евразии для серии Prhistorische Bronzefunde под редакцией Г. Мюллера-Карпе. К сожалению, книга так и не была опубликована. В лаконичном виде результаты этой работы нашли отражение вразделе тома Эпоха бронзы лесной полосы СССР (1987). С конца 1984 г. С.В. Кузьминых работает в ИА АН СССР (ныне ИА РАН) в лаборатории естественнонаучных методов. Заэти годы им опубликовано более 20 монографий и коллективных трудов и свыше 600 научных статей. С приходом в лабораторию (в работах которой он зримо и незримо участвовал с аспирантских лет) С.В. Кузьминых включился в исследования группы археометаллургии по разработке концепции Евразийской (ЕАМП) и Центральноазиатской металлургических провинций. В рамках этого направления он вместе с Е.Н. Черных, С.А. Агаповым и Л.Б. Орловской публикует серию статей об ЕАМП как системе, ее зонах, радиоуглеродной хронологии входящих в нее культур. Итогом изучения СТ-бронз стала монография Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен) (1989, соавт. Е.Н. Черных), которая на десятилетия задала вектор исследовательских поисков в отечественной и мировой археологии бронзового века. Особый интерес она вызвала вКитае, где в 2010 г. вышла в переводе на китайский язык. Дальнейшая разработка СТ-проблематики в связи с появлением новых уникальных памятников и пересмотром старых коллекций нашла отражение в цикле его персональных и коллективных публикаций. Историко-металлургическая проблематика была и остается основной в научных разысканиях С.В. Кузьминых. Итогом изучения металла культур эпохи бронзы Южной Сибири стала книга Древняя металлургия Среднего Енисея (1997, на котором также была оформлена мемориальная страничка, посвященная С.М. Цейтлину. В итоговом документе конференции были выражены благодарности организаторам и поддерживающим учреждениям, рекомендовано дальнейшее проведение просветительских и научно-практических мероприятий, круглых столов, поиск возможностей укрепления научно-исследовательской базы в лабораториях региональных вузов. Была высоко оценена новаторская деятельность ООО Красноярской геоархеологии, направленная на изучение и сохранение историко-культурного наследия Красноярского края. Предложено дальнейшее продвижение идей по созданию музейно-просветительского Центра древней истории Енисейской Сибири, который должен стать специализированным хранилищем археологических материалов региона. АНО Археологическое исследование Сибири, Красноярск Т.А. Ключников, Е.С. Рейс К 70-ЛЕТИЮ СЕРГЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА КУЗЬМИНЫХ

Page 202

К 70-ЛЕТИЮ СЕРГЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА КУЗЬМИНЫХ 203 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 соавт. В.В.Бобров, Т.О. Тенейшвили). Совместно с коллегами (С.А.Агаповым, А.Д. Дегтяревой, А.С. Ермолаевой и др.) в коллективных трудах опубликованы очерки о металле различных памятников и культур Азиатской зоны ЕАМП (2003, 2009, 2013, 2017, 2020). Большая серия работ С.В. Кузьминых посвящена проблемам металлургии и металлообработки культур и выдающихся памятников эпох энеолита, бронзового и раннего железного веков Северной Евразии. Начиная с 1989 г. особую роль в научной деятельности нетолько С.В. Кузьминых, но и всего коллектива Лаборатории сыграли работы Восточноевропейской (Каргалинской) археологической комплексной экспедиции. В сложных условиях распада страны и коллапса отечественной науки (не исключая и археологии) Е.Н. Черных ориентировал коллектив на полевые исследования крупнейшего в Восточной Европе горно-металлургического центра Каргалы в Южном Приуралье. Проект предполагал раскопки поселения Горный 1, разведочное обследование Каргалинского рудного поля, эксперименты повыплавке меди из местной руды, в том числе с участием испанских коллег (М.И. Мартинес-Наваретте, Х. Висент, С. Ровира и др.). Издание книг серии Каргалы (20022007) под редакцией Е.Н.Черных стало событием в отечественной и мировой архео логии эпохи раннего металла. Отметим, что в организации и проведении работ экспедиции, а затем в публикации ее трудов юбиляру принадлежит немалая роль. В настоящее время в лаборатории сложилось генеральное научное направление История производящей экономики вЕвразии в V тыс. до н.э. II тыс. н.э., в рамках которого стало необходимым формирование электронных баз данных металлических изделий и литейных форм основы комплексных исследований группы археометаллургии (Е.Н. Черных, С.В. Кузьминых, Л.Б. Орловская, С.А. Агапов и В.Ю. Луньков) в последние десятилетия. Кроме того, в 1990-е годы решение проблемы не только относительной, но и абсолютной хронологии археологических комплексов, содержавших металлические изделия и литейные формы, потребовало создания баз данных радиоуглеродных дат археологических культур, входивших в системы металлургических провинций Северной Евразии. Эти исследования в группе археометаллургии и ныне наиболее приоритетны. В те же годы после длительного перерыва группа возобновила аналитические работы на базе рентгенофлуоресцентного анализа, выполняя заявки сотрудников ИА РАН и других организаций. В начале XXI в. С.В. Кузьминых вновь обращается к изучению ананьинского мира. В статье Археологическое изучение ананьинского мира в ХХ в.: основные достижения и проблемы (2000), обозначая свое понимание сложившейся в раннем железном веке Волго-Камья ситуации, он предложил термин анань инская культурно-историческая область (АКИО). В этом контексте подчеркивалось разное генетическое происхождение и родство входящих в нее культурных групп и в то же время фиксировалось наличие черт, которые отличают АКИО от соседних культур и общностей. В своих работах по уралистике Сергей Владимирович рассматривает АКИО как своеобразный котел, в котором проходило формирование культурной и языковой основы будущих прибалтийско-финских, поволжско-финских и пермских народов. С.В. Кузьминых вместе с А.А. Чижевским стали организаторами конференции Ананьинский мир, которая регулярно (раз в 3-4 года) проходит в Казани, Елабуге и Болгаре (см. альманах Археология евразийских степей за 2009, 2014, 2017, 2019 гг.). Иконференция, и ее труды придали заметный импульс разработке ананьинской проблематики. Уже более трех десятилетий неотъемлемой частью научной биографии С.В. Кузьминых стали работы по историографии и истории отечественной археологии, поначалу по дискуссионным проблемам археологии бронзового и раннего железного веков. Затем последовали работы об археологах, особенно близких ему по научным интересам (М.Г. Худяков, В.Ф. Смолин, А.М.Тальгрен, В.А. Городцов, А.Х. Халиков и др.). Недавние его статьи (часто в соавторстве с А.С. Вдовиным, Д.В. Серых, Е.В.Детловой, И.В. Белозеровой, П.Г. Гайдуковым) обращены к организации в 19201940-е годы археологических съездов и др. темам. Перу С.В. Кузьминых принадлежит немало биографических очерков, посвященных памяти друзей и коллег, юбилейным датам видных российских ученых. Отметим особый его интерес кпубликации эпистолярного наследия (А.М. Тальгрен, В.А.Городцов и др.), дневников и воспоминаний (В.А. Городцов, Г.Мергарт и др.). Большая часть этих трудов издана им всодружестве с коллегами из разных научных центров. В последнее десятилетие в ИА РАН прошли конференции поистории русской и советской археологии, в числе организаторов которых (вместе с А.С. Смирновым и И.А. Сорокиной) отмечен и С.В. Кузьминых. А совместно с А. Наглером и Е.В.Детловой он приложил немало усилий, чтобы под эгидой Евразийского отдела Германского археологического института и ИА РАН стали традиционными дискуссии о судьбах археологии в Европе в XX в. В этом очерке трудно охватить все научные интересы и занятия юбиляра. Деятельность в качестве редактора и составителя различных изданий стала частью его повседневной работы. Его широкий научный кругозор востребован в БРЭ, редколлегиях журналов Поволжская археология, Археология евразийских степей и др. Свое 70-летие Сергей Владимирович встречает в расцвете сил и энергии. И от имени коллег по лаборатории естественнонаучных методов, сотрудников ИА РАН, ИА им. А.Х. Халикова, Отдела письменных источников ГИМ, а также учеников и друзей из разных уголков России и зарубежья хочется пожелать юбиляру крепкого здоровья и новых творческих успехов. Институт археологии РАН, Москва П.Г. Гайдуков, Л.Б. Орловская Государственный исторический музей, Москва И.В. Белозерова Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ, Казань А.А. Чижевский

Page 203

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.204205

204 6 октября 2020 г. внезапно ушла из жизни замечательный археолог, верный друг и прекрасная женщина Елена Владимировна Переводчикова. Она была молода, мы не ждали ранней разлуки. Великолепный полевой исследователь, до самозабвения любивший экспедиционную жизнь, она достигла истинной виртуозности на памятниках Средней Азии, Северного Кавказа, Причерноморья. Ее работа в области звериного стиля у скифов и сармат заметно трансформировала все направление. Елену Переводчикову знали и ждали во многих экспедициях, она энергично работала до конца жизни. Приютом для коллег был и гостеприимный дом Переводчиковых у метро Профсоюзная, недалеко от здания Института археологии РАН. В формировании Елены Владимировны как ученого важную роль сыграла семья, которая сама предстает важным культурным феноменом и заслуживает отдельного рассказа. В доме был культ науки и работы, спорта и путешествий. Их соединение создавало среду, близкую по атмосфере, прекрасно переданной в фильме Девять дней одного года Ромма и Понедельник, начинается в субботу братьев Стругацких. Отец, Владимир Иннокентьевич, обладая недюжинным умом (в 40 лет защитил докторскую по электротехнике), был человеком разносторонним: завсегдатай консерватории, он собирал записи классической музыки и ценил живопись (особенно венецианскую школу). Душа большой компании, динамичный и сильный, он не мыслил жизни без путешествий на Кольский полуостров и Памир, в Красноярск и в Италию; мастер спорта по горному туризму и горнолыжник, он совершил последний спуск в Альпах в 86 лет! Род Переводчиковых из Сибири, из Благовещенска (прадед почетный гражданин города). Дед, Иннокентий Николаевич, учился медицине на другом конце империи, вДерпте. Начальник полевого госпиталя в Первую мировую войну, он получил орден Святого Владимира за его защиту. ВГражданскую работал в госпитале у красных, затем организовал первый в России Институт лепры (Астрахань) и преподавал в местном медицинском вузе. Вместе с ним работала его жена, бабушка Елены Владимировны (ее тетка, Наталья Иннокентьевна, тоже рано защитила докторскую и работала до 93 лет вОнкологическом центре до конца ездила туда на машине). Дед по материнской линии, Иван Митрофанович Бондаренко, не менее замечателен. Сын простых работников печатной фабрики, родом из Белоруссии, он был последователем В.Г. Шухова и главным инженером строительства ТЭЦ на Калужской заставе в Москве. Уего дочери, матери Елены Владимировны (тоже инженера), были смужем общие интересы спортивные, научные, эстетические. Дом Переводчиковых был открытым, уютным, с дружескими застольями, фирменными домашними блюдами и походными песнями бардов. И творческим: с большой, открытой для друзей библиотекой, классическими записями, спорами до утра. Царила гармония: обаятельный остроумный отец, красивая, умная и авторитетная мама; сошедшая прямо с портрета начала века бабушка и две горячо любимые, очень яркие дочери Лена и Таня1. В школе простой советской, без специализации, но сочень достойным коллективом Лена училась легко, особенно по географии и истории (конспекты уроков истории Светланы Леонидовны Модало считались лучше учебников). Девочку влекла профессия геолога, но Светлана Леонидовна дружила с заведующей школьным отделом ГМИИ им. А.С. Пушкина Аллой Сергеевной Стельмах, и рассказы об археологическом кружке для старшеклассников решили дело. Кружком руководил Игорь Рубенович Пичикян, увлеченный знаток античности; группа ездила на дальние экскурсии (Ленинград, Новгород, Псков); в конце учебного года проводились костюмированные выступления всех кружков музея; из кружка вышли многие историки искусства и археологи. В 1970 г. пятерых членов кружка И.В. Яценко взяла в экспедицию кафедры археологии МГУ в Евпаторию (на городище Чайка). В следующем году Лена поступила в МГУ, где прошла, как ученица И.В. Яценко, прекрасную научную школу. С 1980 по 2015 г. Е.В. Переводчикова была научным сотрудником ГИМа, проявляя присущее ей творческое начало в активной работе над постоянной экспозицией и выставками. В 2016 г. она пришла в Институт археологии РАН, вотдел сохранения археологического наследия. Все эти десятилетия она неустанно работала как ученый то есть, прежде всего, мыслила. Ее интересы были обширны. Елена Владимировна стала одним из крупнейших исследователей скифского звериного стиля, обозначив новый этап в изучении этого уникального художественного направления в древнем искусстве. Впервые Е.В. Переводчикова обратилась к этой теме еще вконце 1970-х годов в кандидатской диссертации, посвященной прикубанскому варианту скифского звериного стиля. Проанализировав комплекс зооморфных образов на знаменитой Келермесской секире, она пришла к выводу об их смешанной, 1 Младшая сестра Елены Владимировны Татьяна (по мужу Раевская) врач, живет в США. ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА ПЕРЕВОДЧИКОВА 23.07.195406.10.2020

Page 204

ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА ПЕРЕВОДЧИКОВА 205 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 передневосточно-скифской манере. Защищенная в 1980 г. подруководством И.В. Яценко работа стала вехой в изучении феномена скифского звериного стиля: Е.В. Переводчикова впервые рассмотрела его как структурно организованный текст. Выделив признаки, определяющие его как изобразительную систему, она дифференцировала их по трем уровням на основании корреляции с конкретными видами и группами видов изображаемых животных, а именно: 1) уровень признаков, нейтральных к виду (или инвариантных, отличающих звериный стиль как таковой); 2) уровень признаков, значимых для идентификации трех ключевых мегаобразов (птицы, хищники, копытные); 3)уровень признаков, значимых для более дробной в зоологическом понимании идентификации изображений. Опираясь наматериал прикубанского варианта скифского звериного стиля, Переводчикова установила корреляцию изобразительных приемов с образно-видовой принадлежностью персонажей, что витоге позволило выявить характерные черты данного локального варианта. Впоследствии Е.В. Переводчикова успешно применила такой подход к скифо-сибирскому звериному стилю как к тексту с едиными параметрами. Этот метод лег в основу ее главной работы (Язык звериных образов. Очерки искусства евразийских степей скифской эпохи. М.: Восточная литература, 1994. 206 с.; перевод опубликован в Южной Корее). Эта удивительно емкая и глубокая монография стала настольной книгой исследователей скифо-сибирского звериного стиля. Продолжив изучение прикубанского варианта скифского звериного стиля, Е.В. Переводчикова дифференцировала три его хронологические модификации и разделила (в развитие предположения М.И. Ростовцева) его классический период (VIV вв. до н.э.) на два этапа: V начало IV в. до н.э. (скифо-меотский звериный стиль типа изображений на предметах из ранней группы Семибратних курганов) и IV в. до н.э. (звериный стиль типа изображений на предметах из Елизаветинских курганов). В соавторстве с А.П. Мошинским она исследовала влияние скифского звериного стиля на кобанское искусство. В трудах Е.В. Переводчиковой нашла отражение и сложнейшая проблема истоков скифо-сибирского звериного стиля, попытки решения которой предпринимались начиная с1910 1920-х годов. Между двумя принципиально различными теориями его формирования, полицентрической и моноцентрической, Елена Владимировна сделала выбор в пользу первой. В конце 1990-х 2010 гг. Е.В. Переводчикова обратилась кпроблеме взаимовлияния звериного стиля двух археологических культур скифо-сибирского мира скифской и савроматской, а также к собственно савроматскому и к более восточным локальным вариантам скифо-сибирского звериного стиля (К вопросу о связях Нижнего Поволжья, Прикубанья и Нижнего Подонья (по материалам скифского звериного стиля) // Скифы и сарматы в VIIIII вв. до н.э. Палеоэкология, антропология и археология. М.: ИА РАН, 2000. С. 231237). Елена Владимировна уделила значительное внимание технологии производства изделий, оформленных в зверином стиле, вчастности предметов из знаменитых Филипповских курганов в Южном Приуралье, выдвинув гипотезу о производстве ряда золотых зооморфных оковок из 1-го Филипповского кургана в мастерских Северо-Западного Китая, а также о пазырыкских стилевых истоках части изображений (Золотые оковки деревянных сосудов из 1-го Филипповского кургана // РА. 2016. 2. С. 1935). Опираясь на технологические выводы Р.С. Минасяна, Е.В.Переводчикова обосновала критерии идентификации инокультурных заимствований, отражающихся в скифском зверином стиле, и акцентировала внимание на вероятности греческого и китайского производства ряда вещей, изображения на которых вполне соответствуют канонам скифо-сибирского звериного стиля (О различных формах диалога искусства степи и цивилизаций: к постановке вопроса // Stratum plus. 2009 (20052009). 3. С. 155161). Продолжая свои исследования звериного стиля Приуралья скифской эпохи, Е.В. Переводчикова совместно с А.Д. Таировым анализировала зооморфные изображения из могильника Кичигино, выявив две хронологические группы южноуральского звериного стиля раннескифского времени и реконструировав эволюцию местного зооморфизма. Интересы Елены Владимировны не ограничивались темой скифо-сибирского звериного стиля. Еще в 1980 г. она разработала базовую классификацию, типологию и хронологию металлических наверший (преимущественно зооморфных) одного из характерных элементов скифского погребального ритуала (Типология и эволюция скифских наверший // СА. 1980. 2. С.2344). Проанализировав все известные к концу 1970-х годов погребальные комплексы, содержавшие скифские навершия, она вместе с Д.С. Раевским предложила гипотезу о связи этих изделий с архетипом мирового древа: шесты с навершиями помещали на столбы материальные воплощения мирового древа/космического столпа, освящающие погребально-жертвенное или чисто жертвенное пространство. Елена Владимировна участвовала в большой работе по изучению и публикации материалов скифского царского кургана Козел, раскопанного И.Е.Забелиным в 1865 г. (вместе с И.В. Яценко, Н.И. Беловинцевой, К.Б. Фирсовым; см., напр.: Переводчикова Е.В., ФирсовК.Б. К реконструкции убора коней из кургана Козел // Древности Евразии: от ранней бронзы до раннего средневековья. Памяти В.С. Ольховского. М., 2005. С. 394406). Логично входили в сферу интересов Е.В. Переводчиковой и сюжеты сарматской эпохи (см., напр.: Мордвинцева В.И., Переводчикова Е.В. Фалар из Янчокрака и змееногая богиня скифов // На акад. Дмитри Сергеевич Раевски. Apotheosis. Миф. 7. София, 2001. С. 157171). Экспедиционная жизнь тем временем сместилась в Причерноморье: с 2016 г. Елена Владимировна работала в Крымской экспедиции ИА РАН (античное поселение Тасуново-7, некрополь римского времени Александровские скалы 1, поселение- крепость Кермен-Бурун). В поле она была просто незаменима. Верный товарищ, отважный, веселый, любящий приключения. Исключительно опытный и увлеченный мастер, на любом раскопе (курганы, сырцовые стены Азии, камни античного города) она вносила бесценный вклад во все, к чему прикасалась: ее острый ум холодноватый, резкий, системно устроенный (наследие предков) и ее воображение позволяли раскрыть, зафиксировать и понять изучаемые контексты исключительно полно и глубоко. Мы помним ее привычно длинные волосы (она любила подставлять их ветру), неиссякаемую энергию в танце до упаду, готовность к веселой авантюре и остроумную, упрямую, строго логичную речь, выражающую яркие мысли. Странно, что нет больше нашей Ленки, Елены Владимировны. Но мы не забудем ее и как друга, и как ученого. Иститут археологии РАН, Москва Л.А. Беляев МГУ им. Ломоносова, Москва Н.И. Беловинцева, А.Р. Канторович Музей Востока, Москва Т.А. Габуев Высшая школа экономики, Москва В. И. Мордвинцева Университет Корнелл, США Т.В. Раевская (Переводчикова)

Page 205

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2021, 3, с.206208

206 4 июля 2021 г. от нас ушел доктор исторических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии наук Рауф Магомедович Мунчаев один из наиболее известных российских археологов как внутри страны, так и за ее пределами. Всю свою жизнь он посвятил исследованию материальной культуры эпохи поздней первобытности обширного региона, ограниченного на севере горами Кавказа и на юге степями Верхней Месопотамии. Археологическому сообществу профессиональная стезя Рауфа Магомедовича хорошо известна. Однако теперь, когда путь завершен, даже простое перечисление событий и достижений обретает особый смысл, проявляя главное верность ученого служению однажды и на всю жизнь выбранному делу. Рауф Магомедович Мунчаев родился 23 сентября 1928 г. вмаленьком городке Закаталы (современная Республика Азербайджан), расположенном на Южном склоне Большого Кавказского хребта. В 1945 г. он поступил на исторический факультет Дагестанского педагогического института, по окончании которого в 1949 г. был принят в аспирантуру Дагестанского филиала АН СССР, но для прохождения аспирантской подготовки был командирован в Москву, Институт истории материальной культуры АН СССР (ИИМК, впоследствии Институт археологии). Вгоды учебы в аспирантуре определился круг научных интересов будущего ученого, охватывающий археологию бронзового века Дагестана иКавказа вцелом. Свои первые полевые исследования Рауф Магомедович провел в составе Дагестанской археологической экспедиции ИИМК под руководством К.Ф. Смирнова в 1950 г., когда при его участии были изучены Агачкалинский раннесредневековый могильник в Буйнакском р-не и памятники эпохи бронзы и раннего железа в районе Карабудахкента; в 1951 г. участвовал в спасательных раскопках курганов срубной культуры у с. Хрящевка в зоне строительства Куйбышевской ГЭС на Средней Волге (начальник экспедиции А.П. Смирнов); с 1952 г. начал работать в Северокавказской экспедиции (начальник экспедиции Е.И. Крупнов) в Ингушетии и Ставропольском крае. После защиты кандидатской диссертации Эпоха меди и бронзы в истории Дагестана (IIIII тыс. до н.э.), с 1953 по1955г. Рауф Магомедович работал в Институте истории, языка и литературы Дагестанского филиала АН СССР в Махачкале. Тогда молодой ученый вел полевые работы в Дагестане, открыв, вчастности, Чохское поселение эпох мезолита и неолита и проведя первые раскопки на группе Великентских поселений времени халколита и ранней бронзы. В 1955 г. он вернулся в Москву и стал сотрудником ИИМК (Института археологии), где проработал всю жизнь, вплоть до дня смерти. В 19551968 гг. Рауф Магомедович трудился в качестве заместителя руководителя Северокавказской экспедиции и начальника одного из ее отрядов. Его раскопки Лугового поселения в Ингушетии, Бамутского могильника и Сержень-Юртовского IиII поселений) имели важнейшее значение для изучения как раннего (майкопская и куро-араксская культуры), так и позднего (кобанская культура) этапов бронзового века Северо-Восточного Кавказа. Наряду с открытием в 60-ые годы прошлого века большого числа памятников эпохи палеометалла и наСеверном Кавказе, и в Закавказье, полученные Р.М. Мунчаевым материалы дали импульс к созданию первой обобщающей работы, синтезировавшей весь кавказский материал. В 1971 г. Рауф Магомедович защитил в Тбилиси диссертацию на соискание ученой степени доктора исторических наук по теме Кавказ эпохи неолита, энеолита и ранней бронзы (VIIII тыс. до н.э.). Расширенный вариант этой работы широко известная монография Кавказ на заре бронзового века (М.: Наука, 1975). В 1969 г. начался новый этап научной деятельности Рауфа Магомедовича: он был назначен руководителем первой отечественной археологической экспедиции в Месопотамии, с которой останется связан долгие 40 лет. Для археологов всего мира исследования в Месопотамии имеют особое значение, поскольку здесь, в Юго-Западной Азии, тысячелетия назад были совершены культурные прорывы, определившие ход развития мировой истории. Отметим, что кмоменту появления советской экспедиции в Месопотамии зарубежные археологи, работавшие там уже около 100 лет, накопили необходимый методический и организационный опыт ведения полевых исследований как на аллювиях, так и в степном поясе. Наша первая археологическая миссия не должна была уступать, с точки зрения методики и результативности, лучшим зарубежным экспедициям, поэтому на начальнике экспедиции лежала РAУФ МАГОМЕДОВИЧ МУНЧАЕВ (23 сентября 1928 г. 4 июля 2021 г.)

Page 206

РAУФ МАГОМЕДОВИЧ МУНЧАЕВ 207 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 особая ответственность за организацию работ. И выбор руководства Института археологии АН СССР был крайне удачен. Во главе был поставлен археолог, с одной стороны обладавший значительным опытом и авторитетом, а с другой достаточно молодой и профессионально успешный, глубоко понимавший суть стоявших перед экспедицией научных задач. Рауф Магомедович возглавлял работы экспедиции в Месопотамии 38 полевых сезонов, в том числе 16 в Ираке и 22 в Сирии, с 1969 по 2010 г. При его руководстве российские археологи совершили значительные открытия, обогатив мировую науку знаниями, связанными с ключевыми проблемами древней истории, такими как становление производящего хозяйства и формирование древнейшей цивилизации человечества. Достаточно сказать, что по совокупности работы Месопотамской экспедиции под руководством Р.М.Мунчаева на разных памятниках Ирака и Сирии охватили почти непрерывный временной интервал отначала VIIтыс. до н.э. (поздний период докерамического неолита) до середины III тыс. до н.э. (эпоха, непосредственно предшествующая сложению цивилизации на севере Месопотамии). Благодаря этим работам российская археологическая школа получила заслуженное признание и уважение международного сообщества коллег, работающих на Ближнем Востоке. Территорией первоначальных исследований экспедиции Института археологии была выбрана Северная Месопотамия, а именно сегмент Плодородного Полумесяца Синджарская степь. К моменту начала работ это был один из наименее изученных районов в Ираке. Здесь в 19691985 гг. экспедицией ИААН СССР были исследованы семь разновременных памятников (Ярым-Тепе I, II и III; Телль Сотто; Кюль Тепе; Телль Магзалия; Шейх Хомси), отражающих разные этапы становления производящей экономики в эпоху неолита и раннего металла. Благодаря методически усовершенствованным раскопкам, соединившим исследование широкими площадями, тщательность поквадратной фиксации планиграфии и стратиграфии многометровых культурных слоев и тотальную паспортизацию индивидуальных и массовых находок, был создан беспрецедентный археологический источник. Полученные экспедицией результаты настолько значительны, что и до настоящего времени остаются наиболее объемным собранием данных по соответствующей научной проблематике. Если в Ираке экспедицией Института археологии были изучены основные этапы становления производящей экономики, то многолетние исследования экспедиции Р.М. Мунчаева в Сирии (19882010 гг.) на поселении Телль Хазна 1, расположенном в Хабурской степи в относительной близости от группы теллей Ярым-Тепе, позволили исследовать формационный процесс, предшествующий времени становления древнейшей государственности. Исследованный до материка семнадцатиметровый культурный слой Телля Хазна 1 содержал отложения от начала IV тыс. до н.э. до XXVII в. до н.э. Памятник был вскрыт на широкой площади (более 5000 м2), что дало возможность изучить организационную структуру поселения и ее эволюцию вовремени. Характер планировки и монументальность комплекса Телля Хазна 1 позволили предложить интерпретацию назначения данного поселения как регионального храмово-административного центра. Особый резонанс в профессиональном сообществе имела исключительная сохранность монументальной сырцовой архитектуры храмового комплекса Телля Хазна1 отдельные общественные сооружения культового и хозяйственного назначения достигали здесь практически полной высоты (ок. 8 м). Научные труды Рауфа Магомедовича широко известны международной научной общественности. Его работы опубликованы в Англии, Германии, Ираке, Италии, Сирии, США, Франции, Японии и других странах. Всего им лично и в соавторстве опубликовано около 400 исследований, в том числе 10 монографий. Особенно значительно влияние на развитие отечественной археологии таких работ, как Древнейшая культура Северо-Восточного Кавказа (1961); Кавказ на заре бронзового века (1975); Раннеземледельческие поселения Северной Месопотамии (в соавторстве с Н.Я. Мерпертом; 1981); Энеолит Кавказа (в: Археология СССР. Энеолит СССР; 1982); Куро-аракская культура и Майкопская культура (в: Археология СССР. Ранняя и средняя бронза Кавказа; 1994); Ранние стадии эволюции цивилизации Месопотамии (в соавторстве с Н.Я. Мерпертом и Н.О. Бадером; в: An Early Stages in the Evolution of Mesopotamian Civilization; 1993); двухтомный труд о Телль Хазна 1 (в соавторстве с Н.Я. Мерпертом и Ш.Н. Амировым; 2004 и 2016) Особо следует сказать о деятельности Р.М. Мунчаева как организатора науки. С 1968 по 1991 г. он работал заместителем директора по научной работе, а с 1991 по 2003 г. возглавлял Институт археологии РАН (19911994 гг. как и.о. директора, в1994 2003 гг. как директор). Возглавив ведущее учреждение российской археологии в сложный период новейшей отечественной истории, он взял на себя полноту ответственности и сделал все от него зависящее для сохранения научного потенциала Института и организации научной работы в новых, принципиально иных, чем в предшествующие советские годы, условиях. В первой половине 1960-х годов значительную известность внаучной среде принесла Р.М. Мунчаеву работа ответственным секретарем журнала Советская археология. Долгие годы входя в его редколлегию, Рауф Магомедович в 1995 г. возглавил редакционный совет. Российская археология во многом именно его опыту обязана своими успехами. Мудрое, спокойное и взвешенное слово Председателя редсовета, всегда внимательного к материалам коллег, вносило в заседания атмосферу благожелательного, почти семейного совета, и чрезвычайно ценилось членами редколлегии. Долгие годы Рауф Магомедович представлял нашу страну ворганизациях международного профессионального сообщества: в 19871997 гг. был членом Постоянного совета и Исполкома Международного союза до- и протоисторических наук, в 2007 г. был утвержден экспертом ЮНЕСКО по культурному наследию Ирака. В десятилетие 20042013 гг., как председатель экспертного совета по историческим наукам, отдавал много сил и времени Российскому гуманитарному научному фонду; с2008г. и до конца жизни возглавлял группу археологии Кавказа в ИА РАН. На протяжении десятилетий Рауф Магомедович уделял большое внимание воспитанию научных кадров. Им подготовлено значительное количество отечественных специалистов. То, что значительная часть сирийских археологов принадлежала к российской археологической школе, во многом его личная заслуга. В знак признания места ученого в археологической науке Р.М. Мунчаев был в 1985 г. избран членом-корреспондентом Германского института всеобщей и сравнительной археологии, в1993 членом-корреспондентом Итальянского института Африки и Востока, а в 2000 членом-корреспондентом Российской академии наук по специальности всеобщая история. Завклад визучение Древней Месопотамии Р.М. Мунчаеву (вместе с Н.Я.Мерпертом и Н.О. Бадером) была присуждена Государственная премия РФ в области науки и техники за 1999 г. За многолетнюю научную и организационную работу Рауф Магомедович был награжден государственными наградами, среди которых Орден Дружбы (1998 г.) и Орден Почета (2009 г.). За формальным перечислением событий жизни любого человека стоят особенности его личности. Рауф Магомедович обладал всеми качествами лидера. Внешне немногословный, казавшийся даже суровым, он обладал исключительным обаянием и

Page 207

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 3 2021 208 АМИРОВ и др. чувством юмора, был открыт в общении. К нему тянулись люди разного уровня образования и социального положения. Можно со всей решительностью утверждать, что в годы работы в Сирии ни у одной иностранной экспедиции, работавшей в этой стране, не было такого числа искренних и бескорыстных друзей, как уроссийской миссии. И это была, прежде всего, заслуга ее руководителя. В числе друзей экспедиции были высшие государственные чиновники и племенные шейхи. Но и самые простые земледельцы, феллахи, многократно демонстрировали дружеское расположение, считая за честь пригласить членов экспедиции посетить их дома с дружеским визитом. Проработав большую часть жизни на Ближнем Востоке, сам Рауф Магомедович воспринимал собственные археологические исследования как важное государственное дело. Подобно Е.М.Примакову, директору Института востоковедения РАН и, позднее, специальному политическому посланнику РФ наБлижнем Востоке, Р.М. Мунчаев также был посланником РФ в том же регионе. На нем незримо лежала ответственность реализации особых задач нашей страны в области научного и культурного взаимодействия и строительства. И эту миссию он выполнял блестяще. При этом, что важно отметить, представительские функции не были для него главным делом, он был прежде всего полевым археологом, ученым, преданным своему профессиональному предназначению. Вплоть до последнего полевого сезона, проведенного в Сирии (осень 2010 г.), он не изменял правилам и традициям, сложившимся еще в Иракской экспедиции. В условиях невероятно жаркого и пыльного климата Северной Месопотамии, которые сложно назвать комфортными, он вел текущую полевую документацию, лично занимался утомительной ежедневной организацией хозяйственной жизни. В течение двадцати с лишним лет работ перед Сирийской экспедицией неоднократно вставали всевозможные проблемы и возникали драматические ситуации, угрожавшие прекратить ее полевую деятельность. Главным ресурсом их преодоления оставались неизменная стойкость и мужество руководителя экспедиции, благодаря которым возникавшие препятствия оставались позади. С уходом Рауфа Магомедовича завершился важнейший этап российских археологических исследований вМесопотамии. Значение последних настолько важно для страны великой научной державы, что обязательно будут и другие археологические проекты. Но навсегда звание Первой российской археологической миссии в Месопотамии останется за экспедицией, которую возглавлял Рауф Магомедович Мунчаев. Институт археологии РАН, Москва Ш.Н. Амиров, Л.А. Беляев, П.Г. Гайдуков, Н.А. Макаров

Page 208

**RA\_2022\_2**

Page 1

СОДЕРЖАНИЕ Номер 2, 2022 История развития производящего хозяйства в Московском и сопредельных регионах: обзор палеоботанических и археологических данных (к 50-летию книги Ю.А. Краснова Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. М.: Наука, 1971) Е. Г. Ершова, Н. А. Кренке, М. Б. Носова 7 Геномика древних патогенов на примере чумной палочки (Yersinia pestis) в историческом контексте И. Л. Кузнецова, Т. В. Андреева, А. Б. Малярчук, С. С. Кунижева, Т. В. Тяжелова, Ф. Е. Гусев, А. Д. Манахов, М. В. Добровольская, Е. И. Рогаев 20 Каменный инвентарь святилища на Кокшаровском холме в Среднем Зауралье (по материалам раскопок 1955, 1957 и 1960 гг.) Ю. Б. Сериков 29 Комплексные интердисциплинарные исследования многослойного поселения Ямгорт I в Западносибирском Приполярье О. С. Тупахина, Д. С. Тупахин, Р. А. Колесников, Л. Н. Плеханова 47 Металл в ритуалах эпохи бронзы Казахстана (по материалам могильника Нураталды 1) А. Д. Дегтярева, С. В. Кузьминых, В. Г. Ломан, И. А. Кукушкин 60 Серный Ключ городище раннего железного века в верховьях Уфы В. А. Борзунов 76 Розовый камень на участке Русской духовной миссии в Иерихоне: история изучения и петрография О. В. Аникеева, Л. А. Беляев 91 Монеты из раскопок Иерихона в 2017, 20192020 гг. М. Г. Абрамзон, Л. А. Беляев, А. Н. Ворошилов, Е. Ю. Гончаров 104 Стеклянные перстни Болгара (по материалам CXCII, CLXXIX раскопов 20132017 гг.) С. И. Валиулина 120 Археологические и филологические свидетельства во взаимодействии: по поводу одной реалии Петрова двора в Новгороде Е. Р. Сквайрс 134 К 200-ЛЕТИЮ НАХОДКИ ПЕРВОГО СТАРОРЯЗАНСКОГО КЛАДА Старая Рязань: к изучению ювелирного ремесла А. В. Чернецов 142 Исадский клад 2021 г. И. Ю. Стрикалов 154 Драгоценности Старорязанского клада 1822 года в западноевропейском контексте: несколько замечаний историка искусства И. А. Стерлигова 161 Ювелирные изделия из Старой Рязани в собрании Государственного исторического музея С. А. Авдусина 172 Электронная библиотека ИА РАН: https://www.archaeolog.ru/ru/el-bib

Page 2

ПУБЛИКАЦИИ Археологические раскопки на поселении Кызкала и его некрополе В. Б. Бахшалиев, Л. Риствет, Х. Гопник, Дж. Сверида, С. Нугент, Х. Лау 185 Кипрское блюдо из Сугдеи и материальная культура Таврики второй половины XIII в. В. В. Майко 199 КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ Л.В. Колединский Верхний замок Витебска (IXXVIII вв.) (Гродно: ЮрСаПринт, 2021) П. Г. Гайдуков, В. Ю. Коваль, Н. В. Лопатин 204 ХРОНИКА 14-я Международная конференция Archaeological Prospection (Лион, 2021 г.) Д. С. Коробов 207 VII Международная научная конференция Культура русских в археологических исследованиях: археология Севера России Л. В. Татаурова, Г. П. Визгалов, О. В. Кардаш, А. В. Кениг, В. В. Гаевская, К. О. Сопова 211 Электронная библиотека ИА РАН: https://www.archaeolog.ru/ru/el-bib

Page 3

CONTENTS Number 2, 2022 History of the producing economy development in Moscow Region and neighbouring territories: review of palaeobotanical and archaeological evidence (to the 50th anniversary of the book by Yu. A. Krasnov Early farming and cattle breeding in the forest zone of Eastern Europe. Moscow: Nauka, 1971) E. G. Ershova, N. A. Krenke, M. B. Nosova 7 Genomics of ancient pathogens based on the case of Yersinia pestis in the historical context I. L. Kuznetsova, T. V. Andreeva, A. B. Malyarchuk, S. S. Kunizheva, T. V. Tyazhelova, F. E. Gusev, A. D. Manakhov, M. V. Dobrovolskaya, E. I. Rogaev 20 Lithic inventory of the sanctuary on Koksharovsky hill in the Middle Trans-Urals (based on materials from the 1955, 1957 and 1960 excavations) Yu. B. Serikov 29 Comprehensive interdisciplinary studies of the Yamgort I multilayer settlement in the Circumpolar region of Western Siberia O. S. Tupakhina, D. S. Tupakhin, R. A. Kolesnikov, L. N. Plekhanova 47 Metal objects in the rituals of the Bronze Age from Kazakhstan (based on materials from the Nurataldy I burial ground) A. D. Degtyareva, S. V. Kuzminykh, V. G. Loman, I. A. Kukushkin 60 Serny Klyuch an Early Iron Age fortified settlement in the upper reaches of the Ufa River V. A. Borzunov 76 The pink stone at the Russian Orthodox Ecclesiastical mission in Jericho: the history of its study and petrography O. V. Anikeeva, L. A. Belyaev 91 Coins from 2017, 20192020 excavations at Jericho M. G. Abramzon, L. A. Belayev, A. N. Voroshilov, E. Yu. Goncharov 104 Glass finger-rings of Bolgar (based on materials from CXCII, CLXXIX excavation sites of 20132017) S. I. Valiulina 120 Archaeological and textual evidence interacting: realia of Peterhof in Novgorod C. R. Squires 134 TO THE BICENTENNIAL ANNIVERSARY OF FINDING OF THE FIRST OLD RYAZAN HOARD Old Ryazan: a contribution to the studies of jewellers craftsmanship A. V. Chernetsov 142 The Isady hoard of 2021 I. Yu. Strikalov 154 Jewellery of the 1822 Old Ryazan hoard in the Western European context: a few remarks by an art historian I. A. Sterligova 161 Jewellery from Old Ryazan in the collection of the State Historical Museum S. A. Avdusina 172 Электронная библиотека ИА РАН: https://www.archaeolog.ru/ru/el-bib

Page 4

PUBLICATIONS Archaeological excavations at Kizkala settlement and its necropolis V. B. Bakhshaliyev, L. Ristvet, H. Gopnik, Je. Swerida, S. Nugent, H. Lau 185 Cyprus dish from Sugdeja and material culture of Taurica of the second half of the XIII century V. V. Maiko 199 CRITICS AND BIBLIOGRAPHY L.V. Koledinsky Upper Castle of Vitebsk (9th18th centuries) (Grodno: YurSaPrint, 2021) P. G. Gaydukov, V. Yu. Koval, N. V. Lopatin 204 CHRONICLE 14th International conference Archaeological prospection (Lyon, 2021) D. S. Korobov 207 VII International scientific conference Russian culture in archaeological research: Archaeology of the Russian North L. V. Tataurova, G. P. Vizgalov, O. V. Kardash, A. V. Kenig, V. V. Gaevskaya, K. O. Sopova 211 Электронная библиотека ИА РАН: https://www.archaeolog.ru/ru/el-bib

Page 5

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, 2, с. 6 6 ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ Журнал Российская археология публикует на своих страницах работы теоретического и научно-исследовательского характера по вопросам археологии и смежных дисциплин, археологические материалы, представляющие большой интерес, критические статьи и рецензии на новые публикации по археологии. К публикации не принимаются статьи, основанные на анализе материалов, собранных в поле или полученных иным путем без официального разрешения государственных органов (открытого листа) или не сданных на хранение в Государственный музейный фонд (указание на место хранения материалов желательно). Направляемые в журнал материалы должны быть оформлены в соответствии со следующими правилами, принятыми в журнале. Все рукописи предоставляются в электронном виде (на мэйл редакции или на диске). Оформление: 1.5 интервала, шрифт Times New Roman, кегль 14. К рукописям (по разделам Статьи, Публикации, Дискуссии) должно быть приложено краткое резюме на русском и английском языке, а также ключевые слова на русском и английском языках (не более 10 слов). На отдельной странице подробные сведения об авторах (с обязательным указанием почтового и электроннного адресов, контактного телефона). Общий объем рукописи (включая таблицы, список литературы, подрисуночные подписи и резюме) не должен превышать 40 тыс. знаков (с пробелами) и содержать не более 8 иллюстраций (цветных и/или черно-белых). Для раздела Заметки объем рукописи не должен превышать 15 тыс. знаков (с пробелами). Некрологи и юбилейные материалы, публикующиеся в разделе Хроника, не должны превышать 10 тыс. знаков (с пробелами) и не должны сопровождаться списком трудов ученого (его наиболее фундаментальные труды должны быть упомянуты внутри текста). Начало рукописи оформляется по следующему образцу: ПОГРЕБЕНИЯ РАННЕСАРМАТСКОГО ВРЕМЕНИ ИЗ КУРГАНОВ У с. ОРЕХОВКА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ 2022 г. М. В. Андреева1,\*, М. А. Очир-Горяева2, 3,\*\* 1Институт археологии РАН, Москва, Россия 2Институт археологии им. А.Х. Халикова АН Республики Татарстан, Казань, РФ 3Калмыцкий научный центр РАН, Элиста, РФ \*E-mail: amvlad11@yandex.ru \*\*E-mail: mariaochir@gmail.com Поступила в редакцию 06.06.2017 г. Резюме: Ключевые слова (не более 10) Иллюстрации нумеруются в соответствии с порядком ссылок на них в тексте. Подписи к иллюстрациям даются на отдельной странице. Постраничные примечания даются внизу соответствующей страницы со сплошной нумерацией для всей рукописи (1, 2, 3, ). Ссылки на литературу и источники даются по следующему образцу: (Коваль, 2011. С. 46. Рис. 12). Список литературы и источников дается общий в алфавитном порядке на отдельной странице и состоит из двух частей: первая работы на кириллице, вторая на латинице. Работы одного автора располагаются в хронологическом порядке. При наличии публикаций одного года к ним проставляются литеры а, б, в, включая первое упоминание. Например: монография: Кренке Н.А. Дьяково городище. Культура населения бассейна Москвы-реки в I тыс. до н.э. I тыс. н.э. М.: ИА РАН, 2011. 548 с. сборник: Археология Подмосковья: Материалы научного семинара. Вып. 7 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2011. 456 с. статья в сборнике: Коваль В.Ю. Ростиславльский курган (вал городища эпохи раннего железного века на Ростиславле) // Археология Подмосковья: Материалы научного семинара. Вып. 7. М.: ИА РАН, 2011. С. 3557. статья в журнале: Решетова И.К. Новые антропологические материалы салтово-маяцкой культуры из могильника Верхний Салтов-IV // РА. 2012. 3. С. 129136. источники: Псковские летописи. Вып. 1. М.; Л.: АН СССР, 1941. 147 с. архивные материалы: Чернов С.З. Отчет об археологических разведках в бассейне р. Вори в 1977 г. // Архив ИА РАН. 1977. Р-1. 6695. Книги и журналы, присланные в редакцию для рецензирования, не возвращаются. Юбилейные и иные статьи, строго привязанные к датам, должны поступить в редакцию до конца декабря предшествующего дате года (в противном случае, редакция не гарантирует их выхода в юбилейном году). Присланные статьи должны сопровождаться подписанным Договором о передаче авторских прав на публикацию Российской академии наук, который можно найти на сайте журнала Российская археология по адресу: http://www.ra.iaran.ru/ Dogovor\_2018.doc. Настоящие правила вступают в действие с момента опубликования в журнале. Статьи, оформленные с нарушением данных правил, редакция не рассматривает!

Page 6

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, 2, с. 719 7 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДЯЩЕГО ХОЗЯЙСТВА В МОСКОВСКОМ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ РЕГИОНАХ: ОБЗОР ПАЛЕОБОТАНИЧЕСКИХ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ (к 50-летию книги Ю.А. Краснова Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. М.: Наука, 1971) 2022 г. Е. Г. Ершова1, \*, Н. А. Кренке2, \*\*, М. Б. Носова3, \*\*\* 1Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия 2Институт археологии РАН, Москва, Россия 3Главный ботанический сад РАН, Москва, Россия \*E-mail: ekaterinagershova@mail.ru \*\*E-mail: nkrenke@mail.ru \*\*\*E-mail: mashanosova@mail.ru Поступила в редакцию 22.08.2021 г. После доработки 26.08.2021 г. Принята к публикации 16.11.2021 г. Статья посвящена анализу достижений за последние 50 лет в изучении становления и развития производящих форм хозяйства в центральной части лесной полосы Восточной Европы (Московский регион) начиная с неолита и вплоть до железного века включительно. Акцент сделан на сравнении результатов археологических и палеоботанических, преимущественно палинологических, исследований. Основной вывод авторов заключается в том, что на неолитических памятниках Волго-Окского междуречья для решения вопроса о наличии/отсутствии зачатков производящих форм хозяйства необходимо проведение новых специализированных комплексных исследований объектов разной ландшафтной приуроченности. Наибольший прогресс достигнут в изучении хозяйства и землепользования в эпоху железного века (ареал дьяковской культуры). Новые данные позволяют предложить варианты реконструкции системы землепользования, локализации древних полей и пастбищ как в пределах долинных комплексов Москвы-реки и ее крупных притоков, так и на водоразделах. Ключевые слова: земледелие, палинология, палеоэкология, неолит, бронзовый век, железный век. DOI: 10.31857/S086960632202009X Описание особенностей древнего производящего хозяйства, определение времени его первоначального появления и дальнейшей эволюции входят в круг важнейших задач археологических и палеоэкологических исследований. Для лесной полосы Восточной Европы с центром в Московском регионе важнейшим рубежом в изучении данной темы стал выход монографий Марка Ильича Нейштадта (Нейштадт, 1957) и Юрия Алексеевича Краснова (Краснов, 1971). В 1950 1970-е годы стало очевидным, что археологические памятники и спорово-пыльцевые спектры озерно-болотных отложений несут существенную информацию о хозяйственной деятельности людей в прошлом, но специальных комплексных исследований, нацеленных на изучение антропогенных изменений ландшафта, форм хозяйства, его пространственной организации тогда еще не проводилось. Специальное применение флотации для извлечения палеоботанических остатков практически не применялось за очень редкими исключениями. Спорово-пыльцевой метод в археологии рассматривался, в первую очередь, как один из методов относительного датирования памятников, и то лишь каменного века. В настоящее время ситуация изменилась к лучшему, был осуществлен целый ряд специальных проектов, нацеленных на сбор остеологических и палеоботанических остатков в культурных слоях археологических памятников Московского региона (Антипина, 2009; 2013; Антипина, Лебедева, 2005; Вишневский, 1990; 1994; Кирьянова, 2005; Кренке, 2011; 2019а; Лебедева, 2005; 2008; 2009; 2013), разработаны новаторские подходы для диагностики следов подсечного земледелия (Пономаренко и др., 2021), определения характе-

Page 7

8 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ЕРШОВА и др. ра пищи, по составу жиров на стенках сосудов (Азаров и др., 2021). Важно подчеркнуть, что 50 лет назад доминировала исследовательская парадигма, согласно которой хозяйственное развитие лесной зоны Восточной Европы протекало со значительным отставанием от более южных и западных областей и имело монотонно поступательный характер. Если подходить к этому вопросу с точки зрения анализа динамики распространения важнейших технологических достижений, то наблюдается парадокс. Технология изготовления керамики, освоение производства железа и орудий из него проникли в лесную зону Восточной Европы весьма быстро. Распространение шнуровых культур древних скотоводов позднего неолита/раннего бронзового века также происходило настолько стремительно, что методами радиоуглеродной хронологии практически не удается проследить в пространстве этапы этого процесса (Кренке, 2019а). Скорость обмена идеями была весьма высока. Почему же тогда распространение в московском регионе таких важнейших отраслей хозяйства, как земледелие и скотоводство, могло существенно отставать от смежных территорий? В связи с этим естественным было выдвижение гипотезы, что формирование производящего хозяйства и продвижение земледелия в лесную зону Восточной Европы могло быть весьма ранним, но оставалось недоказанным без специальных исследований. За прошедшие 50 лет с момента выхода книги Ю.А. Краснова источниковая база существенно расширилась, тем не менее, она совершенно недостаточна для однозначных выводов. Дискуссии ведутся о самом наличии и формах земледелия в лесной зоне Восточной Европы в различные эпохи (Антипина, Лебедева, 2005; Антипина, 2009; Добровольская, Решетова, 2019; Ершова, Кренке, 2014; Конецкий, Самойлов, 2000; Кренке, 2004; Энговатова и др., 2015). Помимо археологов, и часто независимо от них, история производящего хозяйства все чаще становится предметом исследования палеогеографов и палеоэкологов. За последние несколько десятилетий было выполнено значительное количество работ, в которых с помощью спорово-пыльцевого анализа последовательно накапливающихся водных отложений или почвенно-седиментационных серий были прослежены изменения ландшафтов юга лесной зоны РФ в голоцене, и обращено особое внимание на признаки появления и развития сельского хозяйства. Это стало возможным благодаря постоянно усовершенствующемуся методу антропогенных индикаторов (AI), разработанному еще в середине 20 века (Behre, 1986), а также созданию новых методов математической обработки, развитию методов датирования и общей тенденции к мультидисциплинарности палеоэкологических исследований. Антропогенные индикаторы в споровопыльцевых спектрах это микроостатки растений, так или иначе связанных с хозяйственной деятельностью. Поскольку набор таких растений во многом зависит от региона, особое значение для нас имеют работы по выявлению индикаторов сельского хозяйства именно для юга лесной зоны европейской части РФ (Носова, 2009; Носова и др., 2014). В обобщающей работе 2014 г. авторы выделяют следующие группы индикаторов: 1) соотношение сумм древесной пыльцы (AP) и пыльцы трав (NAP) как основной признак нарушений лесного покрова; 2) изменение соотношений внутри группы древесных пород как признак вторичных сукцессий на нарушенных лесных территориях; 3) присутствие пыльцы культурных растений и индикаторов пашенного земледелия1; 4) присутствие индикаторов уплотненных субстратов и (или) пастбищ2; 5) общее увеличение содержания пыльцы луговых трав как индикатор увеличения площадей лугов. Помимо собственно пыльцевых индикаторов, в палеогеографических работах часто дополнительно используются данные ботанического анализа торфа, содержания органики, угля, непыльцевых палиноморф (NNP), фитолитов и других индикаторов изменений, связанных с деятельностью людей. Насколько реконструкции хозяйственной деятельности, особенно датировки раннего земледелия, сделанные по пыльцевым данным, могут считаться достоверными? Основные слабые места метода, подробно разобранные в ряде работ (Behre, 2007), следующие: 1) низкое таксономическое разрешение и проблемы идентификации некоторых типов пыльцы культурных злаков (Hordeum, Avena, Panicum), особенно в случаях, когда она единична и плохо сохранилась; 2) проблемы, связанные с дальним заносом пыльцы; 3) возможное перемешивание пыльцы разного возраста из-за нарушения стратиграфии; 4) возможные неточности в датировании. Можно добавить также региональные различия в экологии отдельных пыльцевых групп, использующихся как антропогенные индикаторы3. Все эти вероятные 1 В голоценовых отложениях лесной зоны Европы это хлебные злаки (Cerealia), гречиха (Fagopyrum), лен (Linum), конопля (Cannabis), василек синий (Centaurea cyanus), мхи Riccia и Anthoceros. 2 Индикаторы уплотненных почв: Polygonum aviculare, Plantago major, Р. media, сорняки пасквальных местообитаний Plantago lanceolata, Rumex acetosella, Rubiaceae (Galiumtype), Cichoriaceae (Taraxacum-type), Rosaceae (Achillea-type); рудеральные сорняки Asteraceae (Cirsium-type), Chenopodiaceae (Chenopodium album), Artemisia. 3 Многие таксоны, типичные для естественных пыльцевых спектров степной зоны, в лесной зоне являются индикаторами нарушений лесного покрова.

Page 8

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДЯЩЕГО ХОЗЯЙСТВА 9 источники ошибок, как правило, учитываются и оговариваются авторами современных исследований. Благодаря более строгому подходу к интерпретации пыльцевых данных, некоторые открытия, сделанные в Европе в начале 2000-х, в последнее десятилетие подверглись критическому пересмотру (Behre, 2007; Alenius et al., 2013). Тем не менее пыльцевые исследования, часто в сочетании с другими палеоэкологическими методами, существенно обогатили представления об истории развития производящего хозяйства во многих регионах мира, в том числе и там, где археологические данные пока недостаточно полные. Рассмотрим узловые проблемы в хронологическом порядке. Неолитэнеолит. В Подмосковье для описания данной эпохи выделены следующие служебные таксоны, расположенные ниже в хронологическом порядке: верхне-волжская, льяловская, гребенчато-лапчатой керамики, шагарская и волосовская культуры (Неолит северной Евразии, 1996). В соседней Смоленщине и белорусском Поднепровье и Посожье это верхнеднепровская культура (Тюрина, 1967, 1970; Калечыц А.Г., 1997; Езепенко, 2019). В верховьях Западной Двины культурная стратиграфия разработана лучше, благодаря работам Северо-западной экспедиции Государственного Эрмитажа. Выделены следующие таксоны сертейская, руднянская, памятники типа слоя В Сертеи VIII, усвятская, жижицкая, северо-белорусская, узменьская культуры (Микляев, 1995), хронологическая последовательность которых опирается на хорошие реперы радиоуглеродных дат (Мазуркевич и др., 2016). В литературе абсолютно доминирует мнение, что в мезолите-неолите леса Восточной Европы заселяли люди, жизнеобеспечение которых опиралось исключительно на собирательство, рыболовство и охоту. Мезолитические собаки всегда воспринимались в литературе лишь как верные спутники охотника, что оказалось совсем не так. Изучение черепов собак из расположенной на р. Дубне стоянки Замостье 2 показало, что их употребляли в пищу (Ше, 2013). Собака была пищевым ресурсом, как в древности, так и в относительно недавнее время, что хорошо известно по памятникам Дальнего Востока. Можно сделать предположение, что древность идеи производящего хозяйства недооценивалась. Переходя после этих вводных слов к неолитическим памятникам лесной зоны Восточной Европы, отметим, что лишь на единичных объектах проводились комплексные исследования с применением новейших методов естественных наук (к таким относятся упомянутая выше стоянка Замостье 2 и Сертейский комплекс памятников). Если единичные фрагменты линейно-ленточной керамики достигали верховьев Западной Двины (стоянки Сертейского комплекса), влияния днепро-донецкой культуры глубоко проникали в леса Смоленщины (Езепенко, 2019), то зачатки производящего хозяйства следует тщательно искать, прежде чем делать выводы. Очень важно учитывать ландшафтное положение анализируемых неолитических памятников. Есть действительно очевидные стоянки рыболовов, расположенные в местах (озерные берега и протоки), где и в XX веке основой хозяйства было рыболовство. Но есть памятники, приуроченные к другим ландшафтным участкам берегам больших рек (Москва-река, Ока, Днепр), имеются единичные находки льяловской керамики на высоких террасах (например, стоянка Григорово на Москве-реке), где у неолитического культурного слоя не было шансов сохраниться из-за многовековой средневековой и современной распашки. А.Н. Мазуркевич (2003; 2007), описывая ситуацию в Двинско-Ловатском регионе, отмечал, что возникновение производящего хозяйства могло быть связано с контактами аборигенных культур с носителями культуры шаровидных амфор. Отметим, что глубина проникновения этой культуры на восток недооценена. Случайно найденный могильник культуры шаровидных амфор Туринщина в Смоленске (Шмидт, 1992) не единичен. Имеются отдельные находки характерной керамики шаровидных амфор в долине Верхней Оки (случайные находки в районе Каширы)4, на Москве-реке (Кренке, 2019а). Палинологические данные. В статье А. Поска (Poska et al., 2004), обобщающей палинологические данные о распространении культурных злаков в Европе, показано достаточно раннее (неолит-энеолит) появление пыльцы Cerealia на территории сопредельных стран Украины, Беларуси, Прибалтики, Скандинавии. Так, первые находки пыльцы культурных злаков в Эстонии и южной Швеции датируются 6000 cal. BP (Poska et al., 2004), в южной Финляндии 64005200 cal BP (Alenius et al., 2013). На юго-западе Беларуси самые ранние пыльцевые сигналы земледелия фиксируются 66006000 cal BP (Zernitskaya, Mikhailov, 2009). На территории лесной зоны Европейской части России также имеются свидетельства о находках пыльцы злаков культурного типа в водных отложениях неолитического возраста. Это болото Радбелик в пойме оз. Ильмень (Konigsson, Possnert, 1997), болота в долине р. Сертейки в Смоленской обл. (Tarasov et al., 2019), болото Змеиное в Псковской обл. (Tarasov et al., 2019), оз. Большое 4 Авторам стали известны эти находки благодаря письму и фотографиям Павла Латышева. Культурная атрибуция проведена по нашей просьбе Марженой Шмидт, которой выражаем искреннюю благодарность.

Page 9

10 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ЕРШОВА и др. Заветное в Приладожье (Alenius et al., 2020). Поскольку все эти находки единичны и, как правило, не сопровождаются другими индикаторами сельскохозяйственной деятельности, они интерпретируются авторами очень осторожно. В Московской обл. на немногочисленных пыльцевых диаграммах озерных и болотных отложений с достоверно датированными слоями неолитического возраста (Ершова, 2013; Borisova, 2019; Miagkaia, Ershova, 2020) признаки изменений в растительном покрове, которые можно связать с земледелием или скотоводством, не выявлены. Тем не менее детальные пыльцевые исследования, проведенные непосредственно на неолитических памятниках, в некоторых случаях показали более выраженный сигнал в виде присутствия пыльцы злаков культурного типа одновременно с индикаторами осветления леса и нарушений почвенного покрова. Это дало основание для осторожного предположения о существовании начальных форм земледелия на неолитических памятниках Сертея 2 и Наумово в Псковской обл. в период 66005400 BP (Mazurkevich et al., 2009). Пыльца и фитолиты культурных злаков были обнаружены в погребенных почвах с неолитическими находками в Старой Ладоге (Александровский и др., 2019). Возможность существования в Приладожье в неолите так называемой garden cultivation практики выращивания диких и одомашненных растений на ограниченных освобожденных от леса площадях, обсуждается в работе Alenius et al. (2020). В Московской обл. при анализе культурного слоя 1-й Звенигородской неолитической стоянки в пойме Москвы-реки была найдена пыльца злаков культурного типа одновременно с признаками нарушения лесного покрова (Кренке и др., 2012; Ershova et al., 2014). В то же время многолетние тщательные пыльцевые, карпологические и изотопные исследования неолитических культурных слоев торфяниковой стоянки Замостье-2 в пойме р. Дубны в Московской обл. никаких следов возможного земледелия не выявили (Berihuete, 2018). Обобщая имеющуюся на сегодняшний день палинологическую информацию по лесной зоне Европейской России, включая Московскую обл., П. Тарасов и соавторы констатируют, что при анализе озерных и болотных отложений, дающих региональный сигнал, признаки, которые однозначно можно было бы интерпретировать как следы неолитического земледелия, не фиксируются (Tarasov et al., 2019). Это не исключает, однако, возможности существования у неолитического населения начальных примитивных форм производящего хозяйства, которые могут быть выявлены только с помощью детальных исследований непосредственно на археологических памятниках. Бронзовый век. Информация о хозяйстве населения, оставившего в III тыс. до н.э. фатьяновскую культуру, самую яркую из представленных в Волго-Окском междуречье, долгое время базировалось лишь на данных погребального обряда, в котором использовались кости домашних животных в качестве заупокойной пищи. Существенно новым было открытие поселений этой культуры, расположенных в бассейне Москвы-реки (Кренке, 2019б). Несмотря на плохую сохранность костей в культурном слое поселения РАНИС-пойма, там определены зубы домашней лошади, коровы, овцы-козы (определения Н.В. Сердюк, Е.Л. Дмитриева, ПИН). Надежных данных о земледелии получено не было, но и не было исследований подходящего объекта, где была бы возможность организовать промывку культурного слоя с целью поиска карбонизированных зерен. Примерно такие же выводы можно сделать относительно культуры фатьяноидной керамики. Немногочисленные данные, полученные при анализе остеологической коллекции, аккумулировавшейся на дне реки Сулать, указывают на наличие домашнего скота. В том числе получена радиоуглеродная дата для кости коровы (определение А.К. Каспарова) возрастом 3220 100 лет (Ле-10932), что при калибровке указывает на середину II тыс. н.э. (Кренке и др., 2018). Неоднозначные выводы сделаны после изучения жиров на стенках сосудов, относящихся к культурам текстильной керамики и поздняковской (Азаров и др., 2021). С одной стороны, фиксируется использование керамических сосудов для приготовления мясной и рыбной пищи, с другой стороны, анализ липидов не может выявить использование горшков для приготовления пищи из зерновых культур. Ландшафтная приуроченность памятников позднего бронзового века, в частности в долине Москвы-реки, часто совпадает с памятниками железного века, что наводит на мысль о сходстве хозяйственных моделей тех и других (Кренке, 2019а). Палинологические данные. Для эпохи бронзы уже многие пыльцевые диаграммы из зоны смешанных лесов Эстонии, Латвии, Литвы, юга Финляндии и Швеции фиксируют в той или иной степени выраженные изменения пыльцевых спектров, которые можно трактовать как признаки производящего хозяйства. Это собственно пыльца культурных растений и сопутствующих сорняков, пыльца трав-индикаторов выпаса, а также уменьшение общей доли древесных и изменение их состава в пользу вторичных пород, что можно интерпретировать как сведение леса под поле или пастбище (Poska et al., 2004). На востоке Беларуси признаки сведения лесов и скотоводства отчетливо фиксируются около 40004500 cal BP (Зерницкая и др., 2019).

Page 10

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДЯЩЕГО ХОЗЯЙСТВА 11 Похожие данные имеются и для западных областей РФ. В болоте Радбелик в пойме оз. Ильмень (Новгородская обл.) заметный пик Cerealia вместе с другими антропогенными индикаторами датирован 3200 cal BC (Knigsson et al, 1997). В оз. Большое Заветное в Приладожье, начиная с 2480 cal BC отмечено присутствие пыльцы пшеницы, а в период 23102240 cal BC пыльцы конопли (Alenius et al., 2020). На северо-западе Смоленской обл. в разрезе Сертейка очевидный рубеж начала сельского хозяйства (снижение широколиственных пород, появление и увеличение всех антропогенных индикаторов) датирован 3900 cal BP. В разрезе Сертея 2 первое появление Cerealia, синхронное снижению доли ели, датировано 4700 cal BP, а пик культурных злаков приходится на 3500 cal BP (Tarasov et al., 2019). Согласно пыльцевым исследованиям в заповеднике Полистовский на востоке Псковской обл., индикаторы сельского хозяйства (пыльца Cerealia и падение доли широколиственных пород) появляются 4200 cal BP в разрезе Плавница (Nosova et al., 2017) и в период около 35004000 cal BP в разрезе Городок (Носова и др., 2017). Палинологический анализ разреза Старосельский мох (Центрально-Лесной заповедник, Тверская обл.), проведенный независимо дважды М.Б. Носовой (Носова, 2009) и Е.Ю. Новенко (Novenko et al., 2014), показал первое появление пыльцы культурных злаков одновременно с падением доли широколиственных деревьев около 3000 cal BP. К югу от Московской обл., в болоте Подкосьмово (Тульская обл.), в слоях, датированных бронзовым веком, выявлены слабо выраженные признаки антропогенных изменений растительности, связанных с сельским хозяйством (Новенко, 2017). В болоте Мочула в Калужских засеках индикаторы выпаса датированы 3700 и 3200calBP (Novenko et al., 2019). В Московской обл. в немногочисленных диаграммах, отражающих региональный сигнал, для бронзового века, так же, как и для неолита, отчетливые индикаторы сельскохозяйственной деятельности отсутствуют. Однако при исследовании объектов, связанных непосредственно с археологическими памятниками бронзового века или расположенных рядом с ними, такие признаки обнаруживаются. В фатьяновском культурном слое (стоянка РАНИС-1 в пойме Москвы-реки рядом с Николиной Горой, датированной около середины III тыс. до н.э.) отмечена пыльца культурных злаков в сочетании с рудеральными травами (Спиридонова и др., 2009). Почвенный горизонт, имеющий признаки распашки и содержащий пыльцу культурных злаков и конопли, был обнаружен в пойме Москвы-реки на территории Звенигородской биостанции МГУ (Ershova et al., 2016). Таким образом, имеющиеся на сегодняшний день палинологические данные свидетельствуют о весьма вероятном присутствии у племен бронзового века в лесной зоне Европейской части РФ производящего хозяйства прежде всего, скотоводства, и, возможно, земледелия. При этом если на западе Смоленской, Псковской, Новгородской областей палинологические индикаторы сведения леса под пастбища и, возможно, под поля, имеют достаточно выраженный характер и отражаются в региональных спектрах, то в Московской обл. они улавливаются пока только на узко локальном уровне. Железный век. Промывка культурных слоев городищ железного века в Подмосковье показала, что земледелие было распространено, культивировались ячмень, просо, пшеница, а также техническая культура лен (Кренке, 2019а). В почвенных разрезах под валами городищ дьякова типа были зафиксированы пахотные горизонты (Александровский и др., 1998). Остеологические коллекции показывают доминирование домашних животных в составе кухонных остатков в культурных слоях городищ (Антипина, 2009; Цалкин, 1962). Применительно к железному веку вопросы заключаются не в выяснении факта наличия/отсутствия земледелия и скотоводства. Перечень вопросов следующий. Как соотносились земледелие и скотоводство между собой и с присваивающими формами хозяйства? Насколько был распространен окультуренный ландшафт в долинах больших рек (типа Москвы-реки, Истры, Пахры), образовывал ли он сплошной пояс? Какова была глубина внедрения окультуренных ландшафтов на водоразделы? Как соотносились подсечные формы земледелия и стационарные поля длительного пользования? Например, с одной стороны, очевидно, что ближайшие округи городищ использовались как поля длительного пользования. На мысах, соседних с городищами, часто обнаруживают селища с незначительным культурным слоем, на склонах оврагов рядом с городищами фиксируются единичные фрагменты керамики, смытой с вышележащих поверхностей. Таким образом, выстраивается логичная пространственная модель. В центре городище, на мысах высокого берега на небольшом удалении от него селища типа полевых станов, еще дальше постоянные пахотные угодья, за ними перелоги и участки подсек. Эта модель опирается на данные многолетних исследований округи Дьякова городища (Кренке, 2011) и округи городища Бушарино (Кренке и др., 2021; Пономаренко и др. 2021). С другой стороны, четкие следы пахотных борозд железного века пока не найдены, что провоцирует некоторых исследователей сомневаться в наличии пашенного земле-

Page 11

12 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ЕРШОВА и др. делия и реконструировать лишь подсечные формы земледелия (Конецкий, Самойлов, 2000). То, что подсека была, сомневаться теперь (после работ Е.В. Пономаренко) не приходится, но длительное, иногда тысячелетнее существование городищ на одном месте, казалось бы, указывает на то, что их окрестности должны были превратиться в поля длительного пользования. Изучение объектов, расположенных на водоразделах, лишь начато (см. далее). Изучение пойменных участков, примыкающих к городищам, показало, что здесь имеются как биоархеологические следы хозяйственной активности людей железного века, так и следы керамического дождя, типичного для участков постоянного землепользования. Такими эталонными участками стали поймы напротив городища Николина Гора (разрез РАНИС-2) и москворецкая пойма напротив городищ Луцино, Спас-Тушино, Кунцево. Палинологические данные. Начиная 2800 2900 cal BP во многих регионах к западу от Московской обл. в пыльцевых диаграммах фиксируется уже заметное и продолжительное присутствие сельского хозяйства, выраженное не только в находках пыльцы индикаторов земледелия, но и в заметных антропогенных изменениях ландшафтов снижении доли широколиственных пород, увеличении доли трав, включая индикаторы выпаса. В Смоленской обл. это болота Гусино (Лавренов и др., 2021), бывшая старица в устье реки Катынки недалеко от Смоленска (Ershova et al., 2020), болото Мшары (Исток Днепра). Очевидные признаки скотоводства и земледелия РЖВ выявлены в торфяниках Приильменья (Еремеев, Дзюба, 2010) в Новгородской обл. В торфяниках Полистово-Ловатской болотной системы (Псковская обл.) культурные злаки и другие антропогенные индикаторы появляются 2300 cal BP в болоте Кокоревское (Nosova et al., 2019), выше 2500 cal BP в болоте Плавница и выше 2000 1800 cal BP в болоте Городок (Носова и др., 2017). Длительное присутствие индикаторов выпаса и осветления (без культурных злаков) в период 25002700 cal BP фиксируется в болоте Кривецкий мох в Тверской обл. (Mazei et al., 2020). В болоте Старосельский мох сплошная кривая Cerealia начинается с 17001600 cal BP (Носова, 2009; Novenko et al., 2014). Что касается Московской обл., то при обилии данных о пыльце и зернах культурных злаков в культурных слоях дьяковских городищ и поселений (Гунова и др., 1996; Спиридонова, Алешинская, 2004) поймать следы древней сельскохозяйственной деятельности на региональном уровне долгое время не удавалось. В статье 2014 г. мы констатировали, что в немногих региональных колонках, опубликованных к тому времени, никаких ярко выраженных признаков антропогенных изменений растительности в период бытования в долине Москвы-реки культур дьякова типа нет, из чего был сделан вывод о том, что несмотря на густую заселенность долины Москвыреки в железном веке, окультуренные участки ландшафтов имели очаговый характер с устойчивыми границами (Ершова, Кренке, 2014). За прошедшие годы появилось много новых данных. Во-первых, было продолжено исследование ресурсных зон городищ дьякова типа, в ходе которых с помощью комплекса методов (почвенных, педоантрокологических и пыльцевых) были выявлены участки со следами различных форм землепользования. В пойме Москвы-реки в разрезе РАНИС-2, расположенном в 1 км от городища Николина Гора, в погребенной почве с датами 26502944 cal BP были определены признаки неоднократного выжигания леса под выпас (угли ели, изобилие пыльцы полыни и пастбищных трав) (Александровский и др., 2018). В пределах ресурсной зоны Бушаринского городища, под славянскими курганами были выявлены несколько погребенных почвенных горизонтов с признаками подсечного земледелия с датами 18661747, 18181709 и 17831640 cal BP (Пономаренко и др., 2021). Во-вторых, удалось зафиксировать следы дьяковского земледелия и на региональном уровне в водораздельных торфяных колонках. В Лосином острове в Москве в 7-метровой хорошо датированной колонке первое появление культурных злаков, синхронное сокращению доли широколиственных деревьев, отмечено в период 2400 2800 cal BP (Miagkaia, Ershova, 2020). В болоте Сима (Звенигородская биостанция МГУ), несмотря на крайне низкую скорость накопления торфа, удалось поймать горизонт первого появления культурных злаков, датированный дьяковским временем, 23102154 cal BP (Кренке и др., 2021). Последний объект можно считать одновременно и локальным, поскольку оно находится в пределах 1 км от Бушаринского городища, и региональным, так как болото достаточного размера, чтобы улавливать региональный сигнал. Заключение. Комплексные междисциплинарные исследования на археологических памятниках и палеоэкологические исследования отложений торфяников и водоемов значительно обогатили за последние несколько десятилетий наши представления о начальных этапах развития производящего хозяйства как Московского региона, так и всей лесной зоны Европейской России. Наиболее существенный прогресс в рассматриваемой теме достигнут относительно памятников железного века. Население городищ дьякова типа начало формирование агроландшафта, легшего в основу дальнейшего сельскохозяйственного освоения территории. В наиболее плотно

Page 12

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДЯЩЕГО ХОЗЯЙСТВА 13 освоенных микрорегионах, таких как звенигородское течение Москвы-реки, следы земледельческой активности повсеместно проявляются в отложениях долинного комплекса, а также выявлены на водораздельных участках. Вопрос о времени проникновения в ВолгоОкское междуречье самых ранних зачатков производящего хозяйства, пока остается открытым. Для его решения необходима более тесная интеграция археологических и палеоэкологических/палеоботанических исследований. Основной акцент должен быть сделан на изучение культурных слоев стоянок и местонахождений, расположенных в нетипичных для неолита условиях по берегам крупных рек. Статья подготовлена по гранту РФФИ Экспансия 20-14-50406. CПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Азаров Е.С., Пожидаев В.М., Борисевич И.С., Бабиченко Н.П., Яцишина Е.Б. О типе хозяйства поселений с сетчатой керамикой бронзового века ВолгоОкского междуречья: новые данные из старых керамических коллекций // Российская археология. 2021. 2. С. 1935. Александровский А.Л., Ершова Е.Г., Лапшин В.А., Григорьева Н.В., Долгих А.В., Кирпичников А.Н. Палеоэкология голоцена и этапы заселения Старой Ладоги в неолите раннем средневековье // Динамика экосистем в голоцене. М.: Ин-т географии РАН, 2019. С. 2124. Александровский А.Л., Ершова Е.Г., Пономаренко Е.В., Кренке Н.А., Скрипкин В.В. Природно-антропогенные изменения почв и среды в пойме Москвы-реки в голоцене: педогенные, пыльцевые и антракологические маркеры // Почвоведение. 2018. 6. С. 1 15. Антипина Е.Е. Ростиславльское городище дьяковского времени: археозоологические материалы из раскопок 20022006 гг. // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. Вып. 1. М.: ИА РАН, 2009. С. 146171. Антипина Е.Е. Домашние животные и жизнеобеспечение городища Настасьино (ранний железный век) // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. Вып. 3. М.: ИА РАН, 2013. С. 142158. Антипина Е.А., Лебедева Е.Ю. Опыт комплексных археобиологических исследований земледелия и скотоводства: модели взаимодействия // Российская археология. 2005. 4. С. 7078. Вишневский В.И. Селище раннего железного века Веськово I // Археологические памятники ВолгоКлязьминского междуречья. Вып. 4. Иваново, 1990. С. 1114. Вишневский В.И. Новые материалы о земледелии племен дьяковской культуры Верхнего Поволжья // Российская археология. 1994. 3. С. 223226. Гунова В.С., Кирьянова Н.А., Кренке Н.А., Низовцев В.А., Спиридонова Е.А. Земледелие и система землепользования в долине Москвы-реки в железном веке // Российская археология. 1996. 4. С. 93120. Добровольская М.В., Решетова И.К. Изотопные маркеры образа жизни древних людей // Природа. 2019. 1. С. 3442. Езепенко И.Н. Родственные неолитические культуры днепро-донецкой общности Верхнего Поднепровья: общие и отличительные черты // Самарский научный вестник. 2019. Т. 8. 3 (38). С. 136142. Еремеев И.И., Дзюба О.Ф. Очерки исторической географии лесной части Пути из варяг в греки: археологические и палеографические исследования между Западной Двиной и озером Ильмень. СПб.: Нестор-История, 2010 (Труды Ин-та истории материальной культуры РАН; т. 36). 668 с., 60 л. ил. Ершова Е.Г. Результаты ботанического и спорово-пыльцевого анализа по разрезам стоянки Замостье-2, 2013 г. // Замостье 2: Озерное поселение древних рыболовов эпохи мезолита неолита в бассейне Верхней Волги / Отв. ред. В.М. Лозовский, О.В. Лозовская, И. Клементе-Конте. СПб.: ИИМК РАН, 2013. С. 180191. Ершова Е.Г., Кренке Н.А. Изучение природных и культурных ландшафтов железного века в долине Москвы-реки методами палинологии и археологии // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. 3. С. 159172. Зерницкая В.П., Новенко Е.Ю., Станчикайте М., Власов Б.П. Изменения окружающей среды в позднеледниковье и голоцене на юго-востоке Беларуси // Доклады Национальной академии наук Беларуси. 2019. Т. 63. 5. С. 584596. Калечыц А.Г. Верхнедняпроская культура // Археалогя Беларус. Т. 1. Каменны бронзавы вяк / Навук. рэд. М.М. Чарняск, А.Г. Калечыц. Мнск: Беларуская навука, 1997. С. 170190. Кирьянова Н.А. О находках зерен культурных растений I тыс. до н.э. I тыс. н.э. на территории лесной зоны Восточной Европы // II Городцовские чтения: материалы науч. конф., посвящ. 100-летию деятельности В.А. Городцова в Гос. ист. музее (2005 г.). М.: Гос. ист. музей, 2005 (Труды Гос. ист. музея; вып. 145). С. 226230. Конецкий В.Я., Самойлов К.Г. К проблеме возникновения пашенного земледелия в лесной зоне Восточной Европе в I тыс. н.э. // Археологические вести. Вып. 7. СПб.: Дмитрий Буланин, 2000. С. 320328. Краснов Ю.А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. М.: Наука, 1971 (Материалы и исследования по археологии СССР; 174). 168 с. Кренке Н.А. Среднее течение Москвы-реки в железном веке и раннем средневековье // Культура средневековой Москвы. Исторические ландшафты. Т. I / Ред. Л.А. Беляев. М.: Наука, 2004. С. 5160.

Page 13

14 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ЕРШОВА и др. Кренке Н.А. Дьяково городище. Культура населения бассейна Москвы-реки в I тыс. до н.э. I тыс. н.э. М.: ИА РАН, 2011. 548 с. Кренке Н.А. Древности бассейна Москвы-реки от неолита до средневековья. М.; Смоленск: Свиток, 2019а. 392 с. Кренке Н.А. Радиоуглеродная хронология фатьяновской культуры // Российская археология. 2019б. 2. С. 110116. Кренке Н.А., Абрамзон М.Г., Ганичев К.А., Ершова Е.Г., Кудрявцев А.А., Лазукин А.В., Лавриков М.В., Пронин М.И., Чаукин С.Н., Янишевский Б.Е. Городище Бушарино на р. Сетунь и его ресурсная зона // Краткие сообщения Института археологии. 2021. Вып. 263. С. 4659. Кренке Н.А., Александровский А.Л., Войцик А.А., Елкина И.И., Ершов И.Н., Ершова Е.Г., Лазукин А.В., Мазуркевич А.Н., Панин А.В., Кудрявцев А.А., Лавриков М.В., Воронкин В.А. Новые исследования 1-й Звенигородской неолитической стоянки на Москве-реке // Археология Подмосковья: материалы науч. семинара. Вып. 8 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2012. С. 1628. Кренке Н.А., Ершова Е.Г., Войцик А.А., Каспаров А.К., Лавриков М.В., Раева В.А. Археологическая разведка в нижнем течении р. Сулать (к вопросу об изменении ландшафтов и истории хозяйственного освоения региона Заболоцкого озера в позднем голоцене) // Стоянка Замостье 2 и развитие природной среды Волго-Окского междуречья в голоцене: Коллективная монография / Сост. О.В. Лозовская, В.М. Лозовский. СПб: ИИМК РАН, 2018. С. 166 184. Лавренов Н.Г., Ершова Е.Г., Кренке Н.А., Журавкова М.М. Ландшафты Смоленской области как следствие древней антропогенной деятельности: Палеоэкологическое исследование болота Радомский Мох // Поволжская археология. 2021. 4 (38). С. 235246. Лебедева Е.Ю. Культурные растения Ростиславля: археоботанические материалы из дьяковского городища и древнерусского города // Археология и естественнонаучные методы / Сост. Е.Н. Черных, В.И. Завьялов. М.: Языки славянской культуры, 2005. С. 159180. Лебедева Е.Ю. Результаты археоботанического анализа образцов с селища Храм Цереры // Археология парка Царицыно / Авт.-сост. Н.А. Кренке; отв. ред. Л.А. Беляев. М.: ИА РАН, 2008. С. 7276. Лебедева Е.Ю. Продолжение археоботанических исследований на Ростиславльском городище дьяковской культуры // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. Вып. 1. М.: ИА РАН, 2009. С. 245257. Лебедева Е.Ю. К истории земледелия дьяковской культуры: археоботанические исследования в Настасьино // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. Вып. 3. М.: ИА РАН, 2013. С. 202243. Мазуркевич А.Н. Первые свидетельства проявления производящего хозяйства на северо-западе России // Пушкаревский сборник. Вып. 2. СПб.: Санкт-Петербургский гос. ун-т, 2003. С. 7783. Мазуркевич А.Н. Культура свайных поселений в III тыс. до н.э. на северо-западе России // Радиоуглерод в археологических и палеоэкологических исследованиях: материалы конф. СПб.: ИИМК РАН, 2007. С. 236242. Мазуркевич А.Н., Зайцева Г.И., Кулькова М.А., Долбунова Е.В., Семенцов А.А. Абсолютная хронология неолитических древностей Днепро-Двинского междуречья VIIIII тыс. до н.э. // Радиоуглеродная хронология эпохи неолита Восточной Европы VII III тыс. до н.э. / Ред. А.Н. Мазуркевич и др. Смоленск: Свиток, 2016. С. 317355. Микляев А.М. Каменный железный век в междуречье Западной Двины и Ловати // Петербургский археологический вестник. Вып. 9. СПб., 1995. С. 739. Нейштадт М.И. История лесов и палеогеография СССР в голоцене. М.: Изд-во АН СССР, 1957. 404 с. Новенко Е.Ю. Реконструкция динамики древесной растительности территории музея-заповедника Куликово поле в среднем и позднем голоцене // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2017. 2, suppl. 2. С. 6676. Носова М.Б. Спорово-пыльцевые диаграммы голоценовых отложений как источник информации об антропогенном воздействии на растительность в доисторический период (на примере ЦентральноЛесного заповедника) // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. 2009. Т. 114. 3. С. 3036. Носова М.Б., Новенко Е.Ю., Зерницкая В.П., Дюжова К.В. Палинологическая индикация антропогенных изменений растительности восточно-европейских хвойно-широколиственных лесов в позднем голоцене // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2014. 4. С. 7284. Носова М.Б., Северова Е.Э., Волкова О.А. Антропогенное воздействие на растительность Полистово-Ловатской болотной системы по палинологическим данным // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. 2017. Т. 122. 4. С. 8088. Пономаренко Е.В., Ершова Е.Г., Кренке Н.А., Бакуменко В.О. Следы подсечного земледелия железного века под славянскими курганами на Звенигородской биостанции МГУ // Краткие сообщения Института археологии. 2021. Вып. 263. С. 6073. Спиридонова Е.А., Алешинская А.С. Динамика природной среды Волго-Окского междуречья с I тысячелетия до н.э. по II тысячелетие н.э. // Российская археология. 2004. 3. С. 3343. Спиридонова Е.А., Алешинская А.С., Кочанова М.Д. Результаты палинологических исследований в пойме реки Москвы у поселка РАНИС // Археология Подмосковья: материалы науч. семинара. Вып. 4 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2009. С. 347356.

Page 14

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДЯЩЕГО ХОЗЯЙСТВА 15 Тюрина И.М. Верхнее Поднепровье в эпоху неолита: автореф. дис. канд. ист. наук. М., 1967. 14 с. Тюрина И.М. Неолит Верхнего Поднепровья // Советская археология. 1970. 3. С. 4052. Ше Л. Употребление собак в пищу на стоянке Замостье 2 в эпоху мезолита и неолита // Замостье 2: Озерное поселение древних рыболовов эпохи мезолита неолита в бассейне Верхней Волги / Отв. ред. В.М. Лозовский, О.В. Лозовская, И. Клементе-Конте. СПб.: ИИМК РАН, 2013. С. 232236. Шмидт Е.А. Погребальный комплекс культуры шаровидных амфор в верховьях Днепра // Российская археология. 1992. 4. С. 156161. Энговатова А.В., Добровольская М.В., Костылева Е.Л. Изотопные характеристики индивидов из погребений неолитического могильника Сахтыш 2а: данные к реконструкции питания // Археология Подмосковья: материалы науч. семинара. Вып. 11 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2015. С. 138146. Alenius T., Gerasimov D., Sapelko T., Ludikova A., Kuznetsov D., Golyeva A., Nordqvist K. Human-environment interaction during the Holocene along the shoreline of the Ancient Lake Ladoga: A case study based on palaeoecological and archaeological material from the Karelian Isthmus, Russia // Holocene. 2020. V. 30. 11. P. 16221636. Alenius T., Mkknen T., Lahelma A. Early Farming in the Northern Boreal Zone: Reassessing the History of Land Use in Southeastern Finland through High-Resolution Pollen Analysis // Geoarchaeology: An International Journal. 2013. V. 28, iss. 1. P. 124. Behre K.-E. Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams. Rotterdam: Balkema, 1986. 245 p. Behre K.-E. Evidence for Mesolithic agriculture in and around Central Europe? // Vegetation History and Archaeobotany. 2007. V. 16. 2. P. 203219. Berihuete M. First results of the archaeobotanical study of the Test pit 2 Profile column // Стоянка Замостье 2 и развитие природной среды Волго-Окского междуречья в голоцене. СПб.: ИИМК РАН, 2018. С. 41 47. Borisova O.K. Environmental and climatic conditions of human occupation in the central East European Plain during the Middle Holocene: Reconstruction from palaeofloristic data // Quaternary International. 2019. V. 516. P. 4257. Ershova E.G., Alexandrovskiy A.L., Krenke N.A. Paleosols, paleovegetation and Neolithic occupation of the Moskva river floodplain // Quaternary International. 2014. V. 324. P. 134145. Ershova E.G., Alexandrovskiy A.L., Krenke N.A. Evolution of landscapes of the Moskva river floodplain in the Atlantic and Subboreal: pedological and palynological records // Catena. 2016. V. 137. P. 611621. Ershova E.G., Krenke N.A., Kittel P., Lavrenov N.G. Archaeological sites in the Katynka river basin (Smolensk Region): Paleogeographic study // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2020. V. 438. 012007. Knigsson L.K., Possnert G., Hammar T. Economical and cultural changes in the landscape development at Novgorod // Tor. 1997. V. 29. P. 353382. Mazei Y.A., Tsyganov A.N., Bobrovsky M.V., Mazei N.G., Kupriyanov D.A., Gaka M., Tiunov A.V. Peatland Development, Vegetation History, Climate Change and Human Activity in the Valdai Uplands (Central European Russia) during the Holocene: A Multi-Proxy Palaeoecological Study // Diversity. 2020. V. 12. 12. 462. Mazurkevich A.N., Korotkevich B.S., Dolukhanov P.M., Shukurov A.M., Arslanov Kh.A., Saveleva L.A., Dzinoridze E.N., Kulkova M.A., Zaitseva G.I. Climate, subsistence and human movements in the Western Dvina Lovat River Basins // Quaternary International. 2009. V. 203. 12. P. 5266. Miagkaia A., Ershova E. A 10 000-year pollen and plant macrofossil record from the Losiny Ostrov National Park (Moscow, Russia) // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2020. V. 438. 012018. Nosova M., Novenko E., Volkova O., Severova E. Vegetation and climate changes within and around the PolistovoLovatskaya mire system (Pskov Oblast, north-western Russia) during the past 10,500 years // Vegetation History and Archaeobotany. 2019. V. 28. 2. P. 123140. Nosova M.B., Severova E.E., Volkova O.A. A 6500-year pollen record from the Polistovo-Lovatskaya Mire System (northwest European Russia). Vegetation dynamics and signs of human impact // Grana. 2017. V. 56. Iss. 6. P. 410423. Novenko E.Y., Eremeeva A.P., Chepurnaya A.A. Reconstruction of Holocene vegetation, tree cover dynamics and human disturbances in central European Russia, using pollen and satellite data sets // Vegetation History and Archaeobotany. 2014. 23, suppl. 1. P. 109119. Novenko E.Yu., Tsyganov A.N., Mazei N.G., Kupriyanov D.A., Rudenko O.V ., Bobrovsky M.V ., Erman N.M., Nizovtsev V .A. Palaeoecological evidence for climatic and human impacts on vegetation in the temperate deciduous forest zone of European Russia during the last 4200 years: A case study from the Kaluzhskiye Zaseki Nature Reserve // Quaternary International. 2019. V. 516. P. 5869. Poska A., Saarse L., Veski S. Reflections of pre- and earlyagrarian human impact in the pollen diagrams of Estonia // Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 2004. V. 209. P. 3750. Tarasov P.E., Savelieva L.A., Long T., Leipe C. Postglacial vegetation and climate history and traces of early human impact and agriculture in the present-day cool mixed forest zone of European Russia // Quaternary International. 2019. V. 516. P. 2141.

Page 15

16 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ЕРШОВА и др. HISTORY OF THE PRODUCING ECONOMY DEVELOPMENT IN MOSCOW REGION AND NEIGHBOURING TERRITORIES: REVIEW OF PALAEOBOTANICAL AND ARCHAEOLOGICAL EVIDENCE (to the 50th anniversary of the book by Yu.A. Krasnov Early farming and cattle breeding in the forest zone of Eastern Europe. Moscow: Nauka, 1971) Ekaterina G. Ershovaa,#, Nikolay A. Krenkeb,##, Maria B. Nosovac,### aLomonosov Moscow State University, Moscow, Russia bInstitute of Archaeology RAS, Moscow, Russia cMain Botanical Garden RAS, Moscow, Russia #E-mail: ekaterinagershova@mail.ru ##E-mail: nkrenke@mail.ru ###E-mail: mashanosova@mail.ru The article analyzes achievements over the past 50 years of studying the formation and development of producing economy in the central part of the forest zone of Eastern Europe (Moscow Region) from the Neolithic to the Iron Age inclusive. The paper focuses on comparing the results of archaeological and palaeobotanical, mainly palynological, studies. The authors conclude that, in order to determine the presence/absence of the rudiments of producing economy forms in the Neolithic sites of the Volga-Oka interfluve, it is necessary to conduct new specialized comprehensive studies in objects of different landscape confinement. The greatest progress was made in the study of economy and land use in the Iron Age (the area of the Dyakovo culture). New data make it possible to propose options for reconstructing the land use system, localizing ancient fields and pastures both within the valley complexes of the Moskva River with its large tributaries and on watersheds. Keywords: agriculture, palynology, palaeoecology, the Neolithic, the Bronze Age, the Iron Age. REFERENCES Aleksandrovskiy A.L., Ershova E.G., Lapshin V.A., Grigoreva N.V., Dolgikh A.V., Kirpichnikov A.N., 2019. Palaeoecology of the Holocene and stages of settling Staraya Ladoga in the Neolithic Early Middle Ages. Dinamika ekosistem v golotsene [Ecosystem dynamics in the Holocene]. Moscow: Institut geografii Rossiyskoy akademii nauk. P. 2124. (In Russ.) Aleksandrovskiy A.L., Ershova E.G., Ponomarenko E.V., Krenke N.A., Skripkin V.V., 2018. Natural and anthropogenic changes in soils and environment in the floodplain of the Moskva River during the Holocene: pedogenic, pollen and anthracological markers. Pochvovedenie [Eurasian soil science], 6. P. 115. (In Russ.) Alenius T., Gerasimov D., Sapelko T., Ludikova A., Kuznetsov D., Golyeva A., Nordqvist K., 2020. Human-environment interaction during the Holocene along the shoreline of the Ancient Lake Ladoga: A case study based on palaeoecological and archaeological material from the Karelian Isthmus, Russia. Holocene, vol. 30, no. 11. P. 16221636. Alenius T., Mkknen T., Lahelma A., 2013. Early Farming in the Northern Boreal Zone: Reassessing the History of Land Use in Southeastern Finland through High-Resolution Pollen Analysis. Geoarchaeology: An International Journal, vol. 28, iss. 1. P. 124. Antipina E.A., Lebedeva E.Yu., 2005. Experience of complex archaeobiological research of agriculture and stock-breeding: Interaction models. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 4. P. 7078. (In Russ.) Antipina E.E., 2009. The Rostislavl fortified settlement of the Dyakovo period: archaeozoological materials from the 20022006 excavations. Analiticheskie issledovaniya laboratorii estestvennonauchnykh metodov [Analytical studies of the Laboratory of Natural Science Methods], 1. Moscow: IA RAN. P. 146171. (In Russ.) Antipina E.E., 2013. Domestic animals and subsistence of the Nastasyino fortified settlement (Early Iron Age). Analiticheskie issledovaniya laboratorii estestvennonauchnykh metodov [Analytical studies of the Laboratory of Natural Science Methods], 3. Moscow: IA RAN. P. 142 158. (In Russ.) Azarov E.S., Pozhidaev V .M., Borisevich I.S., Babichenko N.P., Yatsishina E.B., 2021. On the type of economy of the settlements with Bronze Age textile pottery in the VolgaOka interfluve: new data from old collections of ware. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 2. P. 1935. (In Russ.) Behre K.-E., 1986. Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams. Rotterdam: Balkema. 245 p. Behre K.-E., 2007. Evidence for Mesolithic agriculture in and around Central Europe? Vegetation History and Archaeobotany, vol. 16, no. 2. P. 203219. Berihuete M., 2018. First results of the archaeobotanical study of the Test pit 2 Profile column. Stoyanka Zamoste 2 i razvitie prirodnoy sredy Volgo-Okskogo mezhdurechya v golotsene [The Zamostye 2 site and the development of the environment of the Volga-Oka interfluve in the Holocene]. St. Petersburg: IIMK RAN. P. 4147. Borisova О.К., 2019. Environmental and climatic conditions of human occupation in the central East European

Page 16

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДЯЩЕГО ХОЗЯЙСТВА 17 Plain during the Middle Holocene: Reconstruction from palaeofloristic data. Quaternary International, 516. P. 4257. Dobrovolskaya M.V., Reshetova I.K., 2019. Isotopic markers of the way of living of ancient people. Priroda [The Priroda journal], 1. P. 3442. (In Russ.) Engovatova A.V., Dobrovolskaya M.V., Kostyleva E.L., 2015. Isotopic characteristics of individuals from the burials of the Neolithic cemetery Sakhtysh 2a: data for nutritional reconstruction. Arkheologiya Podmoskovya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Moscow vicinity: Proceedings of the scientific seminar], 11. A.V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN. P. 138146. (In Russ.) Eremeev I.I., Dzyuba O.F., 2010. Ocherki istoricheskoy geografii lesnoy chasti Puti iz varyag v greki: arkheologicheskie i paleograficheskie issledovaniya mezhdu Zapadnoy Dvinoy i ozerom Ilmen [Studies in the historical geography of the forest part of the Route from the Varangians to the Greeks: archaeological and palaeographic investigation between the Western Dvina and Lake Ilmen]. St. Petersburg: Nestor-Istoriya. 668 p., 60 ill. (Trudy Instituta istorii materialnoy kultury Rossiyskoy akademii nauk, 36). Ershova E.G., 2013. Results of botanical and spore-pollen analysis for the sections of the Zamostye-2 site, 2013. Zamoste 2: Ozernoe poselenie drevnikh rybolovov epokhi mezolita neolita v basseyne Verkhney Volgi [Zamostye 2: Lakeside settlement of ancient fishermen of the Mesolithic Neolithic in the Upper Volga region]. V.M. Lozovskiy, O.V. Lozovskaya, I. Klemente-Konte, eds. St. Petersburg: IIMK RAN. P. 180191. (In Russ.) Ershova E.G., Alexandrovskiy A.L., Krenke N.A., 2014. Paleosols, paleovegetation and Neolithic occupation of the Moskva river floodplain. Quaternary International, 324. P. 134145. Ershova E.G., Alexandrovskiy A.L., Krenke N.A., 2016. Evolution of landscapes of the Moskva river floodplain in the Atlantic and Subboreal: pedological and palynological records. Catena, 137. P. 611621. Ershova E.G., Krenke N.A., 2014. Investigation of natural and cultural landscapes of the Iron Age in the Moskva River valley with palynological and archaeological methods. Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Journal of archaeology, anthropology and ethnography], 3. P. 159172. (In Russ.) Ershova E.G., Krenke N.A., Kittel P., Lavrenov N.G., 2020. Archaeological sites in the Katynka river basin (Smolensk Region): Paleogeographic study. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 438, 012007. Ezepenko I.N., 2019. Related Neolithic cultures of the Dnieper-Donets community of the Upper Dnieper region: common and distinctive features. Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara journal of science], vol. 8, no. 3 (38). P. 136142. (In Russ.) Gunova V.S., Kiryanova N.A., Krenke N.A., Nizovtsev V.A., Spiridonova E.A., 1996. Agriculture and land use system in the Moskva River valley in the Iron Age. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 4. P. 93120. (In Russ.) Kalechyts A.G., 1997. The Upper Dnieper culture. Arkhealogya Belarus [Archaeology of Belarus], 1. Kamenny bronzavy vyak [The Stone and Bronze Ages]. M.M. Charnyask, A.G. Kalechyts, eds. Mnsk: Belaruskaya navuka. P. 170190. (In Belarusian). Kiryanova N.A., 2005. About the finds of cultivated plant grains of the 1st millennium BC 1st millennium AD in the forest zone of Eastern Europe. II Gorodtsovskie chteniya: materialy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 100-letiyu deyatelnosti V.A. Gorodtsova v Gosudarstvennom istoricheskom muzee [Gorodtsov Readings: Proceedings of the scientific conference to the 100th anniversary of V.A. Gorodtsovs activities in the State Historical Museum]. Moscow: Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey. P. 226230. (Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, 145). (In Russ.) Konetskiy V.Ya., Samoylov K.G., 2000. On the problem of arable farming emergence in the forest zone of Eastern Europe in the 1st millennium AD. Arkheologicheskie vesti [Archaeological news], 7. St. Petersburg: Dmitriy Bulanin. P. 320328. (In Russ.) Knigsson L.K., Possnert G., Hammar T., 1997. Economical and cultural changes in the landscape development at Novgorod. Tor, 29. P. 353382. Krasnov Yu.A., 1971. Rannee zemledelie i zhivotnovodstvo v lesnoy polose Vostochnoy Evropy [Early farming and stock-breeding in the forest zone of Eastern Europe]. Moscow: Nauka. 168 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 174). Krenke N.A., 2004. Middle reaches of the Moskva River in the Iron Age and early Middle Ages. Kultura srednevekovoy Moskvy. Istoricheskie landshafty [The culture of medieval Moscow. Historical landscapes], I. L.A. Belyaev, ed. Moscow: Nauka. P. 5160. (In Russ.) Krenke N.A., 2011. Dyakovo gorodishche. Kultura naseleniya basseyna Moskvy-reki v I tys. do n.e. I tys. n.e. [Dyakovo fortified settlement. The culture of the Moskva River basin in the 1st millennium BC 1st millennium AD]. Moscow: IA RAN. 548 p. Krenke N.A., 2019a. Drevnosti basseyna Moskvy-reki ot neolita do srednevekovya [Antiquities of the Moskva River Basin from the Neolithic to the Middle Ages]. Moscow; Smolensk: Svitok. 392 p. Krenke N.A., 2019б. Radiocarbon chronology of the Fatyanovo culture. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 2. P. 110116. (In Russ.) Krenke N.A., Abramzon M.G., Ganichev K.A., Ershova E.G., Kudryavtsev A.A., Lazukin A.V., Lavrikov M.V., Pronin M.I., Chaukin S.N., Yanishevskiy B.E., 2021. The Busharino hillfort on the Setun river and its resource area. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 263. P. 4659. (In Russ.) Krenke N.A., Aleksandrovskiy A.L., Voytsik A.A., Elkina I.I., Ershov I.N., Ershova E.G., Lazukin A.V., Mazurkevich A.N., Panin A.V., Kudryavtsev A.A., Lavrikov M.V., Voronkin V.A., 2012. New research in the 1st Zvenigorod Neolithic site on the Moskva River. Arkheologiya Podmoskovya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Moscow vicinity: Proceedings of the scientific seminar], 8. A.V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN. P. 16 28. (In Russ.) Krenke N.A., Ershova E.G., Voytsik A.A., Kasparov A.K., Lavrikov M.V., Raeva V.A., 2018. Archaeological survey in the lower reaches of the Sulat River (to the landscape changes and the history of economic development in the

Page 17

18 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ЕРШОВА и др. area of Lake Zabolotskoye in the Late Holocene). Stoyanka Zamoste 2 i razvitie prirodnoy sredy Volgo-Okskogo mezhdurechya v golotsene: kollektivnaya monografiya [The Zamostye 2 site and the development of the environment of the Volga-Oka interfluve in the Holocene: Joint monograph]. O.V. Lozovskaya, V.M. Lozovskiy, comp. St. Petersburg: IIMK RAN. P. 166184. (In Russ.) Lavrenov N.G., Ershova E.G., Krenke N.A., Zhuravkova M.M., 2021. Landscapes of Smolensk Region resulting ftom ancient anthropogenic activity: Palaeoecological study of the Radomskiy Mokh mire. Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River region archaeology], 4 (38). P. 235 246. (In Russ.) Lebedeva E.Yu., 2005. Cultivated plants of Rostislavl: archaeobotanical materials from the Dyakovo fortified settlement and the Rus town. Arkheologiya i estestvennonauchnye metody [Archaeology and science methods]. E.N. Chernykh, V.I. Zavyalov, comp. Moscow: Yazyki slavyanskoy kultury. P. 159180. (In Russ.) Lebedeva E.Yu., 2008. Results of archaeobotanical analysis of samples from the Temple of Ceres settlement. Arkheologiya parka Tsaritsyno [Archaeology of the Tsaritsyno park]. N.A. Krenke, comp., L.A. Belyaev, ed. Moscow: IA RAN. P. 7276. (In Russ.) Lebedeva E.Yu., 2009. Further archaeobotanical research in the Rostislavl fortified settlement of the Dyakovo culture. Analiticheskie issledovaniya laboratorii estestvennonauchnykh metodov [Analytical studies of the Laboratory of Natural Scientific Methods], 1. Moscow: IA RAN. P. 245257. (In Russ.) Lebedeva E.Yu., 2013. On the history of farming in the Dyakovo culture: archaeobotanical research in Nastasyino. Analiticheskie issledovaniya laboratorii estestvennonauchnykh metodov [Analytical studies of the Laboratory of Natural Scientific Methods], 3. Moscow: IA RAN. P. 202243. (In Russ.) Mazei Y.A., Tsyganov A.N., Bobrovsky M.V., Mazei N.G., Kupriyanov D.A., Gaka M., Tiunov A.V., 2020. Peatland Development, Vegetation History, Climate Change and Human Activity in the Valdai Uplands (Central European Russia) during the Holocene: A Multi-Proxy Palaeoecological Study. Diversity, vol. 12, no. 12, 462. Mazurkevich A.N., 2003. Earliest evidence of a producing economy in the north-west of Russia. Pushkarevskiy sbornik [Pushkari collected papers], 2. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy universitet. P. 7783. (In Russ.) Mazurkevich A.N., 2007. The culture of stilt dwellings in the 3rd millennium BC in the north-west of Russia. Radiouglerod v arkheologicheskikh i paleoekologicheskikh issledovaniyakh: materialy konferentsii [Radiocarbon in archaeological and palaeoecological research: Proceedings]. St. Petersburg: IIMK RAN. P. 236242. (In Russ.) Mazurkevich A.N., Korotkevich B.S., Dolukhanov P.M., Shukurov A.M., Arslanov Kh.A., Saveleva L.A., Dzinoridze E.N., Kulkova M.A., Zaitseva G.I., 2009. Climate, subsistence and human movements in the Western Dvina Lovat River Basins. Quaternary International, vol. 203, no. 12. P. 5266. Mazurkevich A.N., Zaytseva G.I., Kulkova M.A., Dolbunova E.V., Sementsov A.A., 2016. Absolute chronology of the Neolithic antiquities of the Dnieper-Dvina interfluve in the 7th3rd millennia BC. Radiouglerodnaya khronologiya epokhi neolita Vostochnoy Evropy VII III tys. do n.e. [Radiocarbon chronology of the Neolithic of Eastern Europe in the 7th3rd millennia BC]. A.N. Mazurkevich, ed. Smolensk: Svitok. P. 317355. (In Russ.) Miagkaia A., Ershova E., 2020. A 10000-year pollen and plant macrofossil record from the Losiny Ostrov National Park (Moscow, Russia). IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 438, 012018. Miklyaev A.M., 1995. Kamenny the Iron Age in the interfluve of the Western Dvina and Lovat. Peterburgskiy arkheologicheskiy vestnik [Petersburg archaeological bulletin], 9. St. Petersburg. P. 739. (In Russ.) Neyshtadt M.I., 1957. Istoriya lesov i paleogeografiya SSSR v golotsene [History of forests and palaeogeography of the USSR in the Holocene]. Moscow: Izdatelstvo AN SSSR. 404 p. Nosova M., Novenko E., Volkova O., Severova E., 2019. Vegetation and climate changes within and around the Polistovo-Lovatskaya mire system (Pskov Oblast, north-western Russia) during the past 10,500 years. Vegetation History and Archaeobotany, vol. 28, no. 2. P. 123 140. Nosova M.B., 2009. Spore-pollen diagrams of Holocene deposits as a source on human impact on vegetation in the prehistoric period (the case of the Central Forest Natural Reserve). Byulleten Moskovskogo obshchestva ispytateley prirody. Otdel biologicheskiy [Bulletin of the Moscow Society of Naturalists. Biological Section], vol. 114, no. 3. P. 3036. (In Russ.) Nosova M.B., Novenko E.Yu., Zernitskaya V .P., Dyuzhova K.V., 2014. Palynological indication of anthropogenic changes in the vegetation of Eastern European coniferous and broad-leaved forests in the Late Holocene. Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk. Seriya geograficheskaya [Proceedings of the Russian Academy of Sciences. Geographic series], 4. P. 7284. (In Russ.) Nosova M.B., Severova E.E., Volkova O.A., 2017. A 6500year pollen record from the Polistovo-Lovatskaya Mire System (northwest European Russia). Vegetation dynamics and signs of human impact. Grana, vol. 56, iss. 6. P. 410423. Nosova M.B., Severova E.E., Volkova O.A., 2017. Human impact on the vegetation of the Polistovo-Lovat mire system based on palynological data. Byulleten Moskovskogo obshchestva ispytateley prirody. Otdel biologicheskiy [Bulletin of the Moscow Society of Naturalists. Biological Section], vol. 122, no. 4. P. 8088. (In Russ.) Novenko E.Y., Eremeeva A.P., Chepurnaya A.A., 2014. Reconstruction of Holocene vegetation, tree cover dynamics and human disturbances in central European Russia, using pollen and satellite data sets. Vegetation History and Archaeobotany, 23, suppl. 1. P. 109119. Novenko E.Yu., 2017. Reconstruction of tree vegetation dynamics on the territory of the Kulikovo Field MuseumReserve during the Middle and Late Holocene. Nature Conservation Research. Zapovednaya nauka [Nature Conservation Research. Natural reserve studies]. 2, suppl. 2. P. 6676. (In Russ.) Novenko E.Yu., Tsyganov A.N., Mazei N.G., Kupriyanov D.A., Rudenko O.V., Bobrovsky M.V., Erman N.M., Nizovtsev V.A., 2019. Palaeoecological evidence for climatic and human impacts on vegetation in the temperate de-

Page 18

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДЯЩЕГО ХОЗЯЙСТВА 19 ciduous forest zone of European Russia during the last 4200 years: A case study from the Kaluzhskiye Zaseki Nature Reserve. Quaternary International, 516. P. 58 69. Ponomarenko E.V., Ershova E.G., Krenke N.A., Bakumenko V.O., 2021. Traces of Iron Age slash-and-burn agriculture under the Slavic mounds at the MSU Zvenigorod Biological Station. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 263. P. 6073. (In Russ.) Poska A., Saarse L., Veski S., 2004. Reflections of pre- and early-agrarian human impact in the pollen diagrams of Estonia. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 209. P. 3750. She L., 2013. Eating dogs at the Zamostye 2 site during the Mesolithic and Neolithic periods. Zamoste 2: Ozernoe poselenie drevnikh rybolovov epokhi mezolita neolita v basseyne Verkhney Volgi [Zamostye 2: Lakeside settlement of ancient fishermen of the Mesolithic Neolithic in the Upper Volga region]. V.M. Lozovskiy, O.V. Lozovskaya, I. Klemente-Konte, eds. St. Petersburg: IIMK RAN. P. 232236. (In Russ.) Shmidt E.A., 1992. Burial complex of the Globular Amphorae culture in the Upper Dnieper. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 4. P. 156161. (In Russ.) Spiridonova E.A., Aleshinskaya A.S., 2004. The dynamics of natural environment of the Volga-Oka interfluve from the 1st millennium BC till 2nd millennium AD. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3. P. 3343. (In Russ.) Spiridonova E.A., Aleshinskaya A.S., Kochanova M.D., 2009. Results of palynological studies in the Moskva River floodplain near the RANIS settlement. Arkheologiya Podmoskovya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Moscow vicinity: Proceedings of the scientific seminar], 4. A.V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN. P. 347356. (In Russ.) Tarasov P.E., Savelieva L.A., Long T., Leipe C., 2019. Postglacial vegetation and climate history and traces of early human impact and agriculture in the present-day cool mixed forest zone of European Russia. Quaternary International, 516. P. 2141. Tyurina I.M., 1967. Verkhnee Podneprove v epokhu neolita: avtoreferat dissertatsii kandidata istoricheskikh nauk [The Upper Dnieper region in the Neolithic: an authors abstract of the Doctoral Thesis in History]. Moscow. 14 p. Tyurina I.M., 1970. The Neolithic of the Upper Dnieper region. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], 3. P. 4052. (In Russ.) Vishnevskiy V.I., 1990. An Early Iron Age settlement of Veskovo I. Arkheologicheskie pamyatniki Volgo-Klyazminskogo mezhdurechya [Archaeological sites of the VolgaKlyazma interfluve], 4. Ivanovo. P. 1114. (In Russ.) Vishnevskiy V.I., 1994. New data concerning the Dyakovo tribes agriculture in the Upper Volga River basin. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3. P. 223 226. (In Russ.) Zernitskaya V .P., Novenko E.Yu., Stanchikayte M., Vlasov B.P., 2019. Environmental changes during the Late Glacial and Holocene in southeastern Belarus. Doklady Natsionalnoy akademii nauk Belarusi [Reports of the National Academy of Sciences of Belarus], vol. 63, no. 5. P. 584 596. (In Russ.)

Page 19

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, 2, с. 2028 20 ГЕНОМИКА ДРЕВНИХ ПАТОГЕНОВ НА ПРИМЕРЕ ЧУМНОЙ ПАЛОЧКИ (YERSINIA PESTIS) В ИСТОРИЧЕСКОМ КОНТЕКСТЕ 2022 г. И. Л. Кузнецова1, 3, \*, Т. В. Андреева1, 2, 3, А. Б. Малярчук2, С. С. Кунижева1, 2, 3, Т. В. Тяжелова1, Ф. Е. Гусев1, 3, А. Д. Манахов1, 3, М. В. Добровольская4, Е. И. Рогаев1, 2, 3, \*\* 1Научно-технологический университет Сириус, Научный центр генетики и наук о жизни, г. Сочи, Россия 2Московский Государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия 3Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Москва, Россия 4Институт археологии РАН, Москва, Россия \*E-mail: irakuzn@gmail.com \*\*E-mail: rogaev.ei@talantiuspeh.ru Поступила в редакцию 28.10.2021 г. После доработки 28.10.2021 г. Принята к публикации 16.11.2021 г. Развитие методов высокопроизводительного секвенирования способствовало значительному прогрессу в области изучения древней ДНК. Хотя объектом большей части палеогенетических исследований являются геномы людей, новые технологии позволяют также исследовать отдельные микробные патогены из разных древних объектов. К настоящему времени больше всего данных получено по последовательностям древних геномов Yersinia pestis (возбудитель чумы). В статье приводится анализ данных о распространении и эволюции возбудителей чумы в периоды неолита, бронзы, средневековья и нового времени. Обсуждаются гипотезы, связывающие возникновение эпидемий и пандемий чумы в Евразии с историческими, социальными и демографическими процессами. Отмечается, что перспективы получения актуальных знаний об эволюции возбудителя чумы лежат в области расширения спектра изучаемых археологических материалов. Геномные данные этого патогена дополнили сведения, полученные ранее палеопатологами, и позволили не только идентифицировать штаммы возбудителей пандемий прошлого, но и выявить ныне не существующие линии патогена, уточнить хронологию появления патогена в популяциях человека, а также реконструировать эволюционную историю Y. pestis, которая актуальна для общественного здравоохранения и сегодня. В настоящем обзоре рассмотрены последние достижения в области генетических исследований Y. pestis и полученные с их помощью новые данные о наиболее известных эпидемиях чумы в истории человечества. Ключевые слова: Евразия, древняя ДНК, палеогеномика, чума. DOI: 10.31857/S086960632202012X Методы палеогенетики дают исследователям возможность изучать ДНК вирусов и бактерий, обитавших в организмах древних людей. С приходом пандемии COVID-19 палеогеномные данные о патогенах в археологическом контексте приобретают новую актуальность и лишаются столь привычной отделенности от современности. Археологические источники позволяют проводить анализ возникновения, развития и завершения пандемии во времени, учитывая миграции, динамику социальных и культурных новаций, вызванных этой кризисной ситуацией. В ряде современных исследований пандемия рассматривается как один из типов глобального кризиса, сопоставимый с климатическими изменениями, но имеющий свою специфику (длительность, отложенные социальные и демографические последствия и пр.) (Gamble et al., 2021; Hull, 2009). Ранее изучение перенесенных инфекционных заболеваний проводилось путем палеопатологической оценки костей древних скелетов из археологических раскопок. Однако этот подход имеет существенные ограничения, связанные с тем, что стремительно развивающиеся губительные инфекции не оставляют видимых следов на костях, а другой материал оказывается недоступен для исследования (Buikstra, 2012; Бужилова, 2005). Первые успехи в изучении ДНК древних бактерий и вирусов стали возможны с появлением метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) (Spigelman, Lemma, 1993). Этот подход позволяет

Page 20

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ГЕНОМИКА ДРЕВНИХ ПАТОГЕНОВ НА ПРИМЕРЕ ЧУМНОЙ ПАЛОЧКИ 21 обнаружить присутствие инфекционных агентов, но дает ограниченную информацию об эволюционной истории патогена, поскольку генетический материал микроорганизмов в таком случае анализируется по одному или нескольким коротким фрагментам ДНК, выделенных из останков древних людей (Arriaza et al., 1995; Drancourt et al., 1998). Присутствие в древних образцах смеси бактериальных организмов может привести к неспецифическим или даже ложноположительным результатам ПЦР-анализа, как, например, в случае с ДНК почвенных бактерий, содержащих последовательности, сходные с ДНК M. Tuberculosis и Y. pestis (Gilbert et al., 2004; Mller, Roberts, Brown, 2016). Кроме того, древняя ДНК, извлеченная из археологического материала, обычно присутствует в нем в небольших количествах, сильно фрагментирована и содержит химические модификации (Briggs et al., 2007; Paabo, 1989). За последнее десятилетие достижения в области геномики, в частности, разработка методов высокопроизводительного секвенирования, также называемого секвенированием следующего поколения (NGS), позволили существенно увеличить объем данных, получаемых из древних останков, что дало возможность исследовать также геномы древних патогенных микроорганизмов. Первым таким геномом стал геном Y. pestis из захоронения 13481349 гг., опубликованный в 2011 г., и с тех пор у исследователей появилась возможность более достоверно идентифицировать патоген и реконструировать его эволюционную историю. Особенности генома Yersinia pestis. Современный род Yersinia представлен более чем 20 видами, большинство из которых не патогенны для человека, за исключением чумной палочки Y. pestis и двух энтеропатогенов Y. enterocolitica и Y. pseudotuberculosis. На основании полногеномного секвенирования коллекций современных видов бактерий были выявлены основные возможные причины высокой патогенности определенных представителей этого вида. Так, Y. pseudotuberculosis и Y. pestis, скорее всего, произошли от непатогенной формы Y. enterocolitica путем приобретения плазмиды pYV (Chain et al., 2004; Reuter et al., 2014). Плазмида pYV дала возможность эффективной доставки непосредственно в иммунные клетки хозяина белков Yops. Этот процесс получил название смертельный поцелуй Yersinia (Cornelis, WolfРис. 1. Опубликованные геномные последовательности Y. pestis. Примечание: на рисунке отмечены предполагаемый возраст образцов (горизонтальными линиями), место обнаружения (над линиями) и количество образцов (в скобках). Справа приведены ссылки на соответствующие исследования. Fig. 1. Published Yersinia pestis genomic sequences Швеция (1) 30 в. до н.э. в. н.э. Россия (2) Россия (2) Россия (1) Россия (1) Россия (2) Россия (1) Россия (3) Польша (1) Латвия (4) Швейцария (15) Швеция (1) Германия (1) Германия (4) Германия (9) Германия (1) Испания (1) Испания (1) Англия (3) Англия (5) Италия (7) Кавказ (1) Франция (3) Франция (1) Франция (2) Франция (5) - Bos, 2016 - Seguin-Orlando, 2021 - Guellil, 2020 - Guellil, 2020 - Spyrou, 2019 - Guellil, 2020 - Spyrou, 2016 - Morozova, 2020 - Morozova, 2020 - Susat, 2020 - Spyrou, 2019 - Spyrou, 2016 - Spyrou, 2016 - Spyrou, 2016 - Spyrou, 2019 - Spyrou, 2019 - Keller, 2019 - Keller, 2019 - Keller, 2019 - Keller, 2019 - Feldman, 2016 - Damgaard, 2018 - Damgaard, 2018 - Spyrou, 2018 - Yu, 2020 - Kilin, 2021 - Rascovan, 2019 Китай (1) 20 10 0 10 20

Page 21

22 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КУЗНЕЦОВА и др. Watz, 1997) проникнувшие в клетки белки Yops прежде всего препятствуют опознаванию клетками иммунной системы. Также были выявлены еще несколько локусов в геноме, оказавшихся ключевыми для появления высоко-патогенного вида Y. pestis: кодирующего токсин Yersinia murine toxin (ymt), за счет которого Y. pestis приобрела способность переноситься блохами (Hinnebusch et al., 2002; Hinnebusch, Jarrett, Bland, 2021), и кодирующего белок Pla, ускоряющая легочную инфекцию (Zimbler et al., 2015). Всего на сегодняшний день выявлено 80 хромосомных и 42 плазмидных гена Y. pestis, потенциально связанных с вирулентностью (Zhou et al., 2004; Zhou, Yang, 2009). Пандемические находки. Y. pestis является возбудителем чумы болезни, унесшей жизни около 60% населения Старого Света во время трех разрушительных пандемий: первой, или юстиниановой, чумы (68 вв. н.э.), второй (1418 вв.), включая самый высоколетальный период Черной смерти (13471351 гг.), и третьей, или современной, пандемии (1819 вв.), начавшейся в Китае (Frith, 2012; Scott, Dunkan, 2001; Stenseth et al., 2008). Сейчас чума считается проблемой прошлого, хотя до сих пор ежегодно регистрируются сотни случаев заболевания в африканских странах (Barbieri et al., 2020). Чума одно из самых изученных с помощью методов палеогенетики заболеваний (Schuenemann et al., 2011, Duchne et al., 2020); на данный момент секвенировано более 70 древних геномов Y. pestis (рисунок). Каждая из трех пандемий была подтверждена геномными методами. Так, было реконструировано восемь геномов чумной палочки и доказано присутствие юстиниановой чумы на Британских островах, а также параллельное появление ее штаммов во Франции, Испании (Keller et al., 2019). В захоронениях на территории Баварии было выявлено наличие Y. pestis, филогенетически схожей со штаммами первой пандемии (Harbeck et al., 2013), что дало возможность предположить распространение чумы на юге Германии в первую пандемию, несмотря на отсутствие упоминания в исторических источниках о чуме в данном регионе (Feldman et al., 2016; Wagner et al., 2014). Большинство древних геномов Y. pestis было получено для второй пандемии на территориях 10 европейских стран (рисунок). Были выдвинуты две гипотезы, объясняющие большую продолжительность второй пандемии чумы, основанные на наличии внутреннего и внешнего резервуаров чумы (Bramanti et al., 2021). Согласно первой гипотезе, существовал внутренний резервуар чумной палочки в Западной Европе (Carmichael, 2014), которым, скорее всего, являлись черные крысы (McCormick, 2003). В случае множественного занесения чумной палочки в Западную Европу было бы ожидаемо обнаружить высокое генетическое разнообразие геномов Y. pestis из разных частей Европы. Тем не менее была выявлена генетическая преемственность между штаммами бактерии во время второй пандемии в Европе (Bos et al., 2016; Seguin-Orlando et al., 2021; Spyrou et al., 2019; Susat et al., 2020). Так, 34 генома Y. pestis из Англии, Франции, Германии, Швейцарии и России принадлежат к одной генетической линии и имеют общее происхождение (Spyrou et al., 2019). Однако генетически подтвержденное наличие резервуара в Восточной Европе и/или Азии и активные торговые связи с Западной Европой, в том числе Шелковый путь и торговля ценным мехом, не исключают постоянной подпитки новыми штаммами со стороны Центральной Азии, Персии и России (Guellil et al., 2020; Morozova et al., 2020; Spyrou et al., 2019). Этот аргумент свидетельствует в пользу второго сценария Y. pestis могла быть реинтродуцирована из Азии или Восточной Европы в Западную Европу несколько раз в течение всего периода пандемии (Namouchi et al., 2018; Schmid et al., 2015). Также остается открытым вопрос об основной причине окончания столь долго длившейся пандемии. Одной из классических версий является совершенствование гигиенических норм в Европе, а также формирование иммунитета и связанное с ним или независимое ослабление вирулентности штаммов Y. pestis. С помощью сравнительного анализа геномов Y. pestis из различных захоронений Западной Европы, датированных последовавшим за Черной Смертью периодом (1517 вв.), было выявлено постепенное истощение гена pla, связанного с вирулентностью чумной палочки (Susat et al., 2020). С накоплением данных секвенирования геномов второй пандемии чумы в последний год стало возможно делать первые предположения о влияниях штаммов Y. pestis на конкретные исторические события и наоборот. В частности, были проанализированы геномы Y. pestis из Италии и французских Альп 17 в. (Seguin-Orlando et al., 2021). Данный период исторически известен крупным социально-экономический спадом в Италии, предположительно являвшимся последствием высокопатогенного штамма чумы. Как показал сравнительный анализ, геномы Y. pestis, выявленные в Италии, не отличались от других европейских штаммов вариациями, связанными с повышением патогенности. На основании этих данных авторы сделали вывод, что события в экономике Италии были связаны не с мутированным штаммом чумной палочки, а с тяжелым социальным и демографическим статусом населения.

Page 22

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ГЕНОМИКА ДРЕВНИХ ПАТОГЕНОВ НА ПРИМЕРЕ ЧУМНОЙ ПАЛОЧКИ 23 Геномы Y. pestis из допандемических образцов. Наиболее важными с исторической точки зрения являются результаты палеогеномных исследований допандемических штаммов Y. pestis. Ведь по палеоантропологическим материалам мы не можем получить сведения об этом заболевании, так как оно стремительно развивается и не оставляет следов на скелете. Самые ранние следы возбудителя были обнаружены в образцах, полученных из скелетов людей, похороненных в мегалитической галерейной гробнице Фральсегагардене, Фалбигден, Западная Швеция. Всего в этом сооружении похоронено до 78 человек за период 5100 4900 л.н. Авторы исследования рассматривают этот период как довольно короткий для такого большого числа индивидуумов (Rascovan et al., 2019). Как показали более ранние археологические исследования (Skoglund et al., 2012; Skoglund et al., 2014), люди, погребавшие своих соплеменников в этих сооружениях, жили небольшими (возможно, семейными) коллективами. Филогения чумы, построенная на основании этих находок и образцов, полученных из различных памятников эпохи бронзы Евразии в целом, позволяет авторам связать финал европейского неолита с неизвестной до сих пор пандемией чумы, которая привела к упадку поздненеолитических культур Европы. В свою очередь, возникновение вирулентных возбудителей авторы связывают с процессом неолитизации в Европе, который включал формирование крупных стационарных поселений с высокой плотностью. В качестве претендента на роль наиболее благоприятных условий рассматривается трипольская культура с ее крупными поселениями на территории Молдовы, Румынии, Украины. Далее чума по торговым путям распространилась в другие регионы, и несколько генетических изменений привели к появлению в Европе и Азии бронзового века более вирулентных штаммов (Rascovan et al., 2019). Другие палеогеномные находки чумного вибриона были сделаны при изучении палеоантропологических материалов из погребений степных культур раннего бронзового века, или культур изначально степного происхождения (ямной, афанасьевской, культуры шнуровой керамики), наиболее ранние даты которых около 4800 г. до н.э. (Rasmussen et al., 2015, Valtuea et al., 2017). В целом авторы гипотетически связывали приход чумы в Европу с расселением пастушестких племен ямной общности. Филогенетическая картина неолитической чумы еще не создана, поэтому здесь мы остаемся в поле догадок. Вызывает некоторое удивление обнаружение отдельных инфицированных индивидов в мегалитических сооружениях. Ведь мы знаем, как выглядят кладбища периода чумных вспышек. Здесь же мы имеем дело с отдельными заболевшими на протяжении двух сотен лет. Значит ли это, что древний штамм был менее вирулентен? Тогда можно ли связывать закат неолитической Европы с эпидемией и даже пандемией? Пока эти вопросы остаются без ответа. Важно подчеркнуть, что рассмотрение вопросов филогении чумного возбудителя невозможно без комплексного исследования, включающего палеогеномные и археологические исследования. Изучение останков неолитических земледельцев, у которых был выявлен самый древний на настоящий момент штамм Y. pestis, позволяет предположить, что он вызывал легочную форму болезни (Rascovan et al., 2019). Один из поворотных моментов в эволюции Y. pestis произошел в среднем или позднем бронзовом веке, когда в геном бактерии встроился локус, содержащий токсин ymt, вследствие чего чума начала распространяться через блох (Rasmussen et al., 2015). В период 30001000 лет до н.э. выявляются и ymt-содержащие, и ymt-несодержащие геномы Y. pestis, что указывает на постепенное вытеснение менее эффективно распространяющегося штамма. Очевидно, что до появления возможности передачи возбудителя эктопаразитом скорость распространения заболевания была гораздо ниже. Она была такова, что за несколько сот лет охватила всю Северную Евразию (Yu et al., 2020). К эпохе бронзы, началу III тыс. до н.э., относятся свидетельства чумы в Забайкалье. В настоящее время возбудитель чумы обнаружен в 4400-летнем образце из Прибайкалья (Аносово-1) и в образце возраста ~3800 л.н. из Якутии (Каменка-2) (Kln et al., 2021). Важно отметить, что в последнем случае в захоронении было три молодых человека, все родственники, в том числе пара родительребенок. Филогения древних штаммов возбудителя чумы свидетельствует о том, что большинство из них исчезли, за исключением одного, имеющего сходство со штаммом, выделенным из скелетных останков людей жертв Юстиниановой чумы (Damgaard et al., 2018). Авторы исследований эволюции чумных возбудителей предполагают, что обрывы большинства линий, имевших место в эпоху ранней и средней бронзы, связаны с крупными вспышками заболевания, которые приводили к вымиранию неолитического населения (Rascovan et al., 2019). Одним из ключевых регионов для изучения распространения чумной палочки является Восточная Европа (контактная зона между Европой и Азией). К настоящему времени получено несколько древних геномов Y. pestis из этого региона (из Польши и России) и показано, что данные восточноевропейские линии являются филогенетически родственными ранее описанным вариантам из западной и юго-восточных частей Европы (Morozova et al., 2020; Spyrou et al., 2016; Spyrou et al., 2019). Разнообразие европейских штаммов

Page 23

24 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КУЗНЕЦОВА и др. средневековой чумы позволяет предполагать, что Черная смерть распространялась по Европе не только благодаря внутренним контактам, но и пополнению из Восточной Европы. Таким образом, на сегодняшний день собрана достаточно обширная коллекция древних геномов Y. pestis разных исторических времен с территории Западной Европы, однако для Восточной Европы и Азии количество таких данных намного меньше, хотя именно они могут уточнить особенности филогении и эволюции Y. pestis. Ближайшие перспективы. Y. pestis на сегодняшний день является наиболее изученным древним патогеном человека. Как показывает накопленный опыт, при анализе образцов из задокументированных чумных захоронений следы ДНК Y. pestis удается найти не более, чем в 25% случаев, что диктует необходимость расширения объема исследуемого археологического материала для получения достоверных результатов. Прогресс в области NGS привел к постепенному увеличению скорости и уменьшению стоимости получения геномных данных, в том числе для образцов древней ДНК. Благодаря этому с каждым годом становится более вероятным, что помимо анализа геномов, выделенных из единичных или десятков исторических образцов, будет проведен анализ многих массовых древних захоронений. Такие данные позволят намного шире взглянуть, в частности, на влияние пандемий на человечество в историческом и генетическом аспекте. Необходимо отметить основные технические сложности в исследованиях, связанных с палеогенетикой, которые важно решить в ближайшем будущем. Как отмечалось выше, существенной проблемой для правильной интерпретации результатов секвенирования является сходство патогенных форм и непатогенных форм бактерий, представленных в почве в большом количестве. Один из путей решения параллельный анализ почвы и седиментов из коллективных захоронений. Работы, опубликованные за последние два года в области генетических исследований древних седиментов, демонстрируют большой потенциал этого подхода. Во-первых, ДНК в пробах из седиментов может случайно совпадать с таковой из останков скелетов (Vernot et al., 2021), а также патогенов, населявших внутренние органы (Ramirez, Saka, Nores, 2021). Во-вторых, появляется возможность анализировать ДНК окружающей среды исследуемого периода (Zavala et al., 2021). Заключение. Чума сыграла огромную роль в истории человечества. Не удивительно, что специалисты в области палеогенетики проявляют значительный интерес к этому объекту исследований. Уже накоплено существенное количество геномных данных. Благодаря имеющимся результатам, новые работы могут дополнять, подтверждать или опровергать исторические данные. В результате геномных исследований был выявлен эволюционный путь возникновения патогенной формы чумной палочки из непатогенной, а также вариации, усиливающие и ослабляющие ее патогенность, включая пути передачи. Основываясь на этих данных, были сделаны выводы об очагах чумы в конце неолита и бронзовом веке, а также связь штаммов и путей трансмиссии в периоды известных пандемий. Успехи в области геномного изучения пандемий в историческом контексте особенно актуальны в современности. Они способствуют лучшему пониманию, в том числе, эволюционных процессов формирования патогенных микроорганизмов, взаимодействия хозяин-патоген и адаптации человечества к этим процессам. Работа выполнена при финансовой поддержке проекта Минобрнауки России, системный номер 075-10-2020-116 (номер гранта 13.1902.21.0023) СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Бужилова А.П. Homo Sapiens: История болезни. Москва: Языки славянской культуры, 2005. 321 с. Arriaza B.T. et al. Pre-Columbian tuberculosis in Northern Chile: Molecular and skeletal evidence // American Journal of Physical Anthropology. 1995. V. 98. 1. P. 3745. Barbieri R. et al. Yersinia pestis: the Natural History of Plague // Clinical Microbiology Reviews. 2020. V. 34. 1. 00044-19. Bos K.I. et al. Eighteenth century Yersinia pestis genomes reveal the long-term persistence of an historical plague focus // Elife. 2016. V. 5. 12994. Bramanti B. et al. Plague: A Disease Which Changed the Path of Human Civilization // Yersinia pestis: Retrospective and Perspective / Eds. R. Yang, A. Anisimov. Dordrecht: Springer, 2016 (Advances in Experimental Medicine and Biology; 918). P. 126. Bramanti B. et al. Assessing the origins of the European Plagues following the Black Death: A synthesis of genomic, historical, and ecological information // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2021. V. 118. 36. e2101940118. Briggs A.W. et al. Patterns of damage in genomic DNA sequences from a Neandertal // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2007. V. 104. 37. P. 1461614621. Buikstra J.E., Roberts C.A. The Global History of Paleopathology: Pioneers and Prospects. Oxford; New York: Oxford University Press, 2012. 800 p. Carmichael A.G. Plague Persistence in Western Europe: A Hypothesis // Medieval Globe. 2014. V. 1. 1. P. 157191. Chain P.S.G. et al. Insights into the evolution of Yersinia pestis through whole-genome comparison with Yersinia pseudotuberculosis // Proceedings of the National

Page 24

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ГЕНОМИКА ДРЕВНИХ ПАТОГЕНОВ НА ПРИМЕРЕ ЧУМНОЙ ПАЛОЧКИ 25 Academy of Sciences. 2004. V. 101. 38. P. 13826 13831. Cornelis G.R., Wolf-Watz H. The Yersinia Yop virulon: a bacterial system for subverting eukaryotic cells // Molecular Microbiology. 1997. V. 23. 5. P. 861867. Damgaard P. de B. et al. 137 ancient human genomes from across the Eurasian steppes // Nature. 2018. V. 557. 7705. P. 369374. Drancourt M. et al. Detection of 400-year-old Yersinia pestis DNA in human dental pulp: An approach to the diagnosis of ancient septicemia // Proceedings of the National Academy of Sciences. 1998. V. 95. 21. P. 1263712640. Duchne S. et al. The Recovery, Interpretation and Use of Ancient Pathogen Genomes // Current Biology. 2020. V. 30. 19. P. R1215R1231. Feldman M. et al. A High-Coverage Yersinia pestis Genome from a Sixth-Century Justinianic Plague Victim // Molecular Biology and Evolution. 2016. V. 33. 11. P. 29112923. Frith J. The history of plague Part 1. The three great pandemics // Journal of Military and Veterans Health. 2012. V. 20. 2. P. 1116. Gamble L.H. et al. Finding Archaeological Relevance during a Pandemic and What Comes After // American Antiquity. 2021. V. 86. Iss. 1. P. 222. Gilbert M.T.P. et al. Absence of Yersinia pestis-specific DNA in human teeth from five European excavations of putative plague victims // Microbiology. 2004. V. 150. 2. P. 341354. Guellil M. et al. A genomic and historical synthesis of plague in 18th century Eurasia // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2020. V. 117. 45. P. 28328 28335. Harbeck M. et al. Yersinia pestis DNA from Skeletal Remains from the 6th Century AD Reveals Insights into Justinianic Plague // PLoS Pathogens. 2013. V. 9. 5. e1003349. Hinnebusch B.J. et al. Role of Yersinia Murine Toxin in Survival of Yersinia pestis in the Midgut of the Flea Vector // Science. 2002. V. 296. Iss. 5568. P. 733735. Hinnebusch B.J., Jarrett C.O., Bland D.M. Molecular and Genetic Mechanisms That Mediate Transmission of Yersinia pestis by Fleas // Biomolecules. 2021. V. 11. 2. P. 210. Hull K.L. Pestilence and persistence: Yosemite Indian demography and culture in colonial California. Berkeley: University of California Press, 2009. 375 p. Keller M. et al. Ancient Yersinia pestis genomes from across Western Europe reveal early diversification during the First Pandemic (541750) // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2019. V. 116. 25. P. 1236312372. Kln G.M. et al. Human population dynamics and Yersinia pestis in ancient northeast Asia // Science Advances. 2021. V. 7. 2. 4587. McCormick M. Rats, Communications, and Plague: Toward an Ecological History // The Journal of Interdisciplinary History. 2003. V. 34. 1. P. 125. Morozova I. et al. New ancient Eastern European Yersinia pestis genomes illuminate the dispersal of plague in Europe // Philosophical Transactions of the Royal Society. B. 2020. V. 375. Iss. 1812. 20190569. Mller R., Roberts C.A., Brown T.A. Complications in the study of ancient tuberculosis: Presence of environmental bacteria in human archaeological remains // Journal of Archaeological Science. 2016. V. 68. P. 511. Namouchi A. et al. Integrative approach using Yersinia pestis genomes to revisit the historical landscape of plague during the Medieval Period // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2018. V. 115. 50. P. E11790E11797. Paabo S. Ancient DNA: extraction, characterization, molecular cloning, and enzymatic amplification // Proceedings of the National Academy of Sciences. 1989. V. 86. 6. P. 19391943. Ramirez D.A., Saka H.A., Nores R. Detection of Vibrio cholerae aDNA in human burials from the fifth cholera pandemic in Argentina (18861887 AD) // International Journal of Paleopathology. 2021. V. 32. P. 7479. Rascovan N. et al. Emergence and Spread of Basal Lineages of Yersinia pestis during the Neolithic Decline // Cell. 2019. V. 176. 12. P. 295305. Rasmussen S. et al. Early Divergent Strains of Yersinia pestis in Eurasia 5,000 Years Ago // Cell. 2015. V. 163. 3. P. 571582. Reuter S. et al. Parallel independent evolution of pathogenicity within the genus Yersinia // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2014. V. 111. 18. P. 67686773. Schmid B.V. et al. Climate-driven introduction of the Black Death and successive plague reintroductions into Europe // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2015. V. 112. 10. P. 30203025. Schuenemann V.J. et al. Targeted enrichment of ancient pathogens yielding the pPCP1 plasmid of Yersinia pestis from victims of the Black Death // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2011. V. 108. 38. P. E746E752. Scott S., Duncan C.J. Biology of plagues: evidence from historical populations. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 420 p. Seguin-Orlando A. et al. No particular genomic features underpin the dramatic economic consequences of 17th century plague epidemics in Italy // Science. 2021. V. 24. Iss. 4. 102383. Skoglund P. et al. Origins and Genetic Legacy of Neolithic Farmers and Hunter-Gatherers in Europe // Science. 2012. V. 336. Iss. 6080. P. 466469. Skoglund P. et al. Genomic Diversity and Admixture Differs for Stone-Age Scandinavian Foragers and Farmers // Science. 2014. V. 344. Iss. 6185. P. 747750. Spigelman M., Lemma E. The use of the polymerase chain reaction (PCR) to detect Mycobacterium tuberculosis in ancient skeletons // International Journal of Osteoarchaeology. 1993. V. 3. Iss. 2. P. 137143. Spyrou M.A. et al. Historical Y. pestis Genomes Reveal the European Black Death as the Source of Ancient and Modern Plague Pandemics // Cell Host & Microbe. 2016. V. 19. Iss. 6. P. 874881. Spyrou M.A. et al. Phylogeography of the second plague pandemic revealed through analysis of historical Yersin-

Page 25

26 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КУЗНЕЦОВА и др. ia pestis genomes // Nature Communications. 2019. V. 10. 4470. Stenseth N.C. et al. Plague: Past, Present, and Future // PLoS Medicine. 2008. V. 5. 1. e3. Susat J. et al. Yersinia pestis strains from Latvia show depletion of the pla virulence gene at the end of the second plague pandemic // Scientific Reports. 2020. V. 10. 1. 14628. Valtuea A. et al. The Stone Age Plague and Its Persistence in Eurasia // Current Biology. 2017. V. 27. 23. P. 36833691. Vernot B. et al. Unearthing Neanderthal population history using nuclear and mitochondrial DNA from cave sediments // Science. 2021. V. 372. Iss. 6542. 590. Wagner D.M. et al. Yersinia pestis and the Plague of Justinian 541543 AD: a genomic analysis // The Lancet Infectious Diseases. 2014. V. 14. 4. P. 319326. Yu H. et al. Paleolithic to Bronze Age Siberians Reveal Connections with First Americans and across Eurasia // Cell. 2020. V. 181. Iss. 6. P. 12321245. Zavala E.I. et al. Pleistocene sediment DNA reveals hominin and faunal turnovers at Denisova Cave // Nature. 2021. V. 595. 7867. P. 399403. Zhou D. et al. Genetics of Metabolic Variations between Yersinia pestis Biovars and the Proposal of a New Biovar, microtus // Journal of bacteriology. 2004. V. 186. 15. P. 51475152. Zhou D., Yang R. Molecular Darwinian Evolution of Virulence in Yersinia pestis // Infection and Immunity. 2009. V. 77. 6. P. 22422250. Zimbler D.L. et al. Early emergence of Yersinia pestis as a severe respiratory pathogen // Nature Communications. 2015. V. 6. 7487. GENOMICS OF ANCIENT PATHOGENS BASED ON THE CASE OF YERSINIA PESTIS IN THE HISTORICAL CONTEXT Irina L. Kuznetsovaa, c, #, Tatiana V. Andreevaa, b, c, Aleksandra B. Malyarchukb, Svetlana S. Kunizhevaa, b, c, Tatiana V. Tyazhelovaa, Fedor E. Guseva, c, Andrey D. Manakhova, c, Maria V. Dobrovolskayad, Evgeny I. Rogaeva, b, c, ## aSirius University of Science and Technology, Research Centre for Genetics and Life Sciences, Sochi, Russia bLomonosov Moscow State University, Moscow, Russia cN.I. Vavilov Institute of General Genetics RAS, Moscow, Russia dInstitute of Archaeology RAS, Moscow, Russia #E-mail: irakuzn@gmail.com ##E-mail: rogaev.ei@talantiuspeh.ru The development of high-throughput sequencing methods has contributed to significant progress in the study of ancient DNA. While human genomes are the focus of most palaeogenetic research, new technologies are also making it possible to study individual microbial pathogens from various ancient sites. To date, most data have been obtained on the sequences of the ancient genomes of Yersinia pestis (the causative agent of plague). The article provides an analysis of data on the distribution and evolution of plague pathogens in the Neolithic, Bronze, Middle Ages and modern times. The authors discuss hypotheses that link the occurrence of plague epidemics and pandemics in Eurasia with historical, social, and demographic processes. It is argued that the prospects for obtaining state-of-the-art knowledge about the evolution of the plague pathogen are connected with expanding the range of studied archaeological materials. The genomic data of this pathogen supplement the information obtained earlier by palaeopathologists and made it possible not only to identify pathogen strains of pandemics of the past, but also to reveal currently non-existent ones, to clarify the chronology of the emergence of a certain pathogen in human populations, and to reconstruct the evolutionary history of Y. pestis, which is still relevant for public health. The paper reviews the latest achievements in the field of genetic studies of Y. pestis and the new data they helped to obtain on the most well-known plague epidemics in the history of mankind. Keywords: Eurasia, ancient DNA, palaeogenomics, plague. REFERENCES Arriaza B.T. et al., 1995. Pre-Columbian tuberculosis in Northern Chile: Molecular and skeletal evidence. American Journal of Physical Anthropology, vol. 98, no. 1, pp. 3745. Barbieri R. et al., 2020. Yersinia pestis: the Natural History of Plague. Clinical Microbiology Reviews, vol. 34, no. 1, 00044-19. Bos K.I. et al., 2016. Eighteenth century Yersinia pestis genomes reveal the long-term persistence of an historical plague focus. Elife, 5, 12994. Bramanti B. et al., 2016. Plague: A Disease Which Changed the Path of Human Civilization. Yersinia pestis: Retrospective and Perspective. R. Yang, A. Anisimov, eds. Dordrecht: Springer, pp. 126. (Advances in Experimental Medicine and Biology, 918).

Page 26

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ГЕНОМИКА ДРЕВНИХ ПАТОГЕНОВ НА ПРИМЕРЕ ЧУМНОЙ ПАЛОЧКИ 27 Bramanti B. et al., 2021. Assessing the origins of the European Plagues following the Black Death: A synthesis of genomic, historical, and ecological information. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 118, no. 36, e2101940118. Briggs A.W. et al., 2007. Patterns of damage in genomic DNA sequences from a Neandertal. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 104, no. 37, pp. 1461614621. Buikstra J.E., Roberts C.A., 2012. The Global History of Paleopathology: Pioneers and Prospects. Oxford; New York: Oxford University Press. 800 p. Buzhilova A.P., 2005. Homo Sapiens: Istoriya bolezni [Homo Sapiens: Medical history]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kultury. 321 p. Carmichael A.G., 2014. Plague Persistence in Western Europe: A Hypothesis. Medieval Globe, vol. 1, no. 1, pp. 157191. Chain P.S.G. et al., 2004. Insights into the evolution of Yersinia pestis through whole-genome comparison with Yersinia pseudotuberculosis. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 101, no. 38, pp. 1382613831. Cornelis G.R., Wolf-Watz H., 1997. The Yersinia Yop virulon: a bacterial system for subverting eukaryotic cells. Molecular Microbiology, vol. 23, no. 5, pp. 861867. Damgaard P. de B. et al., 2018. 137 ancient human genomes from across the Eurasian steppes. Nature, vol. 557, no. 7705, pp. 369374. Drancourt M. et al., 1998. Detection of 400-year-old Yersinia pestis DNA in human dental pulp: An approach to the diagnosis of ancient septicemia. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 95, no. 21, pp. 12637 12640. Duchne S. et al., 2020. The Recovery, Interpretation and Use of Ancient Pathogen Genomes. Current Biology, vol. 30, no. 19, pp. R1215R1231. Feldman M. et al., 2016. A High-Coverage Yersinia pestis Genome from a Sixth-Century Justinianic Plague Victim. Molecular Biology and Evolution, vol. 33, no. 11, pp. 29112923. Frith J., 2012. The history of plague Part 1. The three great pandemics. Journal of Military and Veterans Health, vol. 20, no. 2, pp. 1116. Gamble L.H. et al., 2021. Finding Archaeological Relevance during a Pandemic and What Comes After. American Antiquity, vol. 86. Iss. 1, pp. 222. Gilbert M.T.P. et al., 2004. Absence of Yersinia pestis-specific DNA in human teeth from five European excavations of putative plague victims. Microbiology, vol. 150, no. 2, pp. 341354. Guellil M. et al., 2020. A genomic and historical synthesis of plague in 18th century Eurasia. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 117, no. 45, pp. 28328 28335. Harbeck M. et al., 2013. Yersinia pestis DNA from Skeletal Remains from the 6th Century AD Reveals Insights into Justinianic Plague. PLoS Pathogens, vol. 9, no. 5, e1003349. Hinnebusch B.J. et al., 2002. Role of Yersinia Murine Toxin in Survival of Yersinia pestis in the Midgut of the Flea Vector. Science, vol. 296. Iss. 5568, pp. 733735. Hinnebusch B.J., Jarrett C.O., Bland D.M., 2021. Molecular and Genetic Mechanisms That Mediate Transmission of Yersinia pestis by Fleas. Biomolecules, vol. 11, no. 2, p. 210. Hull K.L., 2009. Pestilence and persistence: Yosemite Indian demography and culture in colonial California. Berkeley: University of California Press. 375 p. Keller M. et al., 2019. Ancient Yersinia pestis genomes from across Western Europe reveal early diversification during the First Pandemic (541750). Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 116, no. 25, pp. 1236312372. Kln G.M. et al., 2021. Human population dynamics and Yersinia pestis in ancient northeast Asia. Science Advances, vol. 7, no. 2, 4587. McCormick M., 2003. Rats, Communications, and Plague: Toward an Ecological History. The Journal of Interdisciplinary History, vol. 34, no. 1, pp. 125. Morozova I. et al., 2020. New ancient Eastern European Yersinia pestis genomes illuminate the dispersal of plague in Europe. Philosophical Transactions of the Royal Society. B, vol. 375. Iss. 1812, 20190569. Mller R., Roberts C.A., Brown T.A., 2016. Complications in the study of ancient tuberculosis: Presence of environmental bacteria in human archaeological remains. Journal of Archaeological Science, 68, pp. 511. Namouchi A. et al., 2018. Integrative approach using Yersinia pestis genomes to revisit the historical landscape of plague during the Medieval Period. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 115, no. 50, pp. E11790E11797. Paabo S., 1989. Ancient DNA: extraction, characterization, molecular cloning, and enzymatic amplification. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 86. no. 6, pp. 19391943. Ramirez D.A., Saka H.A., Nores R., 2021. Detection of Vibrio cholerae aDNA in human burials from the fifth cholera pandemic in Argentina (18861887 AD). International Journal of Paleopathology, 32, pp. 7479. Rascovan N. et al., 2019. Emergence and Spread of Basal Lineages of Yersinia pestis during the Neolithic Decline. Cell, vol. 176, no. 12, pp. 295305. Rasmussen S. et al., 2015. Early Divergent Strains of Yersinia pestis in Eurasia 5,000 Years Ago. Cell, vol. 163, no. 3, pp. 571582. Reuter S. et al., 2014. Parallel independent evolution of pathogenicity within the genus Yersinia. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 111, no. 18, pp. 67686773. Schmid B.V. et al., 2015. Climate-driven introduction of the Black Death and successive plague reintroductions into Europe. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 112, no. 10, pp. 30203025. Schuenemann V.J. et al., 2011. Targeted enrichment of ancient pathogens yielding the pPCP1 plasmid of Yersinia pestis from victims of the Black Death. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 108, no. 38, pp. E746E752. Scott S., Duncan C.J., 2001. Biology of plagues: evidence from historical populations. Cambridge: Cambridge University Press. 420 p.

Page 27

28 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КУЗНЕЦОВА и др. Seguin-Orlando A. et al., 2021. No particular genomic features underpin the dramatic economic consequences of 17th century plague epidemics in Italy. Science, vol. 24. Iss. 4, 102383. Skoglund P. et al., 2012. Origins and Genetic Legacy of Neolithic Farmers and Hunter-Gatherers in Europe. Science, vol. 336. Iss. 6080, pp. 466469. Skoglund P. et al., 2014. Genomic Diversity and Admixture Differs for Stone-Age Scandinavian Foragers and Farmers. Science, vol. 344. Iss. 6185, pp. 747750. Spigelman M., Lemma E., 1993. The use of the polymerase chain reaction (PCR) to detect Mycobacterium tuberculosis in ancient skeletons. International Journal of Osteoarchaeology, vol. 3. Iss. 2, pp. 137143. Spyrou M.A. et al., 2016. Historical Y. pestis Genomes Reveal the European Black Death as the Source of Ancient and Modern Plague Pandemics. Cell Host & Microbe, vol. 19. Iss. 6, pp. 874881. Spyrou M.A. et al., 2019. Phylogeography of the second plague pandemic revealed through analysis of historical Yersinia pestis genomes. Nature Communications, 10, 4470. Stenseth N.C. et al., 2008. Plague: Past, Present, and Future. PLoS Medicine, vol. 5, no. 1, e3. Susat J. et al., 2020. Yersinia pestis strains from Latvia show depletion of the pla virulence gene at the end of the second plague pandemic. Scientific Reports. V. 10, no. 1, 14628. Valtuea А. et al., 2017. The Stone Age Plague and Its Persistence in Eurasia. Current Biology, vol. 27, no. 23, pp. 36833691. Vernot B. et al., 2021. Unearthing Neanderthal population history using nuclear and mitochondrial DNA from cave sediments. Science, vol. 372. Iss. 6542, 590. Wagner D.M. et al., 2014. Yersinia pestis and the Plague of Justinian 541543 AD: a genomic analysis. The Lancet Infectious Diseases, vol. 14, no. 4, pp. 319326. Yu H. et al., 2020. Paleolithic to Bronze Age Siberians Reveal Connections with First Americans and across Eurasia. Cell, vol. 181. Iss. 6, pp. 12321245. Zavala E.I. et al., 2021. Pleistocene sediment DNA reveals hominin and faunal turnovers at Denisova Cave. Nature, vol. 595, no. 7867, pp. 399403. Zhou D. et al., 2004. Genetics of Metabolic Variations between Yersinia pestis Biovars and the Proposal of a New Biovar, microtus. Journal of bacteriology, vol. 186, no. 15, pp. 51475152. Zhou D., Yang R., 2009. Molecular Darwinian Evolution of Virulence in Yersinia pestis. Infection and Immunity, vol. 77, no. 6, pp. 22422250. Zimbler D.L. et al., 2015. Early emergence of Yersinia pestis as a severe respiratory pathogen. Nature Communications, 6, 7487.

Page 28

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, 2, с. 2946 29 КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ СВЯТИЛИЩА НА КОКШАРОВСКОМ ХОЛМЕ В СРЕДНЕМ ЗАУРАЛЬЕ (по материалам раскопок 1955, 1957 и 1960 гг.) 2022 г. Ю. Б. Сериков\* Российский государственный профессионально-педагогический университет (филиал в Нижнем Тагиле), Нижний Тагил, Россия \*E-mail: U.B.Serikov@mail.ru Поступила в редакцию 16.08.2021 г. После доработки 25.10.2021 г. Принята к публикации 16.11.2021 г. В статье анализируется статистико-типологическая и минералогическая характеристика комплекса неолитических каменных изделий Кокшаровского холма из раскопок А.И. Россадович. Технология расщепления камня в эпоху неолита была ориентирована на получение пластин шириной 1.52.5 см. Их обработка производилась преимущественно краевой дорсальной ретушью. Пластины служили исходным полуфабрикатом для изготовления ножей, наконечников стрел, скребков и острий. Двусторонняя ретушь использовалась для обработки наконечников стрел и ножей. Для изготовления рубящих орудий и ножей применялась абразивная техника. Список минерального сырья состоит из 27 наименований. Наиболее активно на памятнике использовались вулканомиктовый песчаник, светло-серая слабоокремнелая порода, молочный кварц, халцедон, кремнистый сланец и алевротуф (77.1%). Значительно реже применялись изделия из сланца, разноцветной яшмы, кремня, кварцита и гранодиорита. Особенностью комплекса является присутствие в нем большого количества (до 25%) камней без обработки, галек и обломков. Ключевые слова: Среднее Зауралье, неолит, святилище Кокшаровский холм, каменный инвентарь, первобытная техника, минеральное сырье. DOI: 10.31857/S0869606322020143 Кокшаровский холм находится на южном берегу Юрьинского озера, на восточной окраине неолитического Юрьинского поселения. Холм диаметром около 40 м возвышается над поселением на высоту до 3 м. Первые раскопки холма были проведены тагильским краеведом, преподавателем Выйского заводского училища И.М. Рябовым еще в 1837 г. Около 800 м2 на холме вскрыто тагильским краеведом А.И. Россадович в 1955, 1957 и 1960 гг. С 1995 г. на протяжении почти 20 лет (с перерывами) раскопки холма проводила экспедиция Института истории и археологии УрО РАН под руководством А.Ф. Шорина (Шорин, Шорина, 2019а). К сожалению, большие коллекции керамики и каменных изделий из раскопок как А.И. Россадович, так и А.Ф. Шорина полностью до сих пор не опубликованы. А.Ф. Шорин в своих многочисленных публикациях рассматривает в основном различные типы неолитической керамики, их соотношение и хронологию (Шорин, 2000; 2001; Шорин, Шорина, 2019б; 2021). Большое внимание уделено также культовой составляющей и маркерам сакрального пространства памятника (Шорин, 2010). Каменному инвентарю холма, количество которого превышает 25 тыс. артефактов, посвящена только одна статья. Причем в ней авторы не ставят целью подробное типологическое описание инвентаря, а проводят сопоставление разных категорий изделий с Кокшаровского холма и окружающего его Юрьинского поселения (Шорин, Вилисов, 2016. С. 22). Чтобы хотя бы частично восполнить пробел в описании каменного инвентаря Кокшаровского холма, автор в данной статье дает полную статистико-типологическую и минералогическую характеристику комплекса каменных изделий из раскопок А.И. Россадович в 1955, 1957 и 1960 гг. Коллекция находок хранится в археологических фондах Нижнетагильского музея-заповедника. По книгам поступлений коллекция холма суммарно составляет 7073 ед. хр. 4570 фрагментов керамики и 2503 каменных предметов. Весь комплекс находок полностью до сих пор не опубликован. Но различные исследователи использовали отдельные находки с Кокшаровского холма в своих работах по духовной и материальной культуре древнего населения Среднего Зауралья. Коллекция каменных изделий холма состоит из 2503 экз. В ней присутствует небольшая при-

Page 29

30 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРИКОВ месь мезолитических материалов (5.3%): 31 нуклеус, 17 обломков нуклеусов, 2 поперечных скола, 44 пластинки с ретушью и без нее, 3 резца, 2 резчика, скребок и геометрический микролит. Ширина пластин и изделий из них обычно составляет 0.60.8 см. Неолитические нуклеусы (9 экз.) отличаются от мезолитических своими размерами, шириной негативов пластин и минеральным сырьем. Шесть из них выполнены из светло-серой слабоокремнелой породы. Сохранилась заготовка нуклеуса размером 10.1 4.9 3.7 см. Судя по сколам, она отколота от более крупного куска. Практически вся ее поверхность покрыта лакированной патиной коричневого цвета. Нижний зауженный конец обработан сколом, снявшим патину. Одна из сторон подработана поперечными сколами, образовавшими боковое ребро. Верхний конец нуклеуса предназначался для скошенной ударной площадки. Она подправлена двумя поперечными сколами. Но пластинчатых сколов с заготовки не производилось. Самый крупный, сильно истощенный нуклеус размером 7.9 2.6 1.6 см изготовлен из чисто белой слабоокремнелой породы (рис. 1, 1). Ширина полных негативов сколотых пластин 1.6 и 2.2 см. На противоположной фронту скалывания стороне нуклеуса сохранились сходящиеся углом две плоскости плитки с первичной коркой. Оба конца нуклеуса сильно сглажены и скруглены. На широком конце со стороны фронта скалывания на самом краю стертых участков присутствуют четкие линейные следы в виде царапин, идущих под прямым углом к кромке стертой поверхности. Отдельные царапины имеют длину до 1.2 см. Аналогичные следы сработанности фиксируются и на узком конце нуклеуса. Данное изделие долгое время служило ретушером. Подобное сырье белого цвета известно в неолитическом комплексе стоянки Выйка I (Красноуральский р-н Свердловской обл.). Там найдено два нуклеуса высотой 12.0 и 8.6 см и серия пластин длиной до 10.8 и 12.3 см и шириной от 1.2 до 4.5 см (Сериков, 2019. Рис. 12). Представляет интерес истощенный с уплощенным фронтом скалывания нуклеус высотой 6.7 см, максимальной шириной 3.3 см и толщиной 1.6 см (рис. 1, 2). Ширина полных негативов пластин 1.1, 1.4 и 1.6 см. На обратной стороне нуклеуса сохранилась плиточная корка. Ударная площадка шириной 0.7 см скошена поперечным сколом. Один боковой край обработан скребковой ретушью с целью уплощения фронта скалывания. Изготовлен нуклеус из светло-серой слабоокремнелой породы. Остальные нуклеусы из светло-серой породы сильно сработаны и имеют меньшие размеры. На нуклеусе высотой 5.2 см сохранились плиточная корка и три полных негатива пластин шириной 0.7, 1.6 и 2.0 см (рис. 1, 5). Нуклеус высотой 4.7 см испорчен неудачными сколами. Уплощенный нуклеус высотой 4.6 см имеет сильно забитую ударную площадку шириной 1.1 см (рис. 1, 3). Его нижний конец также использовался в качестве ретушера. Нуклеус из вулканомиктового песчаника выполнен из крупной плитки размером 11.5 11.2 6.2 см. На верхней части нуклеуса сохранились два негатива пластин шириной 1.9 и 2.8 см. С разных сторон нуклеус оббит для подготовки фронтов скалывания. Еще два неолитических нуклеуса изготовлены из сургучной яшмы. Они сильно сработаны и уплощены. Их высота 4.8 и 4.9 см. У каждого нуклеуса по две узких ударных площадки. У первого нуклеуса их ширина равна 0.5 и 0.7 см, у второго 0.4 и 0.6 см. Ширина полных негативов пластин у первого нуклеуса 1.3 и 2.0 см, у второго 1.1 и 2.0 см. Технические сколы при обработке нуклеусов представлены поперечными сколами (17 экз.) и ребристыми пластинами (5). Размеры сколотых ударных площадок (8.3 4.1; 6.8 5.1; 6.1 4.1; 5.7 3.6 см) позволяют понять, что на памятнике обрабатывались нуклеусы, размер которых заметно превышал размер сохранившихся в коллекции. Крупные размеры имеют и поперечные сколы. Ширина полных негативов пластин на них колеблется от 1.3 до 2.5 см. Сырьевая характеристика поперечных сколов свидетельствует, что кроме трех указанных видов сырья на памятнике велась обработка нуклеусов и из другого сырья. Как среди нуклеусов, так и среди поперечных сколов преобладают изделия из светло-серой слабоокремнелой породы (8 экз.), затем следуют сколы из халцедона (5), алевротуфа (2), кремня и вулканомиктового песчаника (по 1). Четыре ребристых пластины выполнены из светло-серой слабоокремнелой породы. Их длина: 3.43.73.814.7 см, ширина: 1.41.61.93.4 см, толщина: 0.40.61.21.7 см. Ребристая пластина из серого кварцита длиной 7.7 см дополнительно обработана ретушью со спинки (рис. 6, 4). Присутствуют в коллекции и нуклевидные куски (18 экз.), которые можно рассматривать как исходное сырье для будущих нуклеусов. Их длина доходит до 7.9 см, но преобладают куски средних размеров: 4.6 3.4 3.6; 4.7 4.6 2.7; 4.7 3.1 1.7 см. Их сырьевая характеристика более разнообразна. Из кремнистого сланца изготовлено 6 кусков, халцедона 3, алевротуфа и молочного кварца по 2, светло-серой слабоокремнелой породы, кремня, зеленой яшмы, сургучной яшмы, красно-зеленой яшмы по 1. Пластинчатый комплекс коллекции невелик 118 пластин без ретуши и 102 пластины (46%) с вторичной обработкой.

Page 30

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ СВЯТИЛИЩА НА КОКШАРОВСКОМ ХОЛМЕ 31 Рис. 1. Кокшаровский холм. Каменные изделия эпохи неолита. Нуклеусы (13, 5) и первичные пластины (4, 68). Fig. 1. Koksharovsky hill. Neolithic stone artifacts. Cores (13, 5) and primary flakes (4, 68) 6 7 8 5 4 3 1 2

Page 31

32 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРИКОВ Рис. 2. Кокшаровский холм. Пластины эпохи неолита без ретуши. Fig. 2. Koksharovsky hill. Neolithic flakes without retouch 6 7 8 12 13 11 10 9 5 4 3 1 2

Page 32

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ СВЯТИЛИЩА НА КОКШАРОВСКОМ ХОЛМЕ 33 Среди пластин без ретуши преобладают изделия из светло-серой слабоокремнелой породы 91 экз. (77%). Их ширина колеблется от 0.8 до 5.3 см (рис. 1, 4, 7, 8; 2, 113). Преобладают пластины шириной 1.72.6 см (49%). Пластин шириной до 2.0 см в коллекции 73.5%, до 2.5 см 88.4%, до 3.0 см 95.6%. Целые пластины в коллекции отсутствуют. Среди обломков преобладают отсеченные проксимальные концы пластин и сечения. На 36 пластинах сохранилась плиточная корка желтого или красноватого цветов. Еще на двух присутствует корка галечная. Необходимо отметить фрагмент пластины длиной 4.5, шириной 1.9 и толщиной 1.4 см. Расширенный конец пластины смят и заглажен, он использовался в качестве ретушера. Пластины из другого минерального сырья (27) подразделяются следующим образом: из алевротуфа 8 (ширина от 1.8 до 3.6 см); из вулканомиктового песчаника 6 (ширина от 1.8 до 3.9 см); из халцедона 4 (ширина от 0.9 до 3.1 см); из кремнистого сланца 4 (ширина от 1.3 до 1.6 см); из кремня 3 (ширина от 1.0 до 2.2 см); из молочного кварца 1 (ширина 1.2 см); из красно-зеленой яшмы 1 (ширина 1.2 см). Первичная корка присутствует у 11 пластин. Из пластин с вторичной обработкой преобладают пластины с ретушью со стороны спинки (74 экз.) 73%. Их ширина колеблется от 1.1 до 5.5 см. Наибольшее распространение имели пластины шириной 1.42.0 см (63.2%). Толщина пластин доходит до 1.3 см, но преобладают пластины толщиной 0.50.8 см. У 34 пластин ретушь нанесена по одному краю, у 40 по двум. Обычно ретушь покрывает всю длину края. Ретушь всегда крутая, чаще среднефасеточная. Плиточная корка присутствует на 17 пластинах. На одной пластине сохранилась галечная корка. 86.5% (64 экз.) пластин с ретушью со спинки изготовлено из светло-серой слабоокремнелой породы (рис. 3, 3, 4, 6; 4, 312; 7, 16, 814, 16, 17, 19; 6, 13, 5, 6). Единично представлены пластины их халцедона, кремня, кремнистого сланца, серого кварцита, зеленой яшмы, красно-бурой яшмы, светло- и темно-серой яшмы и агатовидной породы (рис. 4, 13). Пластина из серого кварцита шириной 1.3 см использовалась в качестве бокового скребка по коже. Неретушированный край пластины заглажен и закруглен, на нем присутствуют линейные следы скребкового характера. Интересна массивная первичная пластина из светло-серой слабоокремнелой породы длиной 8.2, шириной до 4.2 и толщиной 1.7 см (рис. 1, 6). Она изогнута в плане. Верхняя половина пластины покрыта галечной коркой. Нижний конец пластины и часть бокового края обработаны ретушью со спинки. На спинке присутствуют 4 негатива от сколотых пластин три полных шириной 1.0, 1.1 и 1.6 см и один неполный. Причем сама пластина и негативы пластин получены с противолежащих ударных площадок. Такие находки помогают лучше понять принципы расщепления камня на памятнике. Из 10 пластин с ретушью с брюшка из светлосерой слабоокремнелой породы выполнено 8 пластин (рис. 3, 2; 5, 15). Их ширина доходит до 3.6 см. Еще две пластины изготовлены из халцедона (ширина 2.0 см) и вулканомиктового песчаника (ширина 1.9 см). Ретушь по одному краю имеют 8 пластин, по двум краям 2. Также однообразны по минеральному сырью и пластины, обработанные ретушью и со спинки, и с брюшка (9 экз.). Как и в других категориях, преобладают пластины из светло-серой слабоокремнелой породы (7 экз.). Их ширина колеблется от 1.1 до 1.7 см. Обычно они представлены сечениями длиной до 4.0 см (рис. 4, 5, 7; 5, 7, 18; 6, 7, 11). По одной пластине изготовлено из сургучной яшмы и алевротуфа. Пластина из алевротуфа длиной 7.5 и шириной 5.5 см имеет на спинке два негатива от сколотых пластин (рис. 1, 1). Ширина полного негатива 3.2 см, а неполного 1.9 см. В шести случаях ретушь наносилась по разным краям, а в трех по одному. Пластин с отретушированными выемками в коллекции всего две. Выполнены они из светлосерой слабоокремнелой породы. В одном случае выемки оформлены ретушью со спинки (рис. 6, 9), в другом ретушью с брюшка. Таким образом, для изготовления неолитических пластин на памятнике использовалось не менее 10 видов минерального сырья. Однако предпочтение отдавалось светло-серой слабоокремнелой породе, 81% пластин изготовлено именно из этого сырья. Учитывая, что 24% пластин имеют первичную корку, можно предположить, что выходы этого сырья находились недалеко от памятника. Большая часть пластин как с ретушью, так и без нее использовались в качестве мясных ножей. Но точно это можно сказать только после проведения трасологического анализа. В некоторых случаях для удобства оформлялись своеобразные рукояти (рис. 3, 2; 4, 6, 7, 12; 5, 19). Обработка непрочных краев пластин ретушью позволяла не допустить их выкрашивания при резании и предохраняла пищу от попадания в нее крошек камня. Целые наконечники стрел (7 экз.) изготовлены из молочного кварца (4) и светло-серой слабоокремнелой породы (3). Два наконечника стрел из светло-серой слабоокремнелой породы (находятся в экспозиции музея) изготовлены на пластинах длиной 4.2 и 3.4 см. Кончик пера и черешок у них обработаны краевой ретушью со спинки и с брюшка. У более длинного наконечника черешок имеет узкий вытянутый характер. Тре-

Page 33

34 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРИКОВ Рис. 3. Кокшаровский холм. Пластины со вторичной обработкой. Fig. 3. Koksharovsky hill. Flakes with secondary treatment 6 7 5 4 3 1 2

Page 34

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ СВЯТИЛИЩА НА КОКШАРОВСКОМ ХОЛМЕ 35 Рис. 4. Кокшаровский холм. Скребки на пластинах (1, 2) и пластины эпохи неолита с ретушью (313). Fig. 4. Koksharovsky hill. Scrapers on flakes (1, 2) and retouched Neolithic flakes (313) 6 7 8 12 13 11 10 9 5 4 3 1 2

Page 35

36 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРИКОВ Рис. 5. Кокшаровский холм. Пластины эпохи неолита с ретушью. Fig. 5. Koksharovsky hill. Neolithic retouched flakes 6 7 8 12 13 14 15 11 16 17 18 19 10 9 5 4 3 1 2

Page 36

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ СВЯТИЛИЩА НА КОКШАРОВСКОМ ХОЛМЕ 37 Рис. 6. Кокшаровский холм. Отретушированные пластины эпохи неолита. Fig. 6. Koksharovsky hill. Retouched Neolithic flakes 6 7 8 12 11 10 9 5 4 3 1 2

Page 37

38 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРИКОВ тий наконечник имеет листовидную форму длиной 3.8 см, он слегка асимметричен, с треугольным насадом (рис. 7, 4) и обработан двусторонней плоской отжимной ретушью. Обращает на себя внимание его толщина всего 0.35 см. Самый крупный наконечник из молочного кварца длиной 5.6 см и толщиной 1.1 см имеет листовидную форму с треугольным слабо намеченным черешком. Один боковой край обработан двусторонней краевой ретушью, второй оставлен без обработки. Кончик острия закруглен ретушью (рис. 7, 1). У наконечника стрелы длиной 4.9 см по продольной оси выступает ребро. Перо оформлено с одной стороны сколом, а с другой двусторонней ретушью. Слабо выраженный треугольный насад также обработан краевой ретушью. Наконечник стрелы длиной 3.2 см имеет листовидную форму с намеченным треугольным черешком. Изготовлен он на отщепе, обработан небрежной краевой ретушью с двух сторон. Наконечник стрелы ромбической формы длиной 2.6 см обработан двусторонней ретушью, но один край оставлен без обработки. От четырех наконечников стрел сохранились только обломки: отсеченное основание наконечника из молочного кварца длиной 1.7 см; верхняя часть наконечника из молочного кварца длиной 3.8 см. У него отсечены кончик пера и основание (рис. 7, 3); обработан двусторонней ретушью; сохранилась первичная корка; отсеченный кончик пера длиной 2.1 см. Изготовлен на пластине светло-серой слабоокремнелой породы шириной в месте слома 1.2 см; обработан двусторонней ретушью; наконечник из серого кварцита с отсеченным кончиком пера; длина наконечника 4.8 см, толщина 0.95 см (рис. 7, 2). Обработан двусторонней ретушью; кончик пера имеет слабо выраженную треугольную форму. Он долгое время использовался в качестве сверла. Диаметр рабочей части сверла 0.6 см, глубина проникновения в обрабатываемый материал 0.6 см. Такие показатели характерны для сверл по керамике. В коллекции присутствуют и незаконченные обработкой наконечники стрел 9 экз. Они имеют длину: 3.03.13.94.34.84.95.75.86.2 см. В основном наконечникам придавали листовидную форму (8), иногда с намеченным черешком (2); один наконечник имеет ромбовидную форму. Незаконченные изделия обрабатывались двусторонней ретушью. На двух изделиях сохранилась плиточная корка. Только для одного наконечника была использована пластина светло-серой слабоокремнелой породы шириной 1.9 см. Изготовлены заготовки из кремнистого сланца (3), халцедона, светло-серой слабоокремнелой породы (по 2), молочного кварца и алевротуфа (по 1). Острия представлены изделиями на пластинах (9 экз.), отщепах (5) и плитке (1). К игловидным относится острие на пластине длиной 6.7 см, шириной в месте слома 1.4 см и толщиной 0.55 см. Оба края по всей своей длине отработаны крутой ретушью со спинки (рис. 7, 11). Острие с намеченными плечиками выполнено на пластине длиной 4.0 см, шириной 1.4 см. Ретушь со спинки образует короткое острие и слабо выступающие плечики (рис. 7, 12). Также со стороны спинки обработаны острия с заостренным концом 3 экз. Их длина 3.8 и 3.9 см, ширина 1.11.2 2.5 см. Два острия служили сверлами (рис. 7, 10). Их кончики закруглены и заглажены. На заглаженных участках четко просматриваются линейные следы, идущие концентрическими кругами. Одно сверло погружалось в обрабатываемый материал на 0.3 см, второе на 0.4 см. Скошенное острие на пластине имеет длину 3.0 см, ширину 1.4 см. Один конец пластины скошен мелкой ретушью со спинки. Это единственное острие, изготовленное из белой слабоокремнелой породы. Все остальные острия выполнены из светло-серой слабоокремнелой породы. Кроме целых изделий в коллекции присутствуют три отломанных кончика острий длиной 1.92.32.3 см. Ширина пластин в месте слома для всех кончиков острий одинакова 1.2 см. Последнее острие изготовлено на изогнутой в профиле пластине длиной 4.3 см. У него отломан заостренный кончик пера. По двум краям острие обработано мелкой ретушью со спинки. Острия на отщепах (4 экз.) выполнены на коротких экземплярах длиной 2.22.72.93.1 см. Ретушью со спинки образованы короткие жальца длиной 0.40.6 см. Изготовлены они из кремня (2), халцедона и зеленой яшмы. Пятое острие выполнено на отщепе светло-серой слабоокремнелой породы длиной 6.8 см. Один край острия обработан ретушью с брюшка и подправлен ретушью со спинки. Фрагмент плитки углистого сланца длиной около 10 см использовался в качестве развертки. В коллекции скребков 17.5% составляют изделия на пластинах 18 экз. Самый крупный скребок изготовлен на пластине темно-серой кремнистой породы длиной 12.2 см и шириной 1.9 см. Кроме скребкового лезвия ретушью со спинки обработаны и боковые края (рис. 4, 1). Трасологический анализ показал, что верхний конец пластины без ретуши закруглен и заглажен. На закругленных участках присутствуют четкие линейные следы, идущие перпендикулярно закругленной кромке. Скребок использовался для обработки кожи. Из светло-серой слабоокремнелой породы выполнено 14 скребков на пластинах. Обычно скребки изготовлены на коротких фрагментах пластин длиной до 3.54.0 см, шириной 1.82.2 см

Page 38

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ СВЯТИЛИЩА НА КОКШАРОВСКОМ ХОЛМЕ 39 Рис. 7. Кокшаровский холм. Каменные изделия эпохи неолита: 15 наконечники стрел; 69 скребки на пластинах; 1012 острия на пластинах; 1316 ножи из плиток. Fig. 7. Koksharovsky hill. Neolithic stone artifacts: 15 arrowheads; 69 scrapers on flakes; 1012 tips on flakes; 13 15 knives made of gray quartzite plates; 16 a knife made of a shale flake 6 7 8 12 13 14 15 11 16 10 9 5 4 3 1 2

Page 39

40 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРИКОВ (рис. 7, 69). Своим размером выбивается скребок на пластине длиной 9.2 см (рис. 4, 2). У него также отретушированы со спинки боковые края. У одного скребка на пластине длиной 3.5, шириной 2.5 и толщиной 1.0 см ударная площадка использовалась в качестве ретушера. Из другого сырья применялись пластины из темно-серой кремнистой породы (2), алевротуфа и халцедона (по 1). Скребки на отщепах имеют длину от 2.2 до 5.9 см. Только 5 скребковых лезвий оформлены ретушью с брюшка (3 из них из халцедона). Лезвия остальных скребков обработаны ретушью со спинки. Оформляющая ретушь обычно крутая, но встречается и пологая. Сильно сработанные скребки единичны. Линейные следы использования имеет скребок из расколотой гальки размером 4.3 3.4 0.9 см. Один скребок из халцедона покрыт мелкими трещинками от пребывания в огне. Из галек изготовлено 4 скребка. Первичную корку имеют 44 скребка (51.8%). Для изготовления скребков использовали халцедон (22 экз.), кремнистый сланец (17), кремень (10), разнообразные яшмы (сургучную, зеленую, светло-серую, серо-зеленоватую) (9), светло-серую слабоокремнелую породу (8), молочный кварц (7), углистый сланец (5), алевротуф, серый кварцит (по 3), вулканомиктовый песчаник (1). Скребла (7 экз.) отличаются от скребков своими размерами и исходным сырьем. Два скребла изготовлены на крупных (5.2 4.1 см и 5.3 3.7 см) отщепах кремнистого сланца и вулканомиктового песчаника. Рабочие лезвия оформлены крутой ретушью со спинки. Одно скребло выполнено на изогнутом первичном пластинчатом отщепе светло-серой слабоокремнелой породы. Лезвие обработано мелкой ретушью со спинки. Также в качестве скребла использовалась сколотая ударная площадка нуклеуса из такой же породы. На одном краю без ретуши сохранился стертый и заглаженный участок длиной 1.4 см, на котором присутствуют четкие линейные следы работы по коже. Еще 3 скребла изготовлены на расколотых вдоль гальках сланца (2 экз.) и кремнистой породы (1) диаметром 4.05.5 см. Боковые края галек обработаны двусторонней оббивкой. Тем не менее они использовались для обработки кожи. Сработанные участки сильно скруглены и заглажены, на них присутствуют четкие линейные следы скребкового характера. Для изготовления ножей использовались крупные отщепы (1 экз.), плитки серого кварцита (4) и светло-серой слабоокремнелой породы (1), а также плоские куски углистого сланца (3). Ножи из плиток серого кварцита толщиной до 0.6 см обработаны по одному краю двусторонней краевой ретушью. Один нож имеет треугольную форму. Длина ножей 5.15.55.78.1 см (рис. 7, 1315; 8, 9). Подобные ножи хорошо известны в неолитических комплексах поселений Полуденка I и Чащиха I (свыше 150 экз.). В окрестностях Нижнего Тагила находится и специализированная мастерская по изготовлению ножей из плиток серого кварцита Боровка III (Сериков, 2014). Из плитки светло-серой слабоокремнелой породы размером 5.9 2.6 0.6 см изготовлен нож с дугообразным лезвием. Оно также обработано двусторонней краевой ретушью. Нож из отщепа зеленоватого алевротуфа размером 7.2 4.8 см изогнут в плане и в профиле. Выпуклый край отщепа обработан краевой ретушью со спинки и с брюшка. Фасетки ретуши заметно залощены. Интересен нож из плоского куска углистого сланца размером 10.7 3.0 1.0 см. Лезвие ножа длиной 5.2 см имеет треугольную форму, обработано двусторонней краевой ретушью. Вылом на нижней части заготовки образовал удобную рукоятку (рис. 7, 16). Из углистого сланца изготовлено еще два ножа длиной 4.9 и 5.2 см. Особую группу составляют шлифованные ножи из вулканомиктового песчаника (5 экз.). Самый крупный нож имеет серповидную форму размером 10.2 3.8 0.5 см (рис. 8, 7). Нож отшлифован с двух сторон. Фаска лезвия после использования была пришлифована, которая уничтожила линейные следы сработанности. Но на противоположной стороне ножа сохранились четкие линейные следы, идущие под углом к кромке лезвия. Орудие являлось строгальным ножом. Остальные шлифованные ножи представлены обломками. От двух ножей сохранились средние части длиной 2.5 и 2.6, шириной 3.0 и толщиной 0.5 см (рис. 8, 6). На одном обломке следы использования убраны пришлифовкой лезвия. А на втором сохранились следы строгания. Следующий обломок ножа представлен кончиком серповидного лезвия размером 3.1 1.5 0.3 см (рис. 8, 8). Возле места слома на уплощенной стороне сохранились линейные следы, идущие под углом к кромке лезвия. Последний обломок ножа размером 4.3 1.8 0.55 см имеет слегка вогнутое лезвие с фаской и выпуклый обух (рис. 8, 4). Линейные следы использования в качестве строгального ножа хорошо сохранились на противоположной стороне орудия. Из других шлифованных орудий большой интерес представляет уникальное изделие, использовавшееся для рассверливания готовых отверстий большого диаметра. Оно имеет биконическую форму длиной 8.3, максимальной шириной 3.0 и толщиной 2.0 см (рис. 8, 2) и изготовлено из зеленоватого алевролита небольшой твердости. Высота верхнего заостренного конуса 2.2 см. По его бокам расположены две стертые фаски, на которых на протяжении 2.0 и 2.2 см фиксируются четкие линейные следы. На заостренном кончике

Page 40

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ СВЯТИЛИЩА НА КОКШАРОВСКОМ ХОЛМЕ 41 Рис. 8. Кокшаровский холм. Неолитические шлифованные орудия (18) и нож из плитки (9): 1 фигурный молот; 2 сверло-развертка; 3 тесло; 4, 68 обломки ножей; 5 обломок тесла; 9 нож. Fig. 8. Koksharovsky hill. Polished Neolithic tools (18) and a knife made of flake (9): 1 a shaped hammer; 2 a reamer drill; 3 an adze; 4, 68 fragments of knives; 5 a fragment of an adze; 9 a knife 6 7 8 9 5 4 3 1 2

Page 41

42 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРИКОВ конуса линейные следы отсутствуют. Это значит, что орудие применялось для рассверливания уже готовых отверстий. Противоположный конец изделия имеет форму сильно вытянутого конуса. Он также служил разверткой. На противолежащих сторонах орудия отшлифованы две плоские фаски, которые служили ребрами сверла и помогали производить сверление. Линейные следы сверления начинаются в 2.5 см от кончика сверла. Диаметр сверла в этом месте 2.2 см. Выше следы фиксируются еще на протяжении 4.1 см. Максимальный диаметр сверла в этой части составляет 3.0 см. Линейные следы идут на выступающих участках прерывисто по кругу параллельно друг другу. Прочие шлифованные изделия представлены рубящими орудиями и их обломками. Шлифованных топоров в коллекции всего 3 экз. Один топор размером 5.0 3.4 0.9 изготовлен из песчаника, а два из вулканомиктового песчаника. Один топор находится в экспозиции музея, поэтому пока недоступен для обмеров. Второй топор, более массивный, его размеры 6.8 4.0 1.5 см. Отшлифована только нижняя часть орудия с рабочим лезвием. Угол лезвия у него поврежден сколом. Все тесла выполнены из вулканомиктового песчаника и изготовлены путем двусторонней оббивки с последующей пришлифовкой. Размеры довольно стандартны, их длина от 4.6 до 6.5 см. Привлекает внимание полностью отшлифованное тесло длиной 4.7 см (рис. 8, 3). Своими размерами выбиваются только два изделия: миниатюрное тесло (возможно, вотивное) размером 3.0 2.7 0.4 см и двулезвийное тесло размером 13.0 5.6 2.3 см. У последнего одно рабочее лезвие скошено. Оно полностью отшлифовано, за исключением глубоких негативов сколов, возникших при оббивке. По обломкам шлифованных изделий (87 экз.) можно восстановить типы разрушенных орудий и определить характер их разрушения. Практически все обломки шлифованных изделий происходят от рубящих орудий. Среди них 7 отколотых лезвий, 20 отбитых обушных частей и 29 кусков средних частей. К ним нужно добавить 29 неопределимых обломков. Выяснено, что кроме обломков шлифованных тесел в коллекции выявлены обломки топора, долота и пешни. Она изготовлена из длинного окатанного куска сланца размером 22.5 3.0 4.2 см. Частично отшлифованное изделие расколото вдоль. Необходимо отметить, что два куска средних частей тесла склеились в более крупный обломок длиной 9.1 см. А к теслу со сколотым лезвием длиной 17.0 см приклеился отщеп с боковой части изделия. Изучение сколов показывает, что часть изделий были расколоты на части намеренно. Обломки шлифованных орудий изготовлены из вулканомиктового песчаника (7181.6%), сланца (12 экз.), песчаника (2), алевротуфа и углистого сланца (по 1). К заготовкам орудий (28 экз.) отнесены изделия, обработанные плоской или двусторонней краевой ретушью, но не законченные в обработке. Чаще всего встречаются изделия, которые можно отнести к заготовкам ножей (9). Их длина колеблется от 4.7 до 6.9 см. Изготовлены они из кварцита (5), углистого сланца, кремнистого сланца, кремня и светло-серой слабоокремнелой породы (по 1). К заготовкам рубящих орудий можно отнести шесть изделий. Они обработаны двусторонней оббивкой и имеют более крупные размеры от 8.1 до 10.3 см. Выполнены они из сланца (3), вулканомиктового песчаника (2) и кварцита (1). Отщепы с краевой ретушью (81 экз.) обычно использовались для работ эпизодического или единичного характера. Именно поэтому на них трудно выявить следы использования. 68 отщепов обработаны ретушью со спинки, 13 ретушью с брюшка. На 19 отщепах присутствует первичная корка. Для их изготовления использовалось 15 видов минерального сырья. Чаще все применяли кремнистый сланец (17 экз.), халцедон (13) и алевротуф (12). Реже использовались молочный кварц, вулканомиктовый песчаник и светло-серая слабоокремнелая порода (по 7). Остальные виды сырья применялись редко или единично (кварцит, кремень, сланцы, яшмы). Орудия для абразивной обработки представлены шлифовальными плитами (61), абразивами (26) и абразивной пилой (1). Шлифовальные плиты подразделяются на крупнозернистые (гранодиорит 44 экз.) и тонкозернистые (сланец, песчаник и кварцит). Плиты из гранодиорита служили для формообразования. На них шлифовкой орудиям придавали нужную форму, стачивали после оббивки выступающие части заготовок. Чаще всего такими заготовками являлись рубящие орудия. После обдирки использовались плиты из мягкой породы: на них зашлифовывали крупные царапины, придавали отшлифованным изделиям гладкую поверхность и затачивали рабочие лезвия. В коллекции преобладают односторонние плиты. В основном они представлены обломками длиной 46 см. Двусторонних плит всего 75 из гранодиорита и 2 из песчаника. Нужно подчеркнуть, что самые крупные из найденных обломков (размеры 24.2 7.5 2.1 и 21.8 11.8 2.6 см) являлись частями более крупных плит. Некоторые плиты использовались очень долго. В коллекции присутствует плита размером 17.1 15.8 5.3 см. Толщина плиты в центре рабочей поверхности равна всего 1 см. Это значит, что в процессе использования она была сточена на 4.2 см. Сточенные рабочие поверхности неолитических плит всегда имеют округлую

Page 42

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ СВЯТИЛИЩА НА КОКШАРОВСКОМ ХОЛМЕ 43 или овальную форму, что объясняется кинематикой движения рук при шлифовке. Абразивы (26 экз.) почти всегда выполнены из относительно мягких пород камня. Связано это с тем, что абразивы обычно использовались для заточки лезвий каменных или металлических орудий, а также для оформления и заточки костяных шильев. Широко абразивы применялись и для обработки костяных или роговых изделий других типов. Размеры абразивов на памятнике редко превышают 10 см. В коллекции выявлено 10 абразивов из песчаника и 5 абразивов из кусков туфа, которые служили для заточки костяных шильев. Выделяется крупный бесформенный кусок туфа размером 12.1 8.7 3.0 см, который покрыт многочисленными узкими канавками разного диаметра (0.20.6 см) и глубины (до 0.5 см). Абразивная пила изготовлена из сланца. Ее размер 5.1 2.7 1.0 см. Глубина проникновения в обрабатываемый материал до 0.6 см. Из других изделий нужно упомянуть тальковые лощила, каменные диски и рыболовные грузила. Одно лощило из талька имеет подтреугольную форму и три рабочих поверхности. Две плоскости ровные, одна слабо вогнута. Лощило служило для уплотнения и заглаживания стенок керамических сосудов. Второе лощило выполнено из ноздреватого куска талька размером 6.3 3.4 2.2 см. У него сточено только одно боковое ребро. Каменные диски обычно служили рыболовными грузилами, но иногда использовались и для скобления шкур. Диски изготовлены из сланца (10.2 9.0 2.6 см) и песчаника (9.3 6.4 1.3 см). Оба оббиты по периметру до получения овальной формы. У одного диска обе плоскости отшлифованы. Рыболовные грузила (6 экз.) обычно изготовлены из плоских кусков камня и имеют овальную форму. Их длина не превышает 68.5 см. Четыре грузила выполнены из разбитых шлифовальных плиток гранодиорита. Кроме гранита использовались сланец и кварцит. Орудия обработки представлены пестами (8 экз.), отбойниками (16) и ретушерами (2). Песты изготовлены из массивных узких кусков или галек сланца длиной от 7.4 до 15.1 см. Боковые края двух пестов пришлифованы. Рабочие концы пестов обычно смяты и заглажены. В качестве отбойников применялись массивные гальки (обычно кварца) или куски камня длиной от 5 до 7 см. Чаще всего использовались зауженные концы орудия, реже оба. Ретушерами (2 экз.) служили случайные осколки камня (слюдистый сланец, светло-серая слабоокремнелая порода) длиной 11.6 и 4.3 см. Заостренные концы смяты и выкрошены. К ним нужно добавить описанные выше ретушеры, в качестве которых использовались нуклеусы, пластина и скребок. Уникальной находкой является фигурный молот из мягкой хлоритизированной породы. Он многократно публиковался разными авторами. Первоначально считали, что он изображает голову медведя (рис. 8, 1), но сильно уплощенная голова животного позволяет видеть в скульптуре изображение головы бобра. Молот в плане имеет форму неправильного овала диаметром 8.89.9 см, его толщина всего 3.7 см. Интересно отметить, что на территории Урала известно всего девять каменных фигурных молотов и один роговой. Причем только молот с Кокшаровского холма найден в процессе раскопок, все остальные происходят из случайных сборов. Завершают коллекцию каменных изделий 978 отщепов. Их длина колеблется от 1.5 до 9.8 см. Преобладают отщепы длиной до 3.5 см. У 303 (31%) отщепов сохранилась первичная корка. Пять отщепов халцедона побывали в огне, их поверхность растрескалась. Отщепы представлены 17 видами минерального сырья. Максимально широко использовались основные для памятника виды: вулканомиктовый песчаник 223 (22.8%), халцедон 157 (16%), алевротуф 128 (13%), молочный кварц 117 (12%), кремнистый сланец 93 (9.5%) и светло-серая слабоокремнелая порода 78 (8%). На долю шести видов сырья приходится 81.3%. К ним можно добавить разноцветные яшмы (4.8%), кремень и сланец (по 4.0%). Единично встречены отщепы горного хрусталя (2), один из которых имеет длину 4.2 см. В коллекции камня присутствуют и малоинформативные, на первый взгляд, находки: плитки камня (19), осколки (122), галька целая (168) и расколотая (124), а также бесформенные куски камня (199). Эти находки составляют 25% от всего комплекса каменных предметов. Плитки камня на памятник попали намеренно. Они вполне могли быть запасом неиспользованного минерального сырья. Осколки халцедона, слюдистого сланца, кварцита и кремнистого сланца (по 2) можно охарактеризовать как пробы сырья. Но это нельзя отнести к 114 осколкам молочного кварца. Следует отметить, что куски колотого камня (кварца, халцедона, кремня), а также расколотой гальки присутствуют практически на всех древних святилищах Среднего Зауралья. В энеолитическом культовом центре на Шайтанском озере найдено 5480 кусков жильного кварца, не пригодного для изготовления орудий. Около 500 нуклевидных кусков и осколков найдено при раскопках святилища у подножья Писаного камня на р. Вишера (Бадер, 1954. С. 256). На Шайтанском шихане культовый комплекс состоял из

Page 43

44 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРИКОВ 44 кусков колотого халцедона и 186 кусков жильного кварца (Сериков, 2013. С. 144, 187, 188). Колотая галька встречена во всех пещерных святилищах р. Чусовой. Особенно много их было в долго функционировавших святилищах в пещерах Туристов (303) и Кумышанской (282) (Сериков, 2009. С. 65, 153). Это вполне сопоставимо с коллекцией расколотой гальки Кокшаровского холма (124). Из числа обычных камней нужно выделить две щетки горного хрусталя размером 5.5 4.0 и 4.9 3.4 см, которые вполне могли использоваться в культовых целях. Из кусков бурого железняка (3) обычно получали минеральную краску (охру). Также в коллекции присутствует 16 кусков талька. Дробленый тальк добавлялся в керамическое тесто сосудов. А крупные куски (длиной до 7 см) могли использоваться для изготовления лощил. Поскольку на памятнике присутствуют материалы разных эпох, точно разделить каменный инвентарь практически невозможно. Несколько каменных изделий можно отнести к раннему металлу. Прежде всего нужно отметить наконечник стрелы с боковой выемкой из зеленой яшмы (так называемого кельтеминарского типа) (рис. 7, 5), который однозначно относится к энеолиту. Возможно, к энеолиту следует отнести и обломок шлифованного наконечника стрелы из сланца. Он имеет ромбическое сечение и уплощенный насад. К бронзовому веку относятся два обломка желобчатых тесел (рис. 8, 5) и оселок для заточки металлических лезвий. Список минерального сырья, использовавшегося на памятнике в эпоху неолита, состоит из 27 наименований1. Особенно активно на памятнике использовались вулканомиктовый песчаник 340 (17.8%), светло-серая слабоокремнелая порода 318 (16.7%), молочный кварц 264 (13.8%), халцедон 216 (11.3%), кремнистый сланец 175 (9.2%) и алевротуф 159 (8.3%). Значительно реже применялись изделия из сланца 75 (3.9%), разноцветной яшмы 72 (3.8%), кремня 67 (3.5%), кварцита 62 (3.2%) и гранодиорита 53 (2.8%). Суммарно это составляет 94.5%. Оставшиеся 4.5% представлены слюдистым сланцем, песчаником, углистым сланцем, туфом, тальком, лимонитом, горным хрусталем, агатом. Почти на 31% изделий сохранилась первичная корка. Особенностью комплекса является присутствие в нем большого количества (до 25%) камней без обработки, галек и обломков. Анализ каменного инвентаря Кокшаровского холма показал, что большая его часть, как и практически весь керамический комплекс, относится к неолиту. Технология расщепления камня на памятнике была ориентирована на получение ши1 Из подсчетов исключены камни, галька целая и расколотая, а также изделия других эпох. роких (1.72.6 см) пластин. Нуклеусы представлены сильно сработанными истощенными ядрищами с уплощенным фронтом скалывания. Обработка пластин производилась преимущественно дорсальной ретушью. Пластины служили исходным полуфабрикатом для изготовления ножей, наконечников стрел, дротиков, скребков и острий. Среди пластин преобладают изделия из светло-серой слабоокремнелой породы. Это сырье можно считать маркирующим для данного памятника. Кроме пластин в качестве заготовок широко использовались отщепы и плитки, из которых посредством двусторонней ретуши изготавливались наконечники стрел и ножи. Для получения рубящих орудий (топоров и тесел) и ножей применялась абразивная техника. Из других изделий на поселении выявлены абразивы, сверла, лощила, песты, отбойники, ретушеры, рыболовные грузила и абразивная пила. Удивляет обилие на холме не только орудий, но и их заготовок и отходов производства. Современный исследователь холма А.Ф. Шорин считает, что холм образовали минимум три подсыпки из культурного слоя окружающего его Юрьинского поселения. Но вряд ли это так, потому что на р. Сосьва имеется такой же культовый холм Махтыльский. По набору находок он ничем не отличается от Кокшаровского холма, но вот поселения вокруг него нет. Если к данному комплексу находок подходить с точки зрения семиотики, разнообразие предметов в жертвенных комплексах не должно удивлять исследователей. Еще 40 лет назад в работах А.К. Байбурина был обоснован тезис о том, что любую вещь можно использовать и как собственно вещь и как знак, символ (Байбурин, 1983. С. 8). Превращение вещи в знак происходит при попадании ее в сакрализованное пространство. Кокшаровский холм и есть сакрализованное пространство. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Бадер О.Н. Жертвенное место под Писаным камнем на р. Вишере // Советская археология. 1954. Т. XXI. С. 241258. Байбурин А.К. Жилище в обрядах и представлениях восточных славян. Л.: Наука, 1983. 188 с. Сериков Ю.Б. Пещерные святилища реки Чусовой. Нижний Тагил: Нижнетагильская гос. соц.-пед. акад., 2009. 368 с. Сериков Ю.Б. Шайтанское озеро священное озеро древности. Нижний Тагил: Нижнетагильская гос. соц.-пед. акад., 2013. 408 с. Сериков Ю.Б. Боровка III специализированная мастерская по изготовлению ножей из плиток серого кварцита // Российская археология. 2014. 4. С. 97107.

Page 44

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ СВЯТИЛИЩА НА КОКШАРОВСКОМ ХОЛМЕ 45 Сериков Ю.Б. Необычный неолитический макропластинчатый комплекс со стоянки Выйка I (Среднее Зауралье) // Геоархеология и археологическая минералогия 2019: материалы VI Всерос. молодежной науч. школы. Миасс; Екатеринбург: Форт Диалог Исеть, 2019. С. 5660. Шорин А.Ф. Стратиграфия и керамические комплексы Кокшаровского холма в Среднем Зауралье // Российская археология. 2000. 3. С. 88101. Шорин А.Ф. О двух новых вариантах неолитической керамики козловского и боборыкинского типов по материалам Кокшаровского холма // Проблемы изучения неолита Западной Сибири / Отв. ред. В.А. Зах. Тюмень: Ин-т проблем освоения Севера Сибирского отд. РАН, 2001. С. 154161. Шорин А.Ф. Святилище Кокшаровский холм в Среднем Зауралье: маркеры сакрального пространства // Уральский исторический вестник. 2010. 1 (26). С. 3242. Шорин А.Ф., Вилисов Е.В. Каменный инвентарь святилища Кокшаровский холм // Российская археология. 2016. 3. С. 2033. Шорин А.Ф., Шорина А.А. Комплекс памятников Кокшаровский холм Юрьинское поселение как источник по неолиту Зауралья // V Северный археологический конгресс: тез. докл. Екатеринбург: Альфа-Принт, 2019а. С. 138141. Шорин А.Ф., Шорина А.А. Неолитические комплексы Кокшаровского холма: генезис, этапы развития и культурная преемственность // Самарский научный вестник. 2019б. Т. 8, 2. С. 262268. Шорин А.Ф., Шорина А.А. Басьяновский археологический комплекс эпохи неолита лесного Зауралья: история изучения // Уральский исторический вестник. 2021. 1 (70). С. 137148. LITHIC INVENTORY OF THE SANCTUARY ON KOKSHAROVSKY HILL IN THE MIDDLE TRANS-URALS (based on materials from the 1955, 1957 and 1960 excavations) Yuri B. Serikova,# aRussian State Vocational Pedagogical University (Nizhny Tagil Branch), Nizhny Tagil, Russia #E-mail: U.B.Serikov@mail.ru The article presents the statistical-typological and mineralogical characteristics of the Neolithic complex of stone products from the Koksharovsky hill obtained during the excavations of A.I. Rossadovich. The technology of stone flaking during the Neolithic was aimed at obtaining flakes 1.52.5 cm wide. The flakes were processed mainly by dorsal edge retouching. The plates thus obtained served as the semi-finished product for the manufacture of knives, arrowheads, scrapers and tips. Two-sided retouch was used for processing arrowheads and knives. Abrasive technique was applied for the manufacture of chopping tools and knives. The list of mineral raw materials includes 27 items. Volcanomictic sandstone, light gray weakly siliceous rock, milky quartz, chalcedony, siliceous shale and siltstone were most actively used on the site (77.1%). Products made of slate, multicolored jasper, flint, quartzite and granodiorite were used much less often. A special feature of the complex is the presence in it of a large number (up to 25%) of unprocessed stones, pebbles and debris. Keywords: the Middle Trans-Urals, the Neolithic, the Koksharovsky Hill sanctuary, lithic inventory, primitive technique, mineral raw materials. REFERENCES Bader O.N., 1954. Sacrificial site at Pisany Kamen rocks on the Vishera River. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], XXI, pp. 241258. (In Russ.) Bayburin A.K., 1983. Zhilishche v obryadakh i predstavleniyakh vostochnykh slavyan [Dwelling in the rituals and beliefs of the Eastern Slavs]. Leningrad: Nauka. 188 p. Serikov Yu.B., 2009. Peshchernye svyatilishcha reki Chusovoy [Cave sanctuaries of the Chusovaya River region]. Nizhniy Tagil: Nizhnetagilskaya gosudarstvennaya sotsialno-pedagogicheskaya akademiya. 368 p. Serikov Yu.B., 2013. Shaytanskoe ozero svyashchennoe ozero drevnosti [Shaytanskoye lake a sacred lake of antiquity]. Nizhniy Tagil: Nizhnetagilskaya gosudarstvennaya sotsialno-pedagogicheskaya akademiya. 408 p. Serikov Yu.B., 2014. Borovka III a workshop for producing knives from plates of gray quartz rock (the Late Neolithic Eneolithic Ages). Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 4, pp. 97107. (In Russ.) Serikov Yu.B., 2019. An unusual Neolithic microplate complex from the Vyika I site (Middle Trans-Urals). Geoarkheologiya i arkheologicheskaya mineralogiya 2019: materialy VI Vserossiyskoy molodezhnoy nauchnoy shkoly [Geoarchaeology and archaeological mineralogy 2019: Proceedings of the VI All-Russian youth scientific school]. Miass; Ekaterinburg: Fort Dialog Iset, pp. 5660. (In Russ.) Shorin A.F., 2000. Stratigraphy and pottery assemblage of Koksharovsky Kholm in the Middle Trans-Urals. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 88 101. (In Russ.) Shorin A.F., 2001. On two new variants of Neolithic pottery of the Kozlov and Boborykino types based on materials from Koksharovsky Hill. Problemy izucheniya neolita Zapadnoy Sibiri [Problems of studying the Neolithic of

Page 45

46 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРИКОВ Western Siberia]. V.A. Zakh, ed. Tyumen: Institut problem osvoeniya Severa Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 154161. (In Russ.) Shorin A.F., 2010. The Koksharovsky Hill sanctuary in the Middle Trans-Urals: Markers of sacred space. Uralskiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal], 1 (26), pp. 3242. (In Russ.) Shorin A.F., Shorina A.A., 2019а. The complex of sites Koksharovsky Hill Yuryino Settlement as a source for the Neolithic of the Trans-Urals. V Severnyy arkheologicheskiy kongress: tezisy dokladov [V Northern Archaeological congress: Abstracts]. Ekaterinburg: Alfa-Print, pp. 138141. (In Russ.) Shorin A.F., Shorina A.A., 2019б. Neolithic complexes of Koksharovsky Hill: genesis, stages of development and cultural continuity. Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara journal of science], vol. 8, no. 2, pp. 262268. (In Russ.) Shorin A.F., Shorina A.A., 2021. Basyanovo archaeological complex of the Neolithic in the forest Trans-Urals: the history of research. Uralskiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal], 1 (70), pp. 137148. (In Russ.) Shorin A.F., Vilisov E.V., 2016. Stone stock of the Koksharovskiy Kholm sanctuary. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 2033. (In Russ.)

Page 46

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, 2, с. 4759 47 КОМПЛЕКСНЫЕ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МНОГОСЛОЙНОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЯМГОРТ I В ЗАПАДНОСИБИРСКОМ ПРИПОЛЯРЬЕ 2022 г. О. С. Тупахина1, \*, Д. С. Тупахин1, \*\*, Р. А. Колесников1, \*\*\*, Л. Н. Плеханова2, \*\*\*\* 1ГКУ ЯНАО Научный центр изучения Арктики, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, Россия 2Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения ФНЦ Пущинского центра биологических исследований РАН, г. Пущино, Россия \*E-mail: olga-tupakhina@yandex.ru \*\*E-mail: dantupahin@gmail.com \*\*\*E-mail: roman387@mail.ru \*\*\*\*E-mail: dianthus1@rambler.ru Поступила в редакцию 03.03.2021 г. После доработки 02.06.2021 г. Принята к публикации 16.11.2021 г. Статья посвящена комплексному анализу почв и грунтов многослойного поселения Ямгорт I (энеолит, поздний бронзовый век, раннее средневековье), находящегося на р. Сыня на юге Ямало-Ненецкого автономного округа. В работе обсуждаются результаты исследования гранулометрического состава, кислотности, содержания гумуса, оксидов железа, фосфатов, магнитная восприимчивость почв и грунтов поселения. Из заполнения котлована жилища и стратиграфических разрезов были отобраны более 100 проб почв. Установлено, что материал обваловки насыпей взят здесь же, с глубины около метра; культурный слой обогащен фосфатами; фосфатным методом реконструирован состав пищи под развалом крупного сосуда. Согласно палеопочвенным свойствам, установлено три этапа эксплуатации территории (по гранулометрии, по гумусу, железу и фосфатам), причем в разрезе межжилищного пространства поселения морфологически выражены одна погребенная почва и культурный слой, но по химическим свойствам в профиле почвы видны еще два пика увеличения как гумуса, так и железа с фосфатами. Рассмотрены некоторые конструктивные особенности выявленных сооружений. Установлено, что жилище эпохи позднего бронзового века было построено на месте энеолитического. Дана краткая характеристика керамического комплекса и каменного инвентаря. Ключевые слова: жилище, бронзовый век, энеолит, северная тайга, Западносибирское Приполярье, хэяхинская культура, ясунская культура, погребенные почвы, культурные слои. DOI: 10.31857/S0869606322020192 Многослойное поселение Ямгорт I (рис. 1, А) было открыто в 1994 г. разведочным отрядом Е.И. Кочегова и Н.В. Федоровой (Косинская, Федорова, 1994; Аксянова и др., 2005). На площади поселения было обнаружено 11 объектов различных типов, на отмели собраны артефакты, представленные обломками керамических сосудов и каменными орудиями (Аксянова и др., 2005). При повторном обследовании (мониторинге) в 2014 г. отрядом ООО Ямальская археологическая экспедиция под руководством С.И. Цембалюк в границах поселения было зафиксировано еще пять жилищных впадин. Изучение событий, сопутствующих расселению человека в высоких широтах, и проблем адаптации к условиям Арктики является сегодня одной из основополагающих задач для северной археологии. Актуальными вопросами остаются уточнение хронологии культур и определение их соотношения с климатическими и ландшафтными условиями, существовавшими здесь в конце IVII тыс. до н.э. Большой интерес представляет также взгляд на хозяйственную деятельность древнего населения Арктики и Субарктики сквозь призму почвенных следов и геохимических индикаторов. Решение поставленных задач возможно получить, в том числе, исследуя куль-

Page 47

48 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ТУПАХИНА и др. турные слои древних поселений методами естественных наук. Примером подобного рода исследований для Западносибирского Заполярья является изучение культурного слоя энеолитического поселения оседлых рыболовов Горный Самотнел-1 в Приуральском р-не ЯНАО (Тупахина, Тупахин, 2018). Следующим этапом работ в этом направлении стало изучение культурного слоя поселения Ямгорт I на реке Сыня (Шурышкарский р-н ЯНАО). Комплексное изучение археологических объектов с привлечением методов естественных дисциплин заметно дополняет существующие представления как о духовной и хозяйственной жизни древних народов, так и о роли природной среды в сложении того или иного хозяйственно-культурного типа. Особенностью отечественных исследований является значительное внимание к вопросам реконструкции погребального обряда древних народов (изучение курганов), тогда как за рубежом основное внимание уделяется изучению поселений. Поселенческие памятники исследованы мало, а полученные в ходе их изучения материалы могут быть использованы для решения общих вопросов генезиса почв. Вместе с тем, только поселенческие памятники могут быть использованы при рассмотрении распределения артефактов в почвенной толще, интеграции культурного слоя в природную среду, роста природно-антропогенных наносов, и, в конечном счете, при индикации антропогенных воздействий на окружающую среду. Рассмотрение разновозрастных культурных слоев дает возможность проследить жизнь общества и природные процессы в их динамике, изменение слоя под влиянием зональных климатических условий, оценить время восстановления почвами своих прежних свойств и функций, преобразованных деятельностью человека, т.е. оценить регенеративные свойства почв как компонента экосистем. Культурный слой это, прежде всего, порода, хотя и имеющая двойственную природно-антропогенную основу. Он состоит из артефактов и заполнителя. Заполнитель культурного слоя обычно формируется из материала исходной почвы или породы с примесью остатков строительного и бытового мусора (Урусевская, Соловьева-Волынская, Таргульян, 1989). Современные природно-климатические условия района работ. Рельеф района представлен куполовидными возвышенностями, широкое распространение имеют полого-увалистые, плоские равнины и заболоченные низины. В направлении долин рек и ручьев вытянуты увалы. Долины рек достигают нескольких километров. Исследуемое поселение расположено на правой пологой террасе р. Сыня. Здесь в реку впадает небольшой безымянный ручей. Терраса высотой 3 м от песчаной береговой отмели к востоку от ручья обраРис. 1. Общая схема поселения Ямгорт I (А) и раскопа (Б). Условные обозначения: а кустарники, б базовые станции тахеометрического хода, в реперная точка тахеометрической съемки, г поворотные точки границ охранной зоны ОКН, д границы охранной зоны ОКН, е границы раскопа, ж контуры жилищных западин, з береговой обрыв. Fig. 1. General schematic map of the Yamgort I settlement (A) and the excavation site (Б) 14 13 12 С 11 10 Контур жилища эпохи бронзы Травяной пол Столбы Почвенный разрез межжилищного 3 2 10 1 9 8 7 кедр 15 0.15 береза ель р. Сыня 4 15 м а б в г д е ж з 10 5 0 5 6 С Фоновая почва (разрез Я-4) пространства (Я-1) A Б Контур энеолитического жилища 9 8 7 6 5 4 3 2 1 А Б В Г Д Е Ж И К Л М Н О

Page 48

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КОМПЛЕКСНЫЕ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 49 зует гриву. Поверхность террасы слабонаклонная с небольшими вытянутыми гривами и депрессиями округлой формы. Фактически раскоп находится на поверхности гривы. Грива длиной около 280 м и шириной около 50 м ограничена с севера руслом р. Сыня, с юга широкой поймой ручья, с запада его руслом. В системе физико-географического районирования поселение располагается в Войкарской подпровинции Северо-Сосьвинской провинции лесной равнинной широтно-зональной области Западно-Сибирской равнины (Физико-географическое, 1973) северо-таежных ландшафтов. Лесной ярус региона представлен лиственницей, елью, березой, кедром, на поселении лес смешанный редкостойный 4К3Е3Б. Сомкнутость крон варьирует в пределах 57 баллов. Высота кедра изменяется от 2 до 25 м, диаметр ствола от 5 до 20 см; высота ели от 2 до 23 м, диаметр ствола от 4 до 20 см; высота березы от 1.8 до 23 м, диаметр ствола от 4 до 10 см. Для подлеска характерны куртины карликовой березы. Кустарниковый ярус представлен можжевельником, шиповником. Травяно-кустарничковый ярус представлен багульником, шикшей, брусникой, голубикой, морошкой, хвощами, осоками. Мохово-лишайниковый ярус сформирован сфагнумом, зелеными мхами. Проективное покрытие моховолишайникового яруса 8090%. На дренированных водораздельных пространствах в напочвенном покрове господствуют лишайники, в понижениях сфагновые мхи. Почвообразующими породами служат четвертичные песчаные отложения водно-ледникового генезиса, на которых формируются подзолы иллювиально-железистые. Климат характеризуется количеством осадков 400460 мм в год. Средние температуры января минус 22С, июля плюс 14С. Относительно невысокие летние температуры не обеспечивают большого испарения, наблюдается высокая влажность атмосферы и почв. Конструктивные особенности жилищ поселения Ямгорт I. При планировании стратегии исследования и выбора методики раскопок учитывалась как многослойность комплекса, так и разнотипность составляющих его объектов (рис. 1). Из 16 впадин 15 имеют округлую форму и относительно небольшие размеры, в связи с чем, по многочисленным аналогиям, соотносятся с эпохой средневековья. Выбранная нами для изучения 16-я впадина выделялась вытянутыми прямоугольными пропорциями и внушительным размером около 145 м2 по внешнему контуру обваловки. В центре предполагаемого жилища зафиксирован котлован размером 3 10 м, глубиной около 2 м, с видимыми современными антропогенными нарушениями. Предварительно жилище было отнесено к эпохе энеолита (Аксянова и др., 2005). В процессе работ стало очевидно, что глубокий котлован не являлся частью исследуемого жилища, а представлял более древнее сооружение. Таким образом, нами было изучено два жилища. Жилище 1 (рис. 1, Б) представляло собой полуземлянку с котлованом глубиной 70 см от древней дневной поверхности. Деревянные конструкции фиксируются слабо по остаткам истлевшего кедра. Столбовые ямы также слабо выражены, единичны. Очаг в виде аморфного прокала малой мощности отмечен в западной части жилища. Мощная обваловка шириной в 1 м оконтуривает постройку. В заполнении котлована жилища встречена в основном керамика эпохи позднего бронзового века, относящаяся к хэяхинской культуре. Также много фрагментов керамики энеолитической ясунской культуры и единично, в верхних горизонтах, эпохи раннего средневековья. Поскольку керамика эпохи энеолита и раннего средневековья находилась только в переотложенном состоянии, а керамика эпохи поздней бронзы в первоначальном, следует датировать это жилище эпохой позднего бронзового века. Жилище 2 (рис. 1, Б) представляло собой землянку, глубиной 2 м от современной дневной поверхности, глубина котлована, зафиксированная в материке, 75 см. Таким образом, можно предположить, что реальная глубина котлована от древней дневной поверхности могла составлять около 150 см. Длина помещения 10, ширина 3 м. Поскольку жилище было разрушено поздней постройкой еще в древности, а в наше время грабительским вкопом, сохранились только пол и небольшое пространство над ним. На дне ямы обнажились деревянные конструкции, представляющие собой завалившиеся стены, крышу или нары. Выявлены остатки хорошо сохранившихся нижних частей опорных конструкций в количестве 57 штук. Столбы, изготовленные из березы, имели небольшой диаметр около 20 см и располагались часто по всему периметру. Глубина столбовых ям от 20 до 40 см. Половина поверхности пола жилища выстлана плотной толстой травяной подстилкой, служившей утеплителем помещения. Следов очага не обнаружено. Единственным возможным выходом из жилища можно считать промежуток между столбами в квадрате Г-9. На полу и среди остатков сгоревших конструкций встречена только энеолитическая керамика, относящаяся к ясунской культуре. Коллекция каменных артефактов включает всего два изделия. Кварцитовый пластинчатый отщеп (рис. 2, 6). Размеры: 2.7 1.7 0.5 см. Отщеп снят с кварцитового нуклеуса. Размеры изделия и расположение острой грани теоретически дают основания отнести данный артефакт к категории скребков либо миниатюрных резчиков.

Page 49

50 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ТУПАХИНА и др. Фрагмент заготовки рубящего орудия из мелкозернистой плотной породы (рис. 2, 7). Размеры: 7.0 3.9 1.7 см. Изделие вытянутой трапециевидной формы, поперечный слом приходится на широкую часть орудия. По длинным граням изделия, на одной из плоскостей, абразивной обработкой сформированы ребра будущего орудия, однако формообразование не было завершено. Общий вид орудия можно интерпретировать как заготовку тесла, прошедшую первичное формообразование и сломавшуюся в ходе тонкой подправки. В слое также были встречены колотые и целые гальки, обломки камней различной структуры. Керамический комплекс многослойного памятника Ямгорт I можно разделить на три разновременных группы. К первой группе относятся фрагменты керамических сосудов, отличительными особенностями которых являются: двойной ряд ямок на венчике, орнаментация стенок сплошным полем из оттисков гребенчатого штампа, круглодонность, остатки охры на всех стенках сосудов (рис. 2, 15). Прямые аналогии данной керамики находятся на поселении Лов-санг-хум II в Шурышкарском р-не ЯНАО, выше по течению реки Сыня от исследуемого поселения Ямгорт I. По аналогиям керамике комплекс датируется Рис. 2. Поселение Ямгорт I. Керамический комплекс поселения (15 первая группа, 811 вторая группа, 1215 третья группа) и каменные орудия эпохи бронзы (6 отщеп, 7 рубящее орудие). Fig. 2. Yamgort I. Pottery complex of the settlement and lithic tools of the Bronze Age 1 3 4 5 8 7 10 11 13 12 15 14 6 9 0 1 2 см 0 1 2 см 0 1 2 см 0 2 см 0 1 2 см 0 1 2 см 2

Page 50

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КОМПЛЕКСНЫЕ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 51 III тыс. до н.э. Всего в жилище обнаружено около 90 фрагментов, относящихся к ясунской культуре эпохи энеолита. Ко второй, самой многочисленной группе, относятся фрагменты и развалы сосудов, особенность которых в орнаментальной композиции, составленной из оттисков мелкоструйчатого штампа, наличии ямок под венчиком и на тулове, плоскодонности (рис. 2, 611). Керамический комплекс идентичен керамике хэяхинской культуры стоянок Хэяхинской и Корчаги 1А (Лашук, Хлобыстин, 1986; Хлобыстин. 1967), поселения Салехард-4 (Тупахина, Тупахин, 2019), датированного радиоуглеродным методом XIIIX вв. до н.э. Таким образом, по вещественным материалам можно с уверенностью утверждать принадлежность выявленного жилища к хэяхинской культуре эпохи бронзы. Третья группа самая малочисленная и датируется эпохой раннего средневековья. Все выявленные фрагменты сосудов относятся к зеленогорскому этапу нижнеобской культуры (рис. 2, 1215). Характерными признаками считаются горшковидная форма с выделенной шейкой, как редкое исключение закрытые чаши и сосуды котловидной формы, круглодонность. Для зеленогорской группы сосудов выделяются три типа по орнаментации: гребенчатая, фигурно-штампованная, желобчатая керамика (Морозов, 1993). Результаты изучения культурных слоев поселения Ямгорт I. Химические свойства почв и культурных слоев Ямгорта представлены в таблице (табл. 1). Использованы общепринятые методы определения: углерод органический по Тюрину в традиционном пересчете на гумус; емкость катионного обмена по Бобко-Аскинази-Алешину в модификации ЦИНАО; фосфаты по Кирсанову на спектрофотометре UNICO-1200, США, 2012; pH-метр Mettler Toledo c электродом inLab-413; магнитная восприимчивость прибором KT-5; удельная электропроводность кондутометром эконика Эксперт-002-2016; гранулометрический состав пирофосфатным методом с использованием передвижной пипетки Качинского; железо оксалаторастворимых соединений по Тамму на атомно-абсорбц. спектрометре Atomic Absorption Spectrometer Perkin Elmer AAnalyst 400, США. Рост почвенно-археологических наносов, рассматриваемых здесь как совокупность почвенных горизонтов и почво-грунтов культурного слоя, является следствием работы процессов осадконакопления/почвообразования. По аналогии с другими природными зонами, в частности, степи, где при использовании морфогенетических данных в комплексе с физико-химическими и радиоуглеродными, удалось измерить скорость осадконакопления для пойменных почв в периоды заброшенности на уровне 0.01 мм в год (Плеханова, 2010. С. 32; Плеханова, Иванов, Чичагова, 2001; Иванов и др., 2001), мы допускаем сходный процесс, но с другими, неизвестными нам скоростями, для нашего исследуемого ландшафта, где памятник расположен на низкой террасе речной долины в северной тайге. В периоды, когда поселение заброшено, мы полагаем преобладание процессов осадконакопления и рост наноса вверх, в период эксплуатации человеком поселения мы предполагаем преобладание почвообразования и формирование двух контрастных горизонтов элювиирования-иллювиирования или выноса-привноса гумуса и железа, что отражается в яркой морфологической картине наличия рядом контрастных белесого/ржавого горизонтов в сочетании с максимумами фосфатов по профилю. Именно фосфатные максимумы подтверждают эксплуатацию поверхностей в древности, позволяя наши палеопочвенные построения на данном объекте. Поскольку гранулометрический состав является одним из самых устойчивых, не подверженных диагенезу признаков почв, можно утверждать, что насыпи в квадрате Л являются материалом, взятым в древности здесь же, в пределах поселения, с глубины около 70 см и глубже от древней поверхности. В насыпи квадрата Л есть утяжеление, оно отражает вмешательство перекопку позднего времени. Погребенные почвы квадрата Л, а также в многослойном разрезе межжилищного пространства хорошо видны по фракциям крупной пыли и по илу, выступающими здесь маркерами трех древних поверхностей, что согласуется с археологическим материалом трех этапов эксплуатации территории в древности. Культурные слои фиксируют древнюю поверхность, поэтому наибольшие изменения претерпевают верхние горизонты почв: преобразуется структура, увеличивается плотность, меняется водный и воздушный режимы. Во время бытования поселения культурный слой обогащается органическим веществом и фосфором; появляются многочисленные включения, связанные с деятельностью населения. Максимальное содержание гумуса отмечено в фоновой почве (свыше 5%), уверенно иллюстрируя наибольшее время формирования этой почвы и относительно более молодые участки на поселении, иными словами, антропогенную нарушенность естественных почв. Полуторные оксиды железа имеют вариабельность в почвах от максимального значения в 0.3% в погребенных иллювиальных горизонтах почв квадратов линии 8 раскопа и близкое к нему значение в горизонте иллювиирования фоновой почвы. Интенсивность выноса-привноса гумусовых веществ и соединений железа при подзолообразовательном процессе пропорциональна времени, прошедшем с момента отсыпки насыпей

Page 51

52 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ТУПАХИНА и др. Таблица 1. Физико-химические свойства почв поселения Ямгорт-I Table 1. Physical and chemical properties of soils from the Yamgort-I settlement \* СВП связнопесчаный, РХП рыхлопесчаный, СП супесчаный гранулометрический состав, согласно классификации почв по механическому составу по Качинскому, в градации почвы подзолистого типа почвообразования (Мякина, Аринушкина, 1979). \*\* Погребенные почвы выделены курсивом, полужирным и полужирным курсивом, современное почвообразование подчеркиванием. Разрез, средняя глубина отбора, см рН Гумус, % Fe по Тамму, % Р2О5, мг/100 г 105, ед СИ ЕКОст, ммоль(+)/100 г Удельная электропроводность, мСм/см1 Плотный остаток, % Гранулометрический состав размер частиц, см трактовка значений\* 0.050.01 крупная пыль <0.001 ил <0.01 физическая глина >0.01 физический песок Погребенная почва и насыпь (под обваловкой жилищной впадины, квадрат раскопа Л-8) Л-8/ 0 6.50 0.23\*\* 0.15 22.55 1.05 2.30 0.01 0.001 1 4 7 93 СВП Л-8/-24 6.56 2.57 0.20 3.41 0.59 4.60 0.02 0.019 9 9 12 88 СП Л-8/-35 6.70 0.98 0.30 39.05 0.66 0.00 0.02 0.017 4 6 11 89 СП Л-8/-55 6.80 0.41 0.12 21.14 0.78 0.00 0.01 0.002 0 6 8 92 СВП Л-8/-75 6.90 0.25 0.13 16.23 0.93 2.30 0.01 0.001 1 5 7 93 СВП Почва межжилищного пространства поселения, разрез Ямгорт I Я-1/4 6.40 2.53 0.17 35.19 0.73 9.20 0.03 0.026 4 1 4 96 РХП Я-1/ 13 6.60 0.56 0.16 28.52 0.85 2.30 0.02 0.010 0 5 8 92 СВП Я-1/20 6.65 0.93 0.21 48.53 0.88 0.00 0.02 0.012 1 2 5 95 РХП Я-1/26 6.40 1.88 0.19 19.03 0.71 6.90 0.01 0.021 7 4 8 92 СВП Я-1/35 6.50 0.50 0.22 43.27 0.94 2.30 0.01 0.003 2 2 5 95 РХП Я-1/45 6.50 0.64 0.17 38.35 0.87 2.30 0.01 0.005 4 3 8 92 СВП Я-1/55 6.57 0.46 0.19 92.78 1.00 2.30 0.01 0.006 2 1 4 96 РХП Я-1/67 6.80 0.18 0.15 23.95 0.84 1 1 3 97 РХП Я-1/90 6.51 0.12 0.14 14.84 1.18 2 3 4 96 РХП Фоновая почва на окраине поселения, разрез Ямгорт-4 Я-4/4 5.71 5.25 0.22 14.91 0.32 Я-4/15 5.65 2.50 0.16 10.52 0.36 9 6 12 88 СП Я-4/28 5.88 1.12 0.28 13.05 0.68 4 4 8 92 СВП Я-4/40 5.99 0.51 0.07 8.32 0.71 2 2 4 96 РХП Я-4/55 6.14 0.32 0.10 11.87 0.84 2 2 5 95 РХП

Page 52

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КОМПЛЕКСНЫЕ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 53 (Коркина, Плеханова, 1997; Плеханова, 2000; Коркина, 1999; Махонина, Коркина, 2002). В фоновой почве иллювиально-железистый процесс иллюстрируется скачком полуторных оксидов железа 0.160.28% на глубине 2232 см, что составляет +75% от содержания в элювиальном горизонте, или увеличение на две трети. В почве межжилищного пространства фиксируются три внутрипрофильных максимума, что подтверждает три этапа бытования памятника. В насыпи над культурным слоем также отражен элювиальноиллювиальный процесс как по гумусу, так и полуторными окислами железа. Этот процесс слабо отражен в насыпи квадрата Л, где скачок составляет 0.22.6% по гумусу (увеличение в 13 раз), но всего 0.150.20% по железу (+33% от содержания в элювиальном горизонте, или увеличение на треть). Магнитная восприимчивость почв также иллюстрирует гумусово-железисто-иллювиальный процесс как доминирующий в фоновой почве. В фоновой почве скачок составляет 0.320.68 105 ед СИ. В погребенных почвах она скорее плавно снижается с глубиной, показывая биогенное распределение магнитных минералов (Plekhanova, 2021), но увеличивается в почвообразующей породе, например, в фоновой почве увеличиваясь плавно с глубиной от 0.32 до 0.84 105 ед СИ. Насыпь квадрата Л не имеют дифференциации по магнитной восприимчивости. Фактом же является повышенная магнитная восприимчивость насыпей около 1 105 ед СИ, и самых нижних горизонтов в наших разрезах (0.931.18 105 ед СИ), что еще раз однозначно свидетельствует о происхождении материалов насыпей с уровня глубже примерно 70 см от поверхности погребенной почвы. Согласно значениям удельной электропроводности в пределах 0.01 0.03 мкСименс/см почвы являются незасоленными, что отражено и в низких значениях плотного остатка. Внутрипрофильные максимумы емкости катионного обмена также указывают на погребенные почвы, но лишь на те же, что и морфологическое строение, хотя на иных объектах в подзоне средней тайги Западной Сибири (Коркина, Плеханова, 1997) этот показатель четко зависит от времени почвообразования. Определение содержания соединений фосфора позволяет с уверенностью проводить диагностику культурного слоя в течение длительного времени после того, как прекратилась эксплуатация поселения. При минерализации поступившего в почву органического вещества фосфор закрепляется в виде труднорастворимых фосфатов кальция, сохраняющихся сотни лет. Формируются аномальные зоны или слои концентрации этого элемента. В пределах древних поселений давно (Веллесте, 1952) отмечены значительные колебания содержания фосфатов в почве, что объясняется неоднородностью эксплуатации участков поселений. Применение фосфатного метода подтверждает и уточняет детали раскопок в различных природных зонах (Демкин, Дьяченко, 1994; Гак и др., 2014; Каширская, Плеханова и др., 2017; Плеханова, 2016; Плеханова, Ткачев, 2013). Повышение содержания фосфора в 23 раза по сравнению с фоном отмечается в КС памятников таежно-лесной зоны Западной Сибири (Коркина, 2001). Погребенные горизонты почв Ямгорта в квадрате Л высоко обогащены подвижными фосфатами (вытяжка Кирсанова), до 50 мг/100 г почвы, что до 3 раз выше, чем в современной фоновой почве, где всего до 15 мг/100 г почвы, что говорит нам о поступлении органических веществ в погребенную почву во время бытования поселения. Аномально высокие значения в 88 и 92 мг/100 г почвы, которые могут быть объяснены только очень сильным антропогенным привносом органики в горизонт (превышение более чем в 6 раз от максимума фоновой почвы), отмечены в почве межжилищного пространства на глубине 5060 см, а также в отдельном образце квадрата Е-12 на глубине 27 см. В литературе обсуждаются два основных источника поступления фосфора в культурный слой с остатками пищи, бытовыми отходами, экскрементами и другими органическими субстратами (биологический фосфор), либо с золой и костями (минеральный фосфор) (Каширская, Чернышева и др., 2017). При традиционном определении содержания валового фосфора либо подвижного фосфора (как в нашем случае на кислых почвах) будет фиксироваться обогащение фосфатами, хотя с археологических позиций это последствия разных типов антропогенной деятельности. Перспективным для данного поселения будет определение этих форм фосфатов в комплексе с фосфатазной активностью (Каширская и др., 2020; Каширская и др., 2018; Борисов и др., 2017). При исследовании многослойных памятников методами геохимии выявляется стратиграфическая и планиграфическая неоднородность культурного слоя (Александровский и др., 2011). В культурный слой элементы поступают из разных источников, медь связана с металлообработкой слоев бронзового века, цинк свидетельствует о былом присутствии биомассы водной среды, прежде всего рыбы, кальций и фосфор некогда входили в состав кости и, возможно, других органических веществ (Воронин, 2018). Поскольку количества древесных колец дерева Ямгорта недостаточно для датирования объекта по аналогии с поселением Усть-Войкарским (Гурская, 2006), возможно, геохимическое изучение насыпей Ямгорта позволит получить более определенные представления о строительных растворах столь

Page 53

54 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ТУПАХИНА и др. отдаленной культуры, как территориально, так и во времени. Анализ отдельных образцов почвогрунтов поселения позволяет оценить пищу в древнем сосуде (рис. 3, Б), при допущении, что вся пища пролилась поблизости и прикрыта крупным фрагментом керамики, без промачивания поверхностными токами воды. Отметим, что осколки сосуда разбросаны в разных горизонтах на приличном расстоянии друг от друга, и непосредственно под крупным обломком содержание гумуса составляет 1.24% (табл. 2), что на уровне значений для иллювиальных горизонтов данного памятника, и может быть интерпретировано как свидетельство сохранности (непотревоженности) почвогрунта под крупным обломком. Метод основан на том, что содержание фосфора в продуктах растительного и животного происхождения значительно выше, чем в минеральных субстратах (почве и почвообразующих породах) и, при попадании продукта на минеральный субстрат, последний обогащается соединениями фосфора (Демкин, Демкина, 2000. 4. С. 7381). Продукты питания имеют различное содержание фосфора, которое наиболее высоко в семенах конопли и мака, в сое и сыре; примерно в два раза ниже в мясе, и наименьшее в молоке (Сойер, 1977). Будучи помещенными в горшок, эти продукты вызывают увеличение содержания фосфатов в придонном слое заполнения по сравнению с контролем (берется верхняя часть заполнения). В развале сосуда Ямгорта разница в содержании фосфатов с фоном составляет 57.6 мг/100 г почвы, почти в 3 раза, и по таблицам (Демкин, Демкина, Удальцов, 2014. С. 148159) соответствует не просто мясному продукту или каше, а наркотическому веществу. Следует оговориться, о применимости подобной интерпретации по вытяжкам Мачигина, к вытяжкам Кирсанова, когда последние дают значительно более высокие показатели, но делаются именно на кислых почвах, как в нашем случае. Заключим, что раздавленный горшок не был пустым либо с водой, как в трети известных случаев (Борисов и др., 2006. С. 131134), но содержал в себе белковый продукт. Итак, процесс элювиирования-иллювиирования в фоновой почве по гумусу наиболее ярко идет в почве насыпи, с разницей в 13 раз (0.2 2.6%), по железу иллюстрируется общим невысоким уровнем от 0.16 до 0.28%, но с увеличением на Рис. 3. Поселение Ямгорт I: А стратиграфический разрез бровки по линии 8 1/2, вид с В (условные обозначения: а дерн, б белый песок (обваловка), в мешаный буро-желтый песок, г серый песок с углем, д красно-коричневый ожелезненный (охристый) песок, е плотный желтый песок, ж слоистый бурый песок, материк); Б развал сосуда в квадрате Е-12, где по почвогрунту реконструировано белковое содержание сосуда; В почва межжилищного пространства, разрез Я-1 с морфологически выраженными современной поверхностной и двумя погребенными почвами; Г фоновая почва, разрез Я-4. Fig. 3. Yamgort I. Stratigraphic cross-sections (А, В, Г ) and a collapsed vessel (Б) 1 м 0 76 78 79 а б в г д е ж 87 94 48 13 19 26 156 158 154 А Б В Г 106 88 80 78 74 73 4 30 26 16 21 Н М Л К И Ж Е Д Г В Б А 0 4

Page 54

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КОМПЛЕКСНЫЕ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 55 две трети, преобладающим процессом в данной природной зоне является гумусово-железисто иллювиальный. Установлено, что гранулометрический состав материала насыпей близок составу материнских пород, вскрытых при строительстве котлована; он соответствует глубине свыше 70 см от древней поверхности и является рыхлопесчаным. Иными словами, материал насыпей взят здесь же, на глубине свыше 70 см. Обнаружены повышенные значения форм подвижных фосфатов в насыпях жилища и в культурном слое, погребенном под насыпью в квадрате Л. В фоновой почве значения невысоки, около 15 и 13 мг на 100 г почвы, распределенные бимодально с максимумами в подстилке и иллювиальном горизонте. В слоях, насыщенных находками, имеются превышения фоновых значений фосфатов более чем в 6 раз, что однозначно отражает древнее антропогенное воздействие. Согласно палеопочвенным свойствам, установлено три этапа эксплуатации территории (по гранулометрии, по гумусу, железу и фосфатам), причем, в разрезе межжилищного пространства поселения (рис. 3, В) морфологически выражены одна погребенная почва и культурный слой, но по химическим свойствам в профиле почвы видны еще два пика увеличения как гумуса, так и железа с фосфатами. Отметим, что почвенная лаборатория заранее не была уведомлена об этапах эксплуатации памятника, данный вывод был сделан независимо и совпал с археологической картиной. При реконструкции содержимого раздавленного сосуда упомянем наличие в нем белкового продукта. Таким образом, совокупность данных стратиграфии, планиграфии, почвенных исследований, количественного и качественного состава коллекции находок свидетельствует о том, что многослойный памятник поселение Ямгорт I являлся местом сезонного обитания людей в эпоху энеолита, позднего бронзового века и раннего средневековья. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ, проект 19-49-890003 р\_а: Реконструкция палеоэкологических условий проживания древних коллективов эпохи энеолита и бронзы Севера Западной Сибири, с использованием ресурсов центра коллективного пользования (ЦКП) ИФХиБПП ФИЦ ПНЦБИ РАН в рамках госзадания АААА-А18-118013190175-5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Аксянова Г.А., Бауло А.В., Перевалова Е.В., РутткаиМиклиан Э., Соколова З.П., Солдатова Г.Е., Талигина Н.М., Тыликова Е.И., Федорова Н.В. Сынские ханты. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии Сибирского отд. РАН, 2005. 352 с. Александровский А.Л., Воронин К.В., Александровская Е.И., Дергачева М.И., Мамонтова Д.А., Долгих А.В. Естественнонаучные методы изучения многослойных доисторических памятников с гомогенным культурным слоем (на примере поселения Песочное-1 на озере Неро) // Археология Подмосковья: материалы науч. семинара / Ред. А.В. Энговатова, В.Ю. Коваль, И.Н. Кузина. М.: ИА РАН, 2011. С. 1125. Борисов А.В., Демкина Т.С., Ельцов М.В., Ганчак Т.В., Девяткин А.Н., Плеханова Л.Н., Демкин В.А. Вода в погребальном обряде культур бронзового и раннежелезного веков нижнего Поволжья // Степи Северной Евразии: материалы IV Междунар. симпозиума / Ред. А.А. Чибилев. Оренбург: Ин-т степи Уральского отд. РАН, 2006. С. 131134. Борисов А.В., Демкина Т.С., Каширская Н.Н., Плеханова Л.Н., Хомутова Т.С., Чернышева Е.В. Биологическая память почв о древнем антропогенном воздействии // Проблемы природопользования и экологическая ситуация в Европейской России и на сопредельных территориях: материалы VII Междунар. науч. конф. (памяти проф. Петина А.Н.). Белгород: Политерра, 2017. С. 116118. Веллесте П. Анализ фосфатных соединений почвы для установления мест древних поселений // Краткие сообщения Института истории материальной культуры. 1952. Вып. 42. С. 135140. Таблица 2. Физико-химические свойства отдельных образцов почв поселения Ямгорт-I. Почвогрунт под развалом сосуда, из-под крупного фрагмента керамики Table 2. Physical and chemical properties of individual samples of soils from the Yamgort-I settlement Квадрат раскопа/средняя глубина отбора, см рН Гумус % Fe по Тамму, % Р2О5, мг/100 г 105 ед СИ Уточнение местоположения Е-12/ 27 5.81 1.24 0.35 88.22 1.15 Непосредственно под фрагментом сосуда Е-13/ 25 5.85 0.68 0.27 30.62 0.61 Контроль из того же ржавого слоя (гумусово-железисто-иллювиального)

Page 55

56 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ТУПАХИНА и др. Воронин К.В. Результаты геоархеологического исследования слоя бронзового века поселения Песочное 1 // Краткие сообщения Института археологии. 2018. Вып. 252. С. 87103. Гак Е.И., Чернышева Е.В., Ходжаева А.К., Борисов А.В. Опыт выявления и систематизации инфраструктурных признаков поселения катакомбной культуры Рыкань-3 в лесостепном Подонье // Российская археология. 2014. 4. С. 1928. Гурская М.А. Древесно-кольцевые хронологии хвойных деревьев для абсолютного календарного датирования городища Усть-Войкарского // Краткие сообщения Института археологии. 2006. Вып. 220. С. 142151. Демкин В.А., Дьяченко А.Н. Итоги палеопочвенного изучения поселения Ерзовка-I в Волгоградской обл. // Российская археология. 1994. 3. С. 216 222. Демкин В.А., Демкина Т.С. Возможности реконструкции погребальной пищи в керамических сосудах из курганов бронзового и раннежелезного веков // Этнографическое обозрение. 2000. 4. С. 7381. Демкин В.А., Демкина Т.С., Удальцов С.Н. Реконструкция погребальной пищи в глиняных сосудах из курганных захоронений с использованием фосфатного и микробиологических методов // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. 2 (25). С. 148159. Иванов И.В., Плеханова Л.Н., Чичагова О.А., Чернянский С.С., Манахов Д.В. Палеопочвы Аркаимской долины и бассейна р. Самары индикатор экологических условий в эпоху бронзы // Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация: материалы Междунар. науч. конф. К столетию периодизации В.А. Городцова бронзового века южной половины Восточной Европы / Ред. Ю.И. Колев и др. Самара: Самарский гос. пед. ун-т, 2001. С. 375384. Каширская Н.Н., Плеханова Л.Н., Петросян А.А., Потапова А.В., Сыроватко А.С., Клещенко А.А., Борисов А.В. Подходы к выявлению изделий из шерсти по численности кератинолитических микроорганизмов в грунтах древних и средневековых погребений // Нижневолжский археологический вестник. Волгоград, 2018. Т. 17. 2. С. 95107. Каширская Н.Н., Плеханова Л.Н., Удальцов С.Н., Чернышева Е.В., Борисов А.В. Механизмы и временной фактор ферментативной организации палеопочв // Биофизика. 2017. Т. 62. 6. С. 12351244. Каширская Н.Н., Плеханова Л.Н., Чернышева Е.В., Ельцов М.В., Удальцов С.Н., Борисов А.В. Пространственно-временные особенности фосфатазной активности естественных и антропогенно-преобразованных почв // Почвоведение. 2020. 1. С. 89 101. Каширская Н.Н., Чернышева Е.В., Плеханова Л.Н., Борисов А.В. Биологический и минеральный фосфор в культурном слое // Палеопочвы, палеоэкология, палеоэкономика / Ред. А.В. Борисов, Л.Н. Плеханова, С.Н. Удальцов. М.; Пущино: Товарищество научных изданий КМК, 2017. С. 9498. Коркина И.Н. Скорость формирования почв на археологических памятниках реки Ендырь (Западная Сибирь) // Развитие идей академика С.С. Шварца в современной экологии: сб. тр. конф. / Ред. И.Л. Гольдберг и др. Екатеринбург: Екатеринбург, 1999. С. 9295. Коркина И.Н. Почвы археологических памятников как антропогенно-природные образования // Современные проблемы популяционной, исторической и прикладной экологии: материалы конф. Вып. 2 / Ред. И.Л. Гольдберг и др. Екатеринбург: Екатеринбург, 2001. С. 112120. Коркина И.Н., Плеханова Л.Н. Физико-химические свойства 35-тысячелетних почв, сформированных на археологическом памятнике Окуневый мыс (оз. Аран-Тур Тюменской обл.) // Проблемы общей биологии и прикладной экологии: сб. тр. молодых ученых / Ред. Г.В. Шляхтин и др. Саратов: Саратовский гос. ун-т, 1997. С. 159165. Косинская Л.Л., Федорова Н.В. Археологическая карта Ямало-Ненецкого автономного округа. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 1994. 114 с. Лашук Л.П., Хлобыстин Л.П. Север Западной Сибири в эпоху бронзы // Краткие сообщения Института археологии. 1986. Вып. 185. С. 4350. Махонина Г.И., Коркина И.Н. Развитие подзолистых почв на археологических памятниках в подзоне средней тайги Западной Сибири // Почвоведение. 2002. 8. С. 917927. Морозов В.М. К вопросу о зеленогорской культуре // Хронология памятников Южного Урала / Ред. Б.Б. Агеев и др. Уфа: Ин-т истории, языка и литературы Уфимского науч. центра РАН, 1993. С. 102 109. Мякина Н.Б., Аринушкина Е.В. Методическое пособие для чтения результатов химических анализов почв. М.: Московский гос. ун-т, 1979. 64 с. Плеханова Л.Н. К проблеме определения возраста почвы // Новые адаптивные технологии производства продукции земледелия и животноводства: сб. науч. тр. Миасс: Геотур, 2000. С. 4459. Плеханова Л.Н. Некоторые результаты работ по созданию Красной книги почв Челябинской области // Вестник Челябинского государственного университета. 2010. 8 (189). С. 2935. Плеханова Л.Н. Площадное распределение подвижных форм фосфора в культурных слоях некоторых поселений Зауралья // Динамика современных экосистем в голоцене: материалы IV Всерос. науч. конф. (с междунар. участием) / Отв. ред. С.Н. Удальцов. М.; Пущино: Товарищество научных изданий КМК, 2016. С. 183186. Плеханова Л.Н., Иванов И.В., Чичагова О.А. Эволюция почв и осадконакопление в поймах рек степной зоны // Проблемы эволюции почв: Четвертая всерос. конф.: тез. докл. Пущино: Полтекс, 2001. С. 135, 136. Плеханова Л.Н., Ткачев В.В. Физико-химические свойства почв многослойного поселения эпохи бронзы в окрестностях города Гай // Поволжская археология. 2013. 4 (6). С. 225234.

Page 56

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КОМПЛЕКСНЫЕ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 57 Сойер К. Фосфор и экология / Пер. Е.М. Богомоловой // Фосфор в окружающей среде / Ред. Э. Гриффит и др. М.: Мир, 1977. С. 688706. Тупахина О.С., Тупахин Д.С. Поселение эпохи энеолита Горный Самотнел-1: материалы и исследования. Омск: Золотой тираж, 2018. 149 с. (Прил. к вып. 5 сб. Археология Арктики). Тупахина О.С., Тупахин Д.С. Культурная принадлежность и хронология многослойного поселения Салехард-4 в Нижнем Приобье // Самарский научный вестник. 2019. Т. 8. 4 (29). С. 131138. Урусевская И.С., Соловьева-Волынская Т.В., Таргульян В.О. Антропогенные почвы острова Валаам // Почвоведение. 1989. 11. С. 3647. Физико-географическое районирование Тюменской области / Ред. Н.А. Гвоздецкий. М.: Изд-во Московского ун-та, 1973. 124 с. Хлобыстин Л.П. Исследования на севере Западной Сибири // Археологические открытия 1966 года. М.: Наука, 1967. С. 147149. Plekhanova L.N. Influence of Paleoclimatic Environment on Soil Magnetic Susceptibility // Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy: proceedings of 6th Geoarchaeological Conference, Miass, Russia, 1619 September 2019 / Ed. A. Yuminov et al. Cham: Springer, 2021 (Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences). P. 2026. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48864-2\_3 COMPREHENSIVE INTERDISCIPLINARY STUDIES OF THE YAMGORT I MULTILAYER SETTLEMENT IN THE CIRCUMPOLAR REGION OF WESTERN SIBERIA Olga S. Tupakhinaa,#, Daniil S. Tupakhina,##, Roman A. Kolesnikova,###, Lyudmila N. Plekhanovab,#### aArctic Research Centre, Salekhard, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, Russia bInstitute of Physical, Chemical and Biological Problems of Soil Science, Pushchino Centre for Biological Research RAS, Pushchino, Russia #E-mail: olga-tupakhina@yandex.ru ##E-mail: dantupahin@gmail.com ###E-mail: roman387@mail.ru ####E-mail: dianthus1@rambler.ru The article deals with a comprehensive analysis of soils and subsoils in the multilayered settlement of Yamgort I (the Eneolithic, Late Bronze Age, and Early Middle Ages) on the river Synya in the south of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. The paper discusses the results of studies in particle size distribution, acidity, the content of humus, iron oxides and phosphates, as well as magnetic susceptibility of soils and subsoils in the settlement. More than 100 soil samples were taken from the filling of the dwelling pit and stratigraphic sections. It was found that the berming material had been obtained from the same location, from a depth of about one meter; the cultural layer is rich in phosphates. The phosphate method was applied for the reconstruction of the composition of food revealed under a collapsed large vessel. Based on the palaeosoil properties, three stages of territory exploitation were identified (by granulometry, humus, iron and phosphates), moreover, in a cross-section of the interdwelling space at the settlement, one buried soil and a cultural layer are clearly distinguished morphologically, however, soil chemical properties show two more peaks of increase in the humus, iron and phosphate content. The authors discuss some of the design features of identified structures. It was found that the Late Bronze Age dwelling was constructed in the place of the preceding Eneolithic one. In addition, the paper presents a brief description of the pottery complex and lithic tools. Keywords: dwelling, the Bronze Age, the Eneolithic, northern taiga, Circumpolar region of Western Siberia, the Kheyakha culture, the Yasunskoye culture, buried soils, cultural layers. REFERENCES Aksyanova G.A., Baulo A.V., Perevalova E.V., RuttkaiMiklian E., Sokolova Z.P., Soldatova G.E., Taligina N.M., Tylikova E.I., Fedorova N.V., 2005. Synskie khanty [The Khanty of the Synya River region]. Novosibirsk: Izdatelstvo Instituta arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 352 p. Aleksandrovskiy A.L., Voronin K.V., Aleksandrovskaya E.I., Dergacheva M.I., Mamontova D.A., Dolgikh A.V., 2011. Natural science methods for studying multilayered prehistoric sites with a homogeneous cultural layer (the case of the Pesochnoye-1 settlement on Lake Nero). Arkheologiya Podmoskovya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Moscow vicinity: Proceedings of scientific seminar]. A.V. Engovatova, V.Yu. Koval, I.N. Kuzina, eds. Moscow: IA RAN, pp. 1125. (In Russ.) Borisov A.V., Demkina T.S., Eltsov M.V., Ganchak T.V., Devyatkin A.N., Plekhanova L.N., Demkin V.A., 2006. Water in the funeral rite of the cultures of the Bronze and Early Iron Ages of the Lower Volga region. Stepi Severnoy Evrazii: materialy IV Mezhdunarodnogo simpo-

Page 57

58 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ТУПАХИНА и др. ziuma [Steppes of Northern Eurasia: Proceedings of the IV International symposium]. A.A. Chibilev, ed. Orenburg: Institut stepi Uralskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 131134. (In Russ.) Borisov A.V., Demkina T.S., Kashirskaya N.N., Plekhanova L.N., Khomutova T.S., Chernysheva E.V., 2017. Biological memory of soils about ancient human impact. Problemy prirodopolzovaniya i ekologicheskaya situatsiya v Evropeyskoy Rossii i na sopredelnykh territoriyakh: materialy VII Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii (pamyati professora Petina A.N.) [Problems of nature management and the ecological situation in European Russia and adjacent territories: Proceedings of the VII International scientific conference (in memory of Professor Petin A.N.)]. Belgorod: Politerra, pp. 116118. (In Russ.) Demkin V.A., Demkina T.S., 2000. Possibilities of reconstruction of funeral food in ceramic vessels from burial mounds of the Bronze and Early Iron Ages. Etnograficheskoe obozrenie [Ethnographic review], 4, pp. 7381. (In Russ.) Demkin V.A., Demkina T.S., Udaltsov S.N., 2014. Reconstruction of funeral food in clay vessels from mound burials with phosphate and microbiological methods. Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Bulletin of archaeology, anthropology and ethnography], 2 (25), pp. 148159. (In Russ.) Demkin V.A., Dyachenko A.N., 1994. The results of the palaeosoil investagations of the Jerzovka-I settlement in Volgograd Region. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 216222. (In Russ.) Fiziko-geograficheskoe rayonirovanie Tyumenskoy oblasti [Physical and geographical zoning of Tyumen Region]. N.A. Gvozdetskiy, ed. Moscow: Izdatelstvo Moskovskogo universiteta, 1973. 124 p. Gak E.I., Chernysheva E.V., Khodzhaeva A.K., Borisov A.V., 2014. The experience of identifying and systematization of the infrastructural characteristics of the settlement of the catacomb culture Rykan-3 in the forest-steppe Don region. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 4, pp. 1928. (In Russ.) Gurskaya M.A., 2006. Tree-ring chronologies of coniferous trees compiled for absolute calendar dating the fortified settlement of Ust-Voikarsky gorodok. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute for the History of Material Culture], 220, pp. 142151. (In Russ.) Ivanov I.V., Plekhanova L.N., Chichagova O.A., Chernyanskiy S.S., Manakhov D.V., 2001. Palaeosoils of the Arkaim valley and the Samara River as an indicator of environmental conditions in the Bronze Age. Bronzovyy vek Vostochnoy Evropy: kharakteristika kultur, khronologiya i periodizatsiya: materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii K stoletiyu periodizatsii V.A. Gorodtsova bronzovogo veka yuzhnoy poloviny Vostochnoy Evropy [The Bronze Age of Eastern Europe: Characteristics of cultures, chronology and periodization: Proceedings of the International scientific conference To the centenary of V.A. Gorodtsovs periodization of the Bronze Age of the Southern part of Eastern Europe]. Yu.I. Kolev, ed. Samara: Samarskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet, pp. 375384. (In Russ.) Kashirskaya N.N., Chernysheva E.V., Plekhanova L.N., Borisov A.V., 2017. Biological and mineral phosphorus in the occupational layer. Paleopochvy, paleoekologiya, paleoekonomika [Palaeosols, palaeoecology, palaeoeconomics]. A.V. Borisov, L.N. Plekhanova, S.N. Udaltsov, eds. Moscow; Pushchino: Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK, pp. 9498. (In Russ.) Kashirskaya N.N., Plekhanova L.N., Chernysheva E.V., Eltsov M.V., Udaltsov S.N., Borisov A.V., 2020. Spatial and temporal features of phosphatase activity in natural and anthropogenically transformed soils. Pochvovedenie [Eurasian soil science], 1, pp. 89101. (In Russ.) Kashirskaya N.N., Plekhanova L.N., Petrosyan A.A., Potapova A.V., Syrovatko A.S., Kleshchenko A.A., Borisov A.V., 2018. Approaches to the identification of wool products by the number of keratinolytic microorganisms in the soils of ancient and medieval burials. Nizhnevolzhskiy arkheologicheskiy vestnik [The Lower Volga archaeological bulletin], vol. 17, no. 2. Volgograd, pp. 95107. (In Russ.) Kashirskaya N.N., Plekhanova L.N., Udaltsov S.N., Chernysheva E.V., Borisov A.V., 2017. Mechanisms and time factor of the enzymatic organization of palaeosoils. Biofizika [Biophysics], vol. 62, no. 6, pp. 12351244. (In Russ.) Khlobystin L.P., 1967. Research in the north of Western Siberia. Arkheologicheskie otkrytiya 1966 goda [Archaeological discoveries of 1966]. Moscow: Nauka, pp. 147 149. (In Russ.) Korkina I.N., 1999. The rate of soil formation at archaeological sites of the Endyr River (Western Siberia). Razvitie idey akademika S.S. Shvartsa v sovremennoy ekologii: sbornik trudov konferentsii [Development of ideas proposed by Academician S.S. Shvarts in modern ecology: Proceedings of the Conference]. I.L. Goldberg, ed. Ekaterinburg: Ekaterinburg, pp. 9295. (In Russ.) Korkina I.N., 2001. Soils of archaeological sites as anthropogenic-natural formations. Sovremennye problemy populyatsionnoy, istoricheskoy i prikladnoy ekologii: materialy konferentsii [Modern problems of population, historical and applied ecology: Conference proceedings], 2. I.L. Goldberg, ed. Ekaterinburg: Ekaterinburg, pp. 112 120. (In Russ.) Korkina I.N., Plekhanova L.N., 1997. Physical and chemical properties of 35-thousand-year-old soils at the archaeological site of Okunevy Mys (Lake Aran-Tur, Tyumen Region). Problemy obshchey biologii i prikladnoy ekologii: sbornik trudov molodykh uchenykh [Problems of general biology and applied ecology: Collected papers by young scientists]. G.V. Shlyakhtin, ed. Saratov: Saratovskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 159165. (In Russ.) Kosinskaya L.L., Fedorova N.V., 1994. Arkheologicheskaya karta Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga [Archaeological map of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug]. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. 114 p. Lashuk L.P., Khlobystin L.P., 1986. The north of Western Siberia in the Bronze Age. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 185, pp. 4350. (In Russ.) Makhonina G.I., Korkina I.N., 2002. The formation of podzolic soils at archaeological sites in the middle taiga subzone of Western Siberia. Pochvovedenie [Eurasian soil science], 8, pp. 917927. (In Russ.)

Page 58

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 КОМПЛЕКСНЫЕ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 59 Morozov V.M., 1993. On the Zelenaya Gorka culture. Khronologiya pamyatnikov Yuzhnogo Urala [Chronology of the South Ural sites]. B.B. Ageev, ed. Ufa: Institut istorii, yazyka i literatury Ufimskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk, pp. 102109. (In Russ.) Myakina N.B., Arinushkina E.V., 1979. Metodicheskoe posobie dlya chteniya rezultatov khimicheskikh analizov pochv [Study guide for reading the results of chemical soil analyzes]. Moscow: Moskovskiy gosudarstvennyy universitet. 64 p. Plekhanova L.N., 2000. On determining the soil age. Novye adaptivnye tekhnologii proizvodstva produktsii zemledeliya i zhivotnovodstva: sbornik nauchnykh trudov [New adaptive technologies of farming and livestock breeding: collected papers]. Miass: Geotur, pp. 4459. (In Russ.) Plekhanova L.N., 2010. Some results of the work on the Red List of Soils for Chelyabinsk Region. Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Chelyabinsk State University], 8 (189), pp. 2935. (In Russ.) Plekhanova L.N., 2016. Areal distribution of mobile forms of phosphorus in the occupational layers of some settlements in the Trans-Urals. Dinamika sovremennykh ekosistem v golotsene: materialy IV Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii (s mezhdunarodnym uchastiem) [Dynamics of modern ecosystems in the Holocene: Proceedings of the IV All-Russian scientific conference (with international participation)]. S.N. Udaltsov, ed. Moscow; Pushchino: Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK, pp. 183186. (In Russ.) Plekhanova L.N., 2021. Influence of Paleoclimatic Environment on Soil Magnetic Susceptibility. Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy: proceedings of 6th Geoarchaeological Conference, Miass, Russia, 1619 September 2019. A. Yuminov, ed. Cham: Springer, pp. 20 26. (Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences). https://doi.org/10.1007/978-3-030-48864-2\_3 Plekhanova L.N., Ivanov I.V., Chichagova O.A., 2001. Soil evolution and sediment deposition in river floodplains of the steppe zone. Problemy evolyutsii pochv: Chetvertaya vserossiyskaya konferentsiya: tezisy dokladov [Problems of soil evolution: the Fourth All-Russian conference: abstracts]. Pushchino: Polteks, pp. 135136. (In Russ.) Plekhanova L.N., Tkachev V.V., 2013. Physical and chemical properties of soils of a Bronze Age multilayer settlement near the town of Gai. Povolzhskaya arkheologiya [Volga River region archaeology], 4 (6), pp. 225234. (In Russ.) Soyer K., 1977. Phosphorus and ecology. Fosfor v okruzhayushchey srede [Phosphorus in the environment]. E. Griffit, ed. Moscow: Mir, pp. 688706. (In Russ.) Tupakhina O.S., Tupakhin D.S., 2018. Poselenie epokhi eneolita Gornyy Samotnel-1: materialy i issledovaniya [The Eneolithic settlement of Gorny Samotnel-1: materials and studies]. Omsk: Zolotoy tirazh. 149 p. Tupakhina O.S., Tupakhin D.S., 2019. Cultural affiliation and chronology of the Salekhard-4 multilayer settlement in the Lower Ob region. Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara journal of science], vol. 8, no. 4 (29), pp. 131138. (In Russ.) Urusevskaya I.S., Soloveva-Volynskaya T.V ., Targulyan V .O., 1989. Anthropogenic soils of Valaam Island. Pochvovedenie [Eurasian soil science], 11, pp. 3647. (In Russ.) Velleste P., 1952. An analysis of soil phosphate compounds to establish sites of ancient settlements. Kratkie soobshcheniya Instituta istorii materialnoy kultury [Brief Communications of the Institute for the History of Material Culture], 42, pp. 135140. (In Russ.) Voronin K.V., 2018. Results of a geoarchaeological study of the Bronze Age layer at the Pesochnoye settlement 1. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute for the History of Material Culture], 252, pp. 87103. (In Russ.)

Page 59

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, 2, с. 6075 60 МЕТАЛЛ В РИТУАЛАХ ЭПОХИ БРОНЗЫ КАЗАХСТАНА (ПО МАТЕРИАЛАМ МОГИЛЬНИКА НУРАТАЛДЫ 1) 2022 г. А. Д. Дегтярева1, \*, С. В. Кузьминых2, \*\*, В. Г. Ломан3, \*\*\*, И. А. Кукушкин3, \*\*\*\* 1Тюменский научный центр СО РАН, Тюмень, Россия 2Институт археологии РАН, Москва, Россия 3Карагандинский университет им. Е.А. Букетова, Караганда, Республика Казахстан \*E-mail: adegtyareva126@gmail.com \*\*E-mail: kuzminykhsv@yandex.ru \*\*\*E-mail: lvg7@yandex.kz \*\*\*\*E-mail: sai@ksu.kz Поступила в редакцию 16.06.2021 г. После доработки 01.11.2021 г. Принята к публикации 16.11.2021 г. В статье дана характеристика ритуального клада бронзовых изделий, депонированного у внешней стороны ограды 1 могильника Нураталды 1 раннеалакульской (петровской) культуры. Морфологотипологическое своеобразие бронзовых кинжалов и наконечников копий идентифицирует комплекс как относящийся к федоровской культуре. В кладе три кинжала, два наконечника копий, шило, слитки и обломок предмета, отлитых из средне- и высоколегированной оловянной бронзы с использованием специальных приемов термообработки. Ритуальное погребение оружия, вероятно, совершено в качестве дара божествам с последующим ожиданием удачи, содействия в металлургической деятельности или же в знак почтения, поминовения члена иной раннеалакульской общины. Ключевые слова: ритуальный комплекс, эпоха поздней бронзы, Центральный Казахстан, могильник Нураталды 1, федоровская культура, раннеалакульская культура. DOI: 10.31857/S0869606322020088 Могильник Нураталды 1 (Шетский р-н Карагандинской обл. Казахстана, в 84 км южнее Караганды) получил известность благодаря погребениям колесничих с парными захоронениями лошадей, уникальным инвентарем и керамикой раннеалакульской (петровской) культуры (РАПК)1 (рис. 1) (Кукушкин, Ломан, 2014. С. 584587; Кукушкин и др., 2016). Могильники РАПК Центрального Казахстана датированы XIX нач. XVIII в. до н. э. (Дегтярева и др., 2020. С. 109). Помимо погребений раннеалакульского типа, в могильнике найдено скопление бронзовых изделий федоровской культуры (ФК). Целью статьи является морфолого-типологическая характеристика, обобщение результатов аналитического исследования, а также выяснение значения и целевого назначения этого комплекса, который, по сути, являлся кладом. На территории азиатской зоны Западноазиатской (Евразийской) металлургической провинции (ЗАМП) обнаружен 21 клад, содержавший около 200 предметов (Кузьмина, 1966; 1967; Карабаспакова, 2011; Джумабекова, Базарбаева, 2013; Дегтярева, Нескоров, 2015; Kuzminykh, 2018). Большинство комплексов продукция очагов металлообработки алексеевско-саргаринской культуры (АСК) и только четыре связаны с ФК (Предгорненский, Ростовкинский, Сокулукский 2, Нураталдинский). Все клады обнаружены случайно, без привязки к памятникам. По составу комплексов их относили либо к числу общинных, торговых (Шамшинский), либо кладов литейщиков (Сокулукский 2) (Кузьмина, 1994). Нураталдинский комплекс единственный в азиатской зоне ЗАМП, найденный на территории могильника с характерным положением предметов в земле и явными следами порчи некоторых из них. В эпоху бронзы известно немало фактов депонирования оружия, в том числе рядом с захоронениями и вне памятников, поэтому перед нами встала задача обобщения наблюдений с определением мотивов депонирования и социальной функции клада. 1 А.Д. Дегтярева и С.В. Кузьминых рассматривают упоминаемые в статье раннеалакульские погребения Центрального Казахстана как памятники петровской культуры.

Page 60

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 МЕТАЛЛ В РИТУАЛАХ ЭПОХИ БРОНЗЫ КАЗАХСТАНА 61 Методика. Предметы подвергнуты морфолого-типологическому изучению, рентгенофлуоресцентному (ИА РАН; анализатор X-МET 3000TX фирмы OXFORD Instruments Analytical) и металлографическому анализам (ТюмНЦ СО РАН; микроскоп Axio Observer D1m фирмы Zeiss; микротвердомер ПМТ-3M фирмы ЛОМО). Для сопоставления полученных аналитических результатов привлечены данные рентгенофлуоресцентного, спектрального, атомно-эмиссионного спектрометрического анализов металла РАПК ЦК (44 экз.), выполненных в лабораториях ИА и ИИМК РАН, Института неорганической химии СО РАН. Материалы. Комплекс обнаружен с внешней стороны северо-западной части ограды 1, внутри которой на прилегающем участке обнаружена выкладка (0.6 0.75 м) из небольших камней. В составе клада кинжалы (3 экз.), наконечники копий (2 экз.), шило, слитки (2 экз.), обломок предмета. Все изделия были воткнуты в землю под острым углом с наклоном (по продольной оси) к внешней стороне плиты ограды (рис. 2). Шило вставлено во втулку длинного наконечника копья заостренным концом вверх. Ниже морфолого-типологическая характеристика изделий. Три ножа-кинжала двух типов. Тип 1 с плоскими широким перекрестьем и длинным перехватом (в виде глубокой выемки), широким удлиненным прямоугольным черенком и продольным ребром жесткости; два ножа длиной 16 и 19.7 см, весом 71 и 76 г (рис. 3, 1, 2). Отношение длины выемки к ширине перекрестия составляет примерно 1.3:1, длина лезвия по отношению к общей длине ножа 1/2 или 2/3. Е.Н. Черных отнес подобные ножи к разряду черенковых, с перекрестьем и перехватом (срубные), Н.А. Аванесова к ножам ФК типа А3 (Черных, 1970. С. 63; Аванесова, 1991. С. 23, 24. Рис. V). Тип 2 имеет те же характеристики, что и тип 1, но ребро жесткости отлито у него в виде выпуклой нервюры; длина третьего ножа 7.7 см, вес 71 г (рис. 3, 3). Шило (10.5 0.5 0.5 см) четырехгранное, с заостренным и слегка погнутым рабочим концом, округлым в сечении; второй конец раскован; вес 10 г (рис. 3, 4). Два втульчатых наконечника копий двух типов. Тип 1 с длинными листовидным пером и втулкой, округло-ромбическим сечением стержня пера, продольным ребром жесткости с одной стороРис. 1. Памятники эпохи бронзы и древние рудники Центрального Казахстана: 14, 7 могильники: 1 Танабай, 2 Алгабас, 3 Ащису, 4 Тундык, 7 Нураталды 1; 12 поселение Мыржик; 5, 6, 811. 1316 рудники: 5 Алтынтобе, 6 Спасское (Акбюрат), 8 Тасшокы, 9 Алабуга, 10 Узунжал, 11 Каражал, 13 Успенский, 14 Кенказган, Ефимовское, 15 Сарыбулак, 16 Южный Болаттау (Sn) (рудники даны по: Берденов, 2008. С. 49). Условные обозначения: а могильники, б поселение, в древние рудники. Fig. 1. Bronze Age sites and ancient mines of Central Kazakhstan a б в К А З А Х С Т А Н Нур-Султан 1 2 3 8 9 5 6 7 4 10 11 12 15 13 14 16 Караганда

Page 61

62 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ДЕГТЯРЕВА и др. ны; общая длина наконечника 18.8 см; длина пера 11.3 см, максимальная ширина 4.2 см; длина втулки 7.5 см, диаметр устья 3.3 см; глубина насада древка 11.5 см; вес 238 г (рис. 3, 5). Тип 2 с длинным и широким листовидным пером, короткой втулкой, ромбическим сечением стержня пера, продольным ребром жесткости с обеих сторон; общая длина наконечника 11.6 см; длина пера 10.1 см, максимальная ширина 4.8 см; длина втулки 1.5 см, диаметр устья 3 см; глубина насада древка 8.9 см; вес 122 г (рис. 3, 6). Наконечники различаются соотношением длины пера и втулки и отношением ширины пера к его длине; по бокам втулок сформованы литые отверстия (0.40.5 см). В составе клада два слитка: округлой (2.5 3 0.3 см; вес 14 г) и подпрямоугольной (1.1 3 0.2 см; вес 6 г) формы (рис. 3, 7, 8), а также обломок предмета из листовой бронзы (4.5 1.5 0.7 см; вес 11 г) (рис. 3, 9). Результаты аналитического исследования. Рентгенофлуоресцентный анализ показал, что большинство изделий представлено легированными бронзами (89%). Выделено несколько металлургических групп или рецептур сплавов: Cu+Sn (4 экз., Sn 1.8515.9%); Cu+Sn+Pb (2 экз., Sn 8.510.5%, Pb 1.22.3%); Cu+Sn+As (1 экз., Sn 10.8%, As 1.54%); Cu+As (1 экз., As 0.58%); Cu (1 экз., чистая окисленная медь) (табл. 1). Для большей части изделий характерна присадка олова в концентрации 1.8515.9% (77.8%), причем у кинжалов, шила, длинного копья, обломка предмета содержание Sn достигало 8.515.9%. Прочие легирующие компоненты мышьяк, свинец, а также сурьма (0.99%) являлись дополнительными к олову и их концентрации не превышали 2.3%. По химическому составу комплекс значительно отличается от металла РАПК Центрального Казахстана, в котором преобладала группа чистой меди (69.2% от общего количества проанализированных предметов); доля легированных бронз (Cu+Sn, Cu+Sn+As) составляла в выборке около трети изделий (Дегтярева и др., 2020. С. 104, 105). Для оловянных бронз РАПК Казахстана характерно также и более низкое содержание олова в составе орудий и оружия от 3 до 10%. Правомерен вывод о большей доступности источников олова для кланов металлургов и литейщиков ФК, нежели РАПК. Повышенные концентрации сурьмы (до 2%) известны в составе металла эпохи бронзы Казахстана и Сибири, в том числе в материалах ФК, РАПК, АСК (Черников, 1951. С. 142; Матющенко, 2004. С. 409414; Degtyreva et al., 2019). Но речь не идет о преднамеренном легировании оловянных бронз сурьмой, поскольку это сопутствующая примесь в полиметаллических рудах. Сурьма в небольших количествах в срастании отмечается в галенитах, сфалеритах, висмутинах, реальгарах и других сульфидных рудах сложного состава Центрального и Восточного Казахстана, используемых в пирометаллургических процессах (Борукаев, Щерба, 1967; Щерба и др., 1984). Микроструктурное исследование показало, что кинжалы изготовлены по единой технологической схеме из среднелегированной оловом бронзы (9.410.9%), в одном случае с присадкой мышьяка (1.54%), литьем в двусторонней форме. Далее орудия подвергнуты гомогенизационному отжигу с целью выравнивания структуры и достижения большей пластичности металла, о чем свидетельствуют отсутствие следов дендритной ликвации, наличие незначительного количества включений эвтектоида +Cu31Sn8, размер рекристаллизованных зерен (в поперечнике до 0.1 мм). Рис. 2. Расположение предметов комплекса с внешней стороны ограды 1 могильника Нураталды 1. Fig. 2. Location of the items from the complex revealed outside fence 1 in the Nurataldy burial ground 1 1 2

Page 62

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 МЕТАЛЛ В РИТУАЛАХ ЭПОХИ БРОНЗЫ КАЗАХСТАНА 63 Рис. 3. Металлические изделия из комплекса: 13 кинжалы (ан. 1544, 1546, 1543); 4 шило (ан. 1545); 5, 6 наконечники копий (ан. 1548, 1547); 7, 8 слитки (ан. 1550, 1551); 9 обломок предмета (ан. 1552). Fig. 3. Metal products from the complex 0 5 6 9 8 7 1 2 3 4 5 Отжиг проводился при 700C не менее часа (Равич, 1983. С. 140142). Затем изделия доработаны ковкой, направленной на растяжку и заострение лезвия, сопряженной с 4050 процентным обжатием металла. Ковка двух кинжалов велась по горячему металлу при 600800C, о чем свидетельствует наличие трещин красноломкости (ан. 1543, 1544; рис. 3, 13; 4, 1, 2). Ковка третьего кинжала после отжига проведена вхолодную с промежуточными отжигами (ан. 1546; рис. 3, 2; наличие измельченной рекристаллизованной структуры, повышенная микротвердость металла до 261.8 кг/мм2). Шило изготовлено ковкой из оловянно-свинцовой бронзы (Sn 10.5%; Pb 1.29%). Режимы термообработки перед ковкой были такие же, как и при изготовлении кинжалов использование гомогенизационного отжига с целью достижения пластичности металла (ан. 1545; рис. 3, 4; 4, 3). Далее обработка давлением в режиме красного каления металла при 600800C (наличие трещин красноломкости).

Page 63

64 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ДЕГТЯРЕВА и др. Наконечник копья с длинной втулкой отлит из оловянной бронзы (Sn 15.9%) в двусторонней форме с вкладышем и шпеньками для получения отверстий на втулке (ан. 1548; рис. 3, 5; 4, 4). Следы первичной микроструктуры металла в процессе ковки уничтожены длительным гомогенизационным отжигом. Его следствием в микроструктуре явилось отсутствие дендритной ликвации, исчезновение включений эвтектоида +Cu31Sn8, наличие гигантских полиэдров с округлыми очертаниями диаметром до 0.2 мм, с оплавленными границами, а также появление широких и глубоких трещин на лезвии и втулке изделия. На поверхности обнаружены участки окалины черного цвета, плавные затеки металла. Наконечник преднамеренно приведен в негодность в результате заведомо неприемлемого режима термообработки, возможно, в поминальном костре свыше часа при температуре более 800C, судя по экспериментальным данным (Равич, 1983. Табл. 1). Все следы первичной кузнечной доработки оказались уничтожены. Наконечник копья с короткой втулкой отлит из низколегированной оловянно-сурьмяной бронзы (Sn 1.85%, Sb 0.99%) в двусторонней форме с вкладышем и шпеньками для получения отверстий на втулке; на ней сохранились следы литейных швов (ан. 1547; рис. 3, 6; 4, 5). Кузнечная доработка не осуществлялась, свидетельством чему является не затронутая деформирующим воздействием дендритная структура. Два слитка получены из различного по составу сырья. Один в тигле из чистой окисленной меди. При плавке добавлена сульфидная руда с целью раскисления металла и снижения содержания кислорода (ан. 1550; рис. 3, 7; 4, 6). Кристаллизация меди протекала замедленно, по мере остывания печи. Второй слиток получен в тигле из низколегированной мышьяковой меди (As 0.58%). После литья был подвергнут отжигу (устранение дендритной ликвации, наличие крупных зерен), после чего слегка прокован вгорячую (ан. 1551; рис. 3, 8; 4, 7). Обломок предмета изготовлен из оловянносвинцовой бронзы (Sn 8.5%; Pb 2.3%) ковкой полосовой заготовки в режиме 600800C. Ковка направлена на растяжку пластины и ее изгибание со степенями обжатия металла 7080%. При термообработке произошло выравнивание фазового состава предмета, исчезновение ликвации и включений эвтектоида +Cu31Sn8 (ан. 1552; рис. 3, 9; 4, 8). Обсуждение. Культурную атрибуцию комплекса определяют, в первую очередь, кинжалы, которые в большинстве своем обнаружены в могильниках и реже на поселениях федоровской культуры Казахстана, Южного Урала, юга Западно-Сибирской равнины Путиловская Заимка 2 (2 экз.), Зевакино, Жиланды, Еловский 2 (2 экз.), Малый Мысок, Урефты 1 (2 экз.), Большеказакбаевский, Тартас 1, а также в позднекротовском погребении могильника Сопка 2 (2 экз.). Значительный массив их выявлен в погребениях андроноидных культур Приуралья (луговская) и Западной Сибири (черноозерская, или позднекротовская; еловская), сформировавшихся под непосредственным влиянием федоровской культуры; известны среди случайных находок на Южном и Среднем Урале, в Зауралье, на юге Западной Сибири, в Минусинских котловинах, Горном Алтае, Кыргызстане, Восточном Казахстане (Черных, 1970. Рис. 58, 31; Зданович, 1988. Табл. 10, 13, 14; Аванесова, 1991. Рис. 23, 26, 27; 26, 79; 27А, 9; 27Б, 6; 28А, 6, 8, 9, 11; 29Б, 1; Генинг, Стефанова, 1994. Таблица 1. Результаты рентгенофлуоресцентного анализа изделий металлокомплекса у ограды 1 могильника Нураталды 1 Table 1. Results of X-ray fluorescence analysis of metal goods complex found at fence 1 of the Nurataldy 1 burial ground Предмет Рисунок РФА структурного анализа Cu Sn Pb Zn Bi Ag Sb As Fe Ni Co Au Нож 3, 3 50531 1543 Основа 10.9 0.23 0.08 0.06 0.05 0.02 0.16 <0.24 0 0 0 Нож 3, 1 50532 1544 10.8 0.1 0.52 0.05 0.05 0 1.54 0.25 0.02 0 0 Шило 3, 4 50533 1545 10.5 1.29 0.06 0.06 0.04 0 0.01 0.03 0 0 0 Нож 3, 2 50534 1546 9.41 0.41 0.05 0.06 0.03 0.01 0.03 0.08 0 0 0 Копье 3, 6 50535 1547 1.85 0.2 0.33 0.03 0.06 0.99 0.01 0.07 0.02 0 0 Копье 3, 5 50536 1548 15.9 0.19 0.38 0.03 0.05 0 0.02 0.13 0 0 0 Слиток 3, 7 50538 1550 0 0.1 0.26 0.02 0.03 0.04 0.08 0.08 0 0 0 Слиток 3, 8 50539 1551 0.16 0.06 0.01 0.04 0.05 0.05 0.58 0.41 0.01 0 0 Обломок предмета 3, 9 50540 1552 8.51 2.39 0 0.19 0.11 0.09 0.06 0.27 0 0 0

Page 64

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 МЕТАЛЛ В РИТУАЛАХ ЭПОХИ БРОНЗЫ КАЗАХСТАНА 65 Рис. 4. Фото микроструктур изделий комплекса (13 увеличение 500; 48 увеличение 200): 1, 2 кинжалы (ан. 1543, 1544; срез лезвия); 3 шило (ан. 1545, срез рабочей части); 4, 5 наконечники копий (ан. 1548, 1547, срез втулки); 6, 7 слитки (ан. 1550, 1551, поперечный срез); 8 обломок предмета (ан. 1552, поперечный срез). Fig. 4. Photographs of the microstructures of the products from the complex 100 m 20 m 50 m 50 m 100 m 100 m 100 m 50 m 1 2 3 4 5 6 7 8 500 500 200 200 500 200 200 200

Page 65

66 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ДЕГТЯРЕВА и др. Рис. 13, 2; 21, 1311; Ткачев, 2002. Рис. 12, 16; Матющенко, 2004. Рис. 16, 4, 37, 11; Корякова и др., 2005. Рис. 4, 1; Стефанов, Корочкова, 2006. Рис. 56, 4, 5; Молодин и др., 2013. Рис. 21; 23, 10; Молодин, Гришин, 2019. Рис. 98, 3; 101, 1; 105, 1). Кинжалы c широкими плоскими перекрестьями и длинными перехватами, иногда с нервюрой на клинке своеобразная визитная карточка кузнецов-литейщиков федоровской и андроноидных культур. Помимо металлических экземпляров кинжалов известна также матрица литейной формы с негативом орудия. Уникальная литейная форма из хлоритового сланца найдена на поселении вблизи оловянного рудника Мынчункур в Рудном Алтае (рис. 5) (Черников, 1960. Табл. LXVI, 14; Minasjan, 2013. Abb. 14). Сохранились две матрицы: на первой вырезаны негативы кинжала с плоскими перекрестьем и перехватом, продольной нервюрой и долота с желобчатой рабочей частью, на второй негатив второй половины втульчатого долота. Предполагается наличие и третьей, отсутствующей, створки для отливки кинжала. Втульчатые наконечники копий с листовидным пером, округло-ромбическим стержнем без ушек, с боковыми отверстиями (тип КД-36, по Е.Н. Черных, С.В. Кузьминых) известны по погребениям РАПК (Бектениз, Кривое Озеро, Ащису, Алгабас, Талдинский 1), с видоизменениями в виде бокового ушка (КД-28) или ушка и литого валика по венчику втулки (КД-30) в сейминско-турбинских (СТ), позднеабашевских, синташтинских, раннесрубных комплексах (Сейма (3 экз.), Решное (2 экз.), Юринский, Покровский, Карамыш, Селезни 2, Халвай 3) (Черных, Кузьминых, 1989. С. 7984; Пряхин и др., 1998. Рис. 9, 1; Виноградов, 2003. Рис. 103, 1; Соловьев, 2005. Рис. 6, 14; Дегтярева и др., 2020. Рис. 3, 1, 2; Жауымбай и др., 2018. Рис. 3, 1; Шевнина, Логвин, 2015. Рис. 79). Различные модификации наконечников этой группы бытуют на всем протяжении ПБВ и РЖВ (Кузьминых, 1983. Табл. 36 38; Бельтикова, 1993. С. 56). Наконечники копий с короткой втулкой и широким пером стали отливать параллельно с серией разнообразных вильчатых экземпляров. Самые ранние образцы происходят из западносибирских могильников СТ-типа Ростовка (3 экз. и литейная форма) и Преображенка 6 (вне могилы) (Матющенко, Синицына, 1988. Рис. 12, 1; 43, 2; 52, 3; Черных, Кузьминых, 1989. Рис. 49, 13; 6; Молодин и др., 2005. Рис. 2, 2). Широкого распространения наконечники этого типа в Северной Евразии не получили. В памятниках федоровской культуры наконечники копий с длинной втулкой почти неизвестны. Наиболее близки к нураталдинским экземпляры из кладов Ростовка и Предгорное, которые связаны с позднефедоровскими древностями и АСК (Кузьмина, 1967; Дегтярева, Нескоров, 2015). Стержневидные шилья с черенковым насадом наиболее массовая категория находок орудий в памятниках ПБВ, в том числе на специализированных поселениях металлургов (Кузьминых, 2004. С. 84; Дегтярева, 2010. Рис. 58; Кузьминых, Ермолаева, 2020. С. 147). Хронология памятников федоровской культуры Казахстана, судя по немногочисленным 14C датам, определена в пределах XVIIIXVI вв. до н.э. Получена серия дат 14С в диапазоне 19001560 гг. до н.э. (табл. 2; откалибровано при помощи OxCal v4.4.4. Bronk Ramsey (2021); r.5 Atmospheric data from Reimer et al., 2020). Надежные аргументы отнесения фазы 1b поселения Бегаш к федоровской культуре у исследователей отсутствуют (иллюстративный материал представлен неорнаментированными мелкими фрагментами керамики) (Frachetti and Maryashev, 2007. Fig. 10), поэтому эти даты не могут быть использованы. В этой серии наиболее поздней является датировка могильника Шерубай (XVIIXVI вв. до н.э.) (табл. 2; рис. 6). Радиоуглеродные даты поселения ФК Мастау-Бай 1 в районе горных выработок с месторождениями касситерита на северо-западной окраине Нарымского хребта указывают на 2000 1500 гг. до н.э. (4 даты) (Stllner et al., 2013. S. 376, 377. Abb. 19). Этим временем немецкие исследователи фиксируют добычу руды и выплавку олова горняками ФК. Приведенные даты соответствуют хронологии федоровской и андроноидных культур на сопредельных территориях. Погребения позднекротовской культуры могильника Тартас 1, содержащие бронзовые кинжалы федоровских типов, датированы в пределах XIXXVIII/XVII вв. до н.э., а смешанные кротовско-федоровские XVIIXIV вв. до н.э. В последующем возраст памятников ФК за счет расширения базы дат был уточнен до XVIIIXV вв. до н.э. (Молодин и др., 2014. С. 148149; Молодин, Гришин, 2019. С. 168). Хронологический диапазон ФК Минусинских котловин с опорой на АМС-датировки (24 даты) определен в пределах XVIIXV вв. до н.э. (Поляков, 2019). Несмотря на кажущуюся пестроту химического состава, технология изготовления всех предметов практически единообразна. Она сводилась к отливке оружия и орудий в двусторонних формах из средне- и высоколегированной оловянной бронзы. Степень легированности определялась функциональным назначением предметов с учетом твердости металла: кинжалы, шило, обломок предмета отлиты из бронзы с концентрацией олова 810%, наконечник копья с длинной втулкой почти 16%. Исключение короткий наконечник

Page 66

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 МЕТАЛЛ В РИТУАЛАХ ЭПОХИ БРОНЗЫ КАЗАХСТАНА 67 копья с содержанием олова 1.85%, который, вероятно, изготовлен специально для ритуального использования (отсутствуют следы кузнечной доработки). Обладая определенными знаниями о свойствах бронз, в частности, о быстро образующемся наклепе, перед ковкой металл подвергали гомогенизационному отжигу для повышения пластичности металла. После этого ковка протекала в режиме красного каления металла (600 800C). В комплексе присутствовали два слитка из окисленной карбонатной и сульфидной меди, видимо, в качестве необходимого дополнения к оружию и орудиям. Причем их наличие демонстрирует умение федоровских металлургов проводить плавку как трудно извлекаемой вязкой окисленной руды (основной в ходе пирометаллургического передела), так и сульфидной, с повышенной концентрацией мышьяка (судя по повышенным концентрациям железа, арсенопирита), с облегченным режимом плавки. Выяснение социального статуса клада приводит к рассмотрению фактов подобных находок на обширных пространствах Северной Евразии с кардинально различающимися стратегиями депонирования. Выделяются две зоны кладов с различными моделями депонирования: европейская и евразийская по названию крупнейших металлургических провинций ПБВ Европейской и Евразийской (Западноазиатской) (Kuzminykh, 2018). Граница между ними пролегала по междуречью Днепра и Северского Донца, в Крыму и на Кубани. В евразийской зоне клады депонированы в большинстве случаев в степной и лесостепной зонах, в основном к западу от Урала. По весу и массе доминируют клады срубной культуры, по ассортименту клады начала и финала ПБВ. Если следовать экономическому направлению исследования кладов в европейской археологии (G. Childe, G. Wilke, E. Sprockhoff, Y. Hundt, S. Hnsel, S. Hansen и др.), в евразийской зоне выделяются следующие группы кладов. Это две группы кладов литейщиков. В первой доминируют лом и слитки металла; они характерны для регионов с активной горно-металлургической деятельностью Приуралья (Каргалы), Урала, Казахстана. Вторая клады литейных форм (Тополевка на Южном Урале); они являются крайне редкими в евразийских культурах. Другие группы кладов так называемые торговые (в них сосредоточена готовая продукция литейщиков или полуфабрикаты), домашние или персональные (с разнообразным набором единичных изделий). С точки зрения происхождения клады евразийской зоны можно отнести как к профанным (экономическим), так и к религиозным (вотивным). При этом зачастую о мотивах депонирования можно только гадать. С определенностью о профанных кладах можно говорить только в тех случаях, если они захоронены в жилищах или в слое поселений. Таковыми являются, например, некоторые клады абашевской и срубной культур. Рис. 5. Литейная форма, рудник Мынчункур (по: Minasjan, 2013. Abb. 14). Fig. 5. Casting mould, Mynchunkur mine (after Minasjan, 2013. Abb. 14)

Page 67

68 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ДЕГТЯРЕВА и др. По мнению С. Хансена клады бронзового оружия эпохи бронзы в Западной Европе, начиная с IV тыс. до н.э., представляли собой дары по обету (vota) божествам по формуле do ut des (я даю, чтобы ты дал), что было связано с многочисленными военными конфликтами (Hansen, 2012). В подтверждение выводов он приводит однородность состава депозитов (мечи, копья, серпы, топоры), а также намеренное разрушение изделий перед закладкой. Последнее в практике обмена с потусторонними силами, по его мнению, считалось защитой от возврата в профанную сферу, предотвращением повторного реального использования оружия. Исследователь (как и многие ученые до него) акцентировал внимание на существовании своеобразных ритуальных ландТаблица 2. Радиоуглеродные даты памятников федоровской культуры Казахстана Table 2. Radiocarbon dates for the sites of the Fedorovka culture in Kazakhstan Памятник, материал Код лаборатории Дата (BP) Калиброванные даты Литература 1 , 68.2% 2 , 95.4% Пос. Бегаш, древесный уголь OS-54328; AMS 3500 30 18901770 BC 19101740 BC Frachetti and Maryashev, 2007. Тabl. 1 Пос. Бегаш, древесный уголь OS-54333; AMS 3490 30 18801760 BC 19001730 BC Пос. Бегаш, древесный уголь OS-54329; AMS 3460 35 18801690 BC 18901690 BC Мог. Бакыбулак, кург. 3, кость человека UBA-28367; AMS 3405 43 17471643 BC 18771840 BC Бейсенов и др., 2014. С. 169. Мог. Кокентау, огр. 8, кости женщины KK BR8 3400 30 17421660 BC 17671623 BC Доумани-Дюпюй и др., 2020. С. 7477. Мог. Семиярка 4, огр. 1, дерево ЛЕ-11662 3390 45 17421619 BC 18711537 BC Грушин и др., 2021. С. 5961. Мог. Шерубай 1, кург. 1, погр. 1, кость человека UBA-33183; AMS 3342 38 16871607 BC 17381714 BC Кукушкин, Дмитриев, 2018. С. 47. 15821560 BC 16961527 BC Рис. 6. Радиоуглеродные даты памятников федоровской культуры Центрального Казахстана. Fig. 6. Radiocarbon dates for the sites of the Fedorovka culture of Central Kazakhstan 1400 1600 1800 2000 2200 Пос. Бегаш R\_Date OS-54328 R\_Date OS-54333 R\_Date OS-54329 R\_Date UBA-28367 R\_Date KK BR8 R\_Date ЛЕ-11662 R\_Date UBA-33183 Пос. Бегаш Пос. Бегаш Мог. Бакыбулак, кург. 3 Мог. Кокентау, орг. 8 Мог. Семиярка 4, орг. 1 Мог. Шерубай 1, кург. 1 OxCal v4.4 Bronk Ramsey (2021); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2020) Calibrated date, caIBC

Page 68

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 МЕТАЛЛ В РИТУАЛАХ ЭПОХИ БРОНЗЫ КАЗАХСТАНА 69 шафтов священных источников (рек, озер, болот), в которых найдены тысячи бронзовых изделий (мечей, бронзовых сосудов) приношений богам с надеждой на ответный дар в виде удачи. Специфическая роль кладов в социальной практике рассматривается в качестве феномена, в котором отображаются религиозные, моральные, экономические отношения общества. Т. Сорочану собрал данные по 120 комплексам оружия (мечи, копья), а также серпов СБВ и ПБВ, найденных вне памятников, у священных источников, в культовых пещерах Западной Европы. Мечи и копья в этих вкладах были воткнуты острием в землю, вертикально или наклонно, иногда с намеренным разрушением оружия. Ученый сопоставил эти данные с античными письменными источниками и связал клады с ритуальной, культовой практикой, рассматривая их как дары божествам (Soroceanu, 2011. P. 244250). Аналогичные скопления металлических вещей нередки в могильниках эпохи бронзы Северной Евразии. На площадке СТ-могильника Ростовка обнаружены группы находок, которые тяготеют либо к краю некоторых могил, либо обнаружены на дневной поверхности между ними. В их числе бронзовые наконечники копий, ножи, кельты, долота, шилья, а также каменные орудия и керамика (Матющенко, Синицына, 1988. Рис. 5, 43, 51, 53, 54). Все изделия, как и в могильнике Нураталды 1, были воткнуты в землю остриями вниз. Наконечники копий в скоплениях Ростовки, как правило, парные: одно с длинной втулкой, второе с короткой. Предполагается, что находки вне могильных ям отражали одну из черт погребального ритуала СТ-племен приношение жертв захороненным (Матющенко, Синицына, 1988. С. 3043, 66). Аналогичный обряд втыкания оружия в землю зафиксирован в могильниках Турбино 1 и Сейма (Бадер, 1964. С. 32, 43; 1970. С. 97). Подобные жертвенные комплексы бронзового оружия обнаружены также на святилищах Сибири и Урала от древности до средневековья (Косарев, 2003. С. 138149). В их числе уникальное святилище ПБВ Шайтанское Озеро 2 с коллективными жертвоприношениями и обрядами поминовения умерших. Здесь выявлены свидетельства депонирования сакрально значимых, в том числе бронзовых, изделий, умышленная их порча, использование уменьшенных копий, втыкание оружия и орудий в землю (Корочкова и др., 2020. С. 50). Скопление металлических изделий на святилище пахомовской культуры Тартас 1 определено авторами как приклад, жертвенное приношение при отправлении обрядовой деятельности, связанной, прежде всего, с сакрализацией металлопроизводственной деятельности. К такому заключению привели наблюдения над внешним видом предметов: отмечаются преднамеренный слом пера наконечника копья, неудаленные литники на других орудиях, отсутствие следов использования (Молодин и др., 2020. С. 495, 496). Условия залегания комплекса Нураталды на территории могильника, но за пределами ограды, преднамеренная порча длинного наконечника копья (верхняя часть пера оплавлена с появлением глубоких трещин) и специально отлитое короткое копье без кузнечной доработки позволяют предположить, что мы имеем дело с вещами особого назначения. Вероятно, клад символизирует ритуальное приношение, а площадка рядом с ним с внутренней стороны ограды, возможно, предназначалась для жертвенных церемоний. Ритуальное погребение оружия как безвозвратная акция могло быть совершено в качестве дара божествам с последующим ожиданием удачи, содействия в металлургической деятельности (по концепции С. Хансена) или же, что менее вероятно из-за расхождения в хронологии РАПК и ФК, в качестве поминовения члена иной раннеалакульской общины. Конечно, депонирование клада ФК близ ограды могильника Нураталды I ставит ряд вопросов, и не на все из них есть ответы. Важнейший из них синхронны ли комплексы погребений раннеалакульского могильника, датированные XIX началом XVIII в. до н.э. (Кукушкин и др., 2016; Degtyareva et al., 2019), и клада бронзовых изделий близ ограды 1. Теоретически да, если исходить из позднейших дат 14С РАПК и наиболее ранних ФК. Но гораздо больше оснований считать, что данные комплексы расходятся во времени в рамках радиоуглеродной хронологии, может быть, и не очень значительно. Во многих погребальных памятниках Евразии выявлены случаи депонирования хронологически более поздних вещей в более ранние курганы или грунтовые могильники. На площади СТ-могильника Ростовка выявлен комплекс бронзовых орудий и керамики начала I тыс. до н.э. (Черных, Кузьминых, 1989. Рис. 107, 108). Выводы. Морфолого-типологическая характеристика изделий клада позволяет отнести его к федоровской культуре. Культурную атрибуцию комплекса определяют кинжалы. Хронология памятников федоровской культуры, исходя из данных радиоуглеродного датирования, определена в пределах XVIIIXVI вв. до н.э. Аналитические исследования выявили прогрессивную для того времени технологию металлообработки мастеров федоровской культуры отливку оружия и орудий из средне- и высоколегированной оловянной бронзы в двустворчатых формах. Степень легированности определялась функциональным назначением изделий с учетом твердости металла. Обладая знаниями о свойствах бронз (в частности, о

Page 69

70 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ДЕГТЯРЕВА и др. быстро образующемся наклепе), перед ковкой изделия подвергали гомогенизационному отжигу для повышения пластичности металла. Это явилось открытием в технологии обработки бронз давлением. Рассмотренный комплекс бронзовых изделий относился к разряду редких ритуальных (вотивных) кладов, который можно рассматривать как дар божествам с последующим ожиданием удачи, содействия в производственной деятельности. Вероятно и его предназначение для поминовения предков в данном случае одного из представителей общины раннеалакульской культуры, хотя и прослеживается расхождение в хронологии культур. О ритуальном характере комплекса свидетельствуют его сокрытие за оградой, преднамеренная порча наконечника копья в поминальном костре, нерабочее состояние второго наконечника, втыкание оружия остриями под углом в землю. При этом ограда могильника явно служила ориентиром места сокрытия клада. Социальные мотивы и интерпретация подобного рода захоронений оружия в земле подтверждаются многочисленными фактами сакральных приношений в могильниках ПБВ Северной Евразии, а также ритуальным депонированием бронзового оружия в Западной Европе. Исследование выполнено по госзаданию 121041600045-8 (А.Д. Дегтярева), НИОКТР 122011200264-9 (С.В. Кузьминых), по гранту Комитета науки МОН Республики Казахстан АP09260879 Исследование маркеров социальной ранжированности общества бронзового века Сарыарки по данным погребальной обрядности (В.Г. Ломан, И.А. Кукушкин). СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Аванесова Н.А. Культура пастушеских племен эпохи бронзы азиатской части СССР. Ташкент: Фан, 1991. 200 с. Бадер О.Н. Древнейшие металлурги Приуралья. М.: Наука, 1964. 176 с. Бадер О.Н. Бассейн Оки в эпоху бронзы. М.: Наука, 1970. 175 с. Бейсенов А.З., Варфоломеев В.В., Касеналин А.Е. Памятники бегазы-дандыбаевской культуры Центрального Казахстана. Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2014. 192 с. Бельтикова Г.В. Литейные формы иткульского очага металлургии (VIIIII вв. до н.э.) // Знания и навыки уральского населения в древности и средневековье / Отв. ред. Л.Н. Корякова. Екатеринбург: Наука, 1993. С. 3875. Виноградов Н.Б. Могильник бронзового века Кривое Озеро в Южном Зауралье. Челябинск: ЮжноУральское кн. изд-во, 2003. 362 с. Генинг В.Ф., Стефанова Н.К. Черноозерье I могильник эпохи бронзы Среднего Прииртышья: препринт. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1994. 67 с. Геология и металлогения Успенской тектонической зоны. Т. 1 / Ред. Р.А. Борукаев, Г.Н. Щерба. АлмаАта: Наука, 1967. 372 с. Грушин С.П., Мерц И.В., Мерц В.К., Илюшина В.В., Фрибус А.В. Погребальный комплекс периода средней бронзы могильника Семиярка IV (Восточный Казахстан) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2021. 2. С. 5265. https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-53-2-5 Дегтярева А.Д. История металлопроизводства Южного Зауралья в эпоху бронзы. Новосибирск: Наука, 2010. 162 с. Дегтярева А.Д., Нескоров А.В. Ростовкинский клад бронзовых изделий эпохи бронзы (культурная интерпретация) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. 3. С. 3241. Дегтярева А.Д., Кузьминых С.В., Ломан В.Г., Кукушкин И.А., Кукушкин А.И., Дмитриев Е.А. Цветной металл раннеалакульской (петровской) культуры эпохи бронзы Центрального Казахстана // Поволжская археология. 2020. 1. С. 98116. https://doi.org/10.24852/pa2020.1.31.98.116 Джумабекова Г.С., Базарбаева Г.А. Художественные бронзы Жетысу. Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2013. 120 с. Доумани Дюпюй П.Н., Жунисханов А.С., Буллион Э., Рахманкулов Е.Ж., Киясбек Г.К., Ташманбетова Ж.Х., Исин А.И., Меркл Э., Гумирова О. Археологические исследования памятника Кокен (Восточный Казахстан): предварительные результаты // Маргулановские чтения 2020: материалы междунар. науч.-практ. конф. Великая Степь в свете археологических и междисциплинарных исследований (г. Алматы, 1517 апреля 2020 г.). Т. 2. Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2020. С. 68 81. Жауымбай С.У., Кукушкин И.А., Кукушкин А.И., Дмитриев Е.А., Шохатаев О.С. Новые сведения о ранней истории андроновских племен Центрального Казахстана (по материалам кургана 7 могильника Талдинский 1) // азастан археологиясы. 2018. 12. С. 224234. Зданович Г.Б. Бронзовый век Урало-Казахстанских степей. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1988. 184 с. Карабаспакова К.М. Жетысу и Южный Казахстан в эпоху бронзы. Алматы, 2011. 220 с. Корочкова О.Н., Стефанов В.И., Спиридонов И.А. Святилище первых металлургов Среднего Урала. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 2020. 214 с. Корякова Л.Н., Стефанов В.И., Микрюкова О.В., Берсенева Н.А., Шарапова С.В. Позднебронзовый могильник близ села Больше-Казакбаева на севере Челябинской области // Археология Урала и Западной Сибири / Ред. В.А. Борзунов и др. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 2005. С. 147161. Косарев М.Ф. Основы языческого миропонимания. По сибирским археолого-этнографическим материалам. М.: Ладога-100, 2003. 352 с. Кузьмина Е.Е. Металлические изделия энеолита и бронзового века в Средней Азии. М.: Наука, 1966

Page 70

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 МЕТАЛЛ В РИТУАЛАХ ЭПОХИ БРОНЗЫ КАЗАХСТАНА 71 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. В4-9). 150 с. Кузьмина Е.Е. Клад из с. Предгорное и вопрос о связях населения евразийских степей в конце эпохи бронзы // Памятники эпохи бронзы юга Европейской части СССР / Отв. ред. А.М. Лесков, Н.Я. Мерперт. Киев: Наукова думка, 1967. С. 214216. Кузьмина Е.Е. Откуда пришли индоарии? (Материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев). М.: МГП Калина, 1994. 464 с. Кузьминых С.В. Металлургия Волго-Камья в раннем железном веке (медь и бронза). М.: Наука, 1983. 257 с. Кузьминых С.В. Металл и металлические изделия // Каргалы. Т. III. Селище Горный: Археологические материалы. Технология горно-металлургического производства. Археобиологические исследования / Сост., науч. ред. Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2004. С. 76100. Кузьминых С.В., Ермолаева А.С. Глава 3.3. Металлические изделия: функциональная и морфологическая характеристика // Талдысай поселение древних металлургов позднебронзового века в Улытауской степи / Ред. Ж. Курманкулов. Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2020. С. 136205. Кукушкин И.А., Дмитриев Е.А. Результаты исследований могильника Шерубай-1 андроновской (федоровской) культуры Центрального Казахстана // Археология, этнография и антропология Евразии. 2018. Т. 46. 4. С. 4248. https://doi.org/10.17746/1563-0102.2018.46.4.042-048 Кукушкин И.А., Ломан В.Г. Краткие итоги исследований элитных курганов эпохи бронзы Центрального Казахстана // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Т. I / Отв. ред. А.Г. Ситдиков, Н.А. Макаров, А.П. Деревянко. Казань: Отечество, 2014. С. 584587. Кукушкин И.А., Ломан В.Г., Кукушкин А.И., Дмитриев Е.А. Погребение с металлическим сосудом в могильнике Нураталды 1 (эпоха бронзы) // Уральский исторический вестник. 2016. 4 (53). С. 8592. Матющенко В.И. Еловский археологический комплекс. Ч. 2. Еловский II могильник. Доирменские комплексы. Омск: Омский гос. ун-т, 2004. 468 с. Матющенко В.И., Синицына Г.В. Могильник у деревни Ростовка вблизи Омска. Томск: Томский ун-т, 1988. 136 с. Молодин В.И., Гришин А.Е. Памятник Сопка-2 на реке Оми. Т. 5. Культурно-хронологический анализ погребальных комплексов позднекротовской (черноозерской), андроновской (фёдоровской), ирменской и пахомовской культур. Новосибирск: Ин-т археологии и этнографии Сибирского отд. РАН, 2019. 223 с. Молодин В.И., Епимахов А.В., Марченко Ж.В. Радиоуглеродная хронология культур эпохи бронзы Урала и юга Западной Сибири: Принципы и подходы, достижения и проблемы // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2014. Т. 13, вып. 3: Археология и этнография. С. 136167. Молодин В.И., Ефремова Н.С., Дураков И.А., Ненахов Д.А., Бобин Д.Н. Металлические приклады святилища восточного варианта пахомовской культуры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2020. Т. 26. С. 493500. Молодин В.И., Пилипенко А.С., Чикишева Т.А., Ромащенко А.Г., Журавлев А.А., Поздняков Д.В., Трапезов Р.О. Мультидисциплинарные исследования населения Барабинской лесостепи IVI тыс. до н.э.: археологический, палеогенетический и антропологический аспекты. Новосибирск: Ин-т археологии и этнографии Сибирского отд. РАН, 2013. 220 с. Молодин В.И., Чемякина М.А., Позднякова О.А., Гаркуша Ю.Н. Результаты археологических исследований на памятнике Преображенка-6 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2005. Т. XI, ч. 1. С. 418 423. Поляков А.В. Радиоуглеродные даты памятников андроновской (федоровской) культуры на Среднем Енисее // Записки Института истории материальной культуры РАН. 2019. 20. С. 163173. Пряхин А.Д., Моисеев Н.Б., Беседин В.И. Селезни 2. Курган доно-волжской абашевской культуры. Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 1998. 44 с. Равич И.Г. Эталоны микроструктур оловянной бронзы // Художественное наследие. Хранение, исследование, реставрация. Вып. 8 (38). М.: Всесоюз. науч.исслед. ин-т реставрации, 1983. С. 136143. Соловьев Б.С. Юринский (Усть-Ветлужский) могильник: (Итоги раскопок 20012004 гг.) // Российская археология. 2005. 4. С. 103111. Стефанов В.И., Корочкова О.Н. Урефты I: зауральский памятник в андроновском контексте. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 2006. 160 с. Ткачев А.А. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. Ч. 1. Тюмень: Тюменский гос. нефтегазовый ун-т, 2002. 284 с. Черников С.С. К вопросу о составе древних бронз Казахстана // Советская археология. 1951. T. XV. С. 140161. Черников С.С. Восточный Казахстан в эпоху бронзы. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960 (Материалы и исследования по археологии СССР; 88). 271 с. Черных Е.Н. Древнейшая металлургия Урала и Поволжья. М.: Наука, 1970 (Материалы и исследования по археологии СССР; 172). 180 с. Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М.: Наука, 1989. 320 с. Щерба Г.Н., Дьячков Б.А., Нахтигаль Г.П. Металлогения Рудного Алтая и Калбы. Алма-Ата: Наука, 1984. 238 с. Шевнина И.В., Логвин А.В. Могильник эпохи бронзы Халвай III в Северном Казахстане. Астана: Филиал Ин-та археологии им. А.Х. Маргулана, 2015. 248 с. Degtyareva A.D., Kuzminykh S.V., Loman V.G., Kukushkin I.A., Kukushkin A.I., Dmitriev E.A. Metal vessels of the Bronze Age in Kazakhstan // Journal of Archaeological Science: Reports. 2019. V. 28. 102024. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.102024

Page 71

72 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ДЕГТЯРЕВА и др. Frachetti M.D., Maryashev A.N. Long-Term Occupation and Seasonal Settlement of Eastern Eurasian Pastoralists at Begash, Kazakhstan // Journal of Field Archaeology. 2007. V. 32, iss. 3. P. 221242. Hansen S. Bronzezeitliche Horte: Zeitliche und Raumliche Rekontextualisierungen // Hort und Raum. Aktuelle Forschungen zu bronzezeitlichen Deponierungen in Milleteuropa / Eds. S. Hansen, D. Neumann, T. Vachta. Berlin: Boston: De Gruyter, 2012. S. 2348. Kuzminykh S. Remarks on the Relation between Late Bronze Age and Early Iron Age Hoards in Northern Eurasia // Connecting Worlds Bronze- and Iron Age Depositions in Europe / Ed. R.A. Uhl. Berlin: Eurasien-Abteilung Deutsches Archologisches Institut, 2018. P. 22, 23. Minasjan R. Die Steingussform aus Mynunkur // Unbekanntes Kasachstan. Archologie im Herzen Asiens. Bd. 1. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum, 2013. S. 399402. Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Ramsey C., Butzin M., Cheng H., Edwards R., Friedrich M., Grootes P. et al. The INTCAL20 northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (055 CAL kBP) // Radiocarbon. 2020. V. 62. 4. P. 725757. Soroceanu T. Le guerrier des Carpates lge du Bronze. Particularits rgionales et traits communs continentaux // Larmement et limage du guerrierdans les socits anciennes: de lobjet la tombe / Eds. L. Baray, M. Honegger, M.-H. Dias-Meirinho. Dijon: ditions universitaires de Dijon, 2011. P. 225270. Stllner T., Samaev Z., Berdenov S., Cierny J., Doll M., Garner J., Gontscharov A., Gorelik A., Hauptmann A., Herd R., Ku G., Merz V ., Riese T., Sikorski B., Lickgraf B. Zinn und Kupfer aus dem Osten Kasachstans. Ergebnisse eines deutsch-kasachiscen Projektes 20032008 // Unbekanntes Kasachstan. Archologie im Herzen Asiens. Bd. 1. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum, 2013. S. 357382. METAL OBJECTS IN THE RITUALS OF THE BRONZE AGE FROM KAZAKHSTAN (BASED ON MATERIALS FROM THE NURATALDY 1 BURIAL GROUND) Anna D. Degtyarevaa,#, Sergey V. Kuzminykhb,##, Valeriy G. Lomanc,###, Igor A. Kukushkinc,#### aTyumen Scientific Centre SB RAS, Tyumen, Russia bInstitute of Archaeology RAS, Moscow, Russia cE.A. Buketov Karaganda University, Karaganda, Kazakhstan #E-mail: adegtyareva126@gmail.com ##E-mail: kuzminykhsv@yandex.ru ###E-mail: lvg7@yandex.kz ####E-mail: sai@ksu.kz The article describes the ritual hoard of bronze objects deposited outside fence 1 in the Nurataldy 1 burial ground of the Early Alakul (Petrovka) culture. The morphological and typological originality of the bronze daggers and spearheads attributes the complex as belonging to the Fedorovka culture. The hoard contains three daggers, two spearheads, an awl, ingots and a fragment of an object cast from medium- and high-alloy tin bronze with special heat treatment technology. The ritual burial of weapons was probably conducted as a gift to the deities, followed by the expectation of good luck, assistance in metallurgical activities, or as a sign of respect and commemoration of a member of another (the Early Alakul) community. Keywords: ritual complex, the Late Bronze Age, Central Kazakhstan, the Nurataldy 1 burial ground, the Fedorovka culture, the early Alakul culture. REFERENCES Avanesova N.A., 1991. Kultura pastusheskikh plemen epokhi bronzy aziatskoy chasti SSSR [Culture of Bronze Age pastoralist tribes of the USSRs Asian part]. Tashkent: Fan. 200 p. Bader O.N., 1964. Drevneyshie metallurgi Priuralya [Earliest metal makers of the Cis-Urals]. Moscow: Nauka. 176 p. Bader O.N., 1970. Basseyn Oki v epokhu bronzy [The Oka River region in the Bronze Age]. Moscow: Nauka. 175 p. Beltikova G.V., 1993. Casting molds from the Itkul centre of metallurgy (7th3rd centuries BC). Znaniya i navyki uralskogo naseleniya v drevnosti i srednevekove [Knowledge and skills of the Ural population in antiquity and the Middle Ages]. L.N. Koryakova, ed. Ekaterinburg: Nauka. P. 3875. (In Russ.) Beysenov A.Z., Varfolomeev V.V., Kasenalin A.E., 2014. Pamyatniki begazy-dandybaevskoy kultury Tsentralnogo Kazakhstana [The Begazy-Dandybai sites of Central Kazakhstan]. Almaty: Institut arkheologii imeni A.Kh. Margulana. 192 p. Chernikov S.S., 1951. On the composition of the ancient bronzes of Kazakhstan. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], XV. P. 140161. (In Russ.)

Page 72

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 МЕТАЛЛ В РИТУАЛАХ ЭПОХИ БРОНЗЫ КАЗАХСТАНА 73 Chernikov S.S., 1960. Vostochnyy Kazakhstan v epokhu bronzy [East Kazakhstan in the Bronze Age]. Moscow; Leningrad: Izdatelstvo AN SSSR. 271 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 88). Chernykh E.N., 1970. Drevneyshaya metallurgiya Urala i Povolzhya [Earliest metallurgy of the Ural and Volga River regions]. Moscow: Nauka. 180 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 172). Chernykh E.N., Kuzminykh S.V., 1989. Drevnyaya metallurgiya Severnoy Evrazii (seyminsko-turbinskiy fenomen) [Ancient metallurgy of Northern Eurasia (the Seima-Turbino phenomenon)]. Moscow: Nauka. 320 p. Degtyareva A.D., 2010. Istoriya metalloproizvodstva Yuzhnogo Zauralya v epokhu bronzy [History of metal production in the Southern Trans-Urals in the Bronze Age]. Novosibirsk: Nauka. 162 p. Degtyareva A.D., Kuzminykh S.V., Loman V.G., Kukushkin I.A., Kukushkin A.I., Dmitriev E.A., 2019. Metal vessels of the Bronze Age in Kazakhstan. Journal of Archaeological Science: Reports, 28, 102024. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.102024 Degtyareva A.D., Kuzminykh S.V., Loman V.G., Kukushkin I.A., Kukushkin A.I., Dmitriev E.A., 2020. Non-ferrous metal of the Early Alakul (Petrovka) Bronze Age culture of Central Kazakhstan. Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River region archaeology], 1. P. 98116. (In Russ.) https://doi.org/10.24852/pa2020.1.31.98.116 Degtyareva A.D., Neskorov A.V., 2015. The Rostovka hoard of bronze tools of the Bronze Age (cultural interpretation). Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Journal of archaeology, anthropology and ethnography], 3. P. 3241. (In Russ.) Doumani Dyupyuy P.N., Zhuniskhanov A.S., Bullion E., Rakhmankulov E.Zh., Kiyasbek G.K., Tashmanbetova Zh.Kh., Isin A.I., Merkl E., Gumirova O., 2020. Archaeological studies in the Koken site (East Kazakhstan): preliminary results. Margulanovskie chteniya 2020: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii Velikaya Step v svete arkheologicheskikh i mezhdistsiplinarnykh issledovaniy [Margulan Readings 2020: Proceedings of the International scientific and practical conference The Great Steppe in the light of archaeological and interdisciplinary research], 2. Almaty: Institut arkheologii imeni A.Kh. Margulana. P. 6881. (In Russ.) Dzhumabekova G.S., Bazarbaeva G.A., 2013. Khudozhestvennye bronzy Zhetysu [Artistic bronze of Zhetysu]. Almaty: Institut arkheologii imeni A.Kh. Margulana. 120 p. Frachetti M.D., Maryashev A.N., 2007. Long-Term Occupation and Seasonal Settlement of Eastern Eurasian Pastoralists at Begash, Kazakhstan. Journal of Field Archaeology. V. 32. Iss. 3. P. 221242. Gening V.F., Stefanova N.K., 1994. Chernoozere I mogilnik epokhi bronzy Srednego Priirtyshya: preprint [Chernoozerye I, the Bronze Age burial ground of the Middle Irtysh region: working paper]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. 67 p. Geologiya i metallogeniya Uspenskoy tektonicheskoy zony [Geology and metallogeny of the Uspensky tectonic zone], 1. R.A. Borukaev, G.N. Shcherba, eds. AlmaAta: Nauka, 1967. 372 p. Grushin S.P., Merts I.V., Merts V.K., Ilyushina V.V., Fribus A.V., 2021. The burial complex of the Middle Bronze Age at the Semiyarka IV cemetery (East Kazakhstan). Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Journal of archaeology, anthropology and ethnography], 2. P. 52 65. (In Russ.) https://doi.org/10.20874/2071-04372021-53-2-5 Hansen S., 2012. Bronzezeitliche Horte: Zeitliche und Raumliche Rekontextualisierungen. Hort und Raum. Aktuelle Forschungen zu bronzezeitlichen Deponierungen in Milleteuropa. S. Hansen, D. Neumann, T. Vachta, eds. Berlin: Boston: De Gruyter. S. 2348. Karabaspakova K.M., 2011. Zhetysu i Yuzhnyy Kazakhstan v epokhu bronzy [Zhetysu and South Kazakhstan in the Bronze Age]. Almaty. 220 p. Korochkova O.N., Stefanov V.I., Spiridonov I.A., 2020. Svyatilishche pervykh metallurgov Srednego Urala [A sanctuary of the earliest metallurgists of the Middle Urals]. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. 214 p. Koryakova L.N., Stefanov V.I., Mikryukova O.V., Berseneva N.A., Sharapova S.V., 2005. A Late Bronze Age cemetery near the village of Bolshe-Kazakbaevo in the north of Chelyabinsk Region. Arkheologiya Urala i Zapadnoy Sibiri [Archaeology of the Urals and Western Siberia]. V.A. Borzunov, ed. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 147161. (In Russ.) Kosarev M.F., 2003. Osnovy yazycheskogo miroponimaniya. Po sibirskim arkheologo-etnograficheskim materialam [Fundamentals of pagan worldview. Based on Siberian archaeological and ethnographic materials]. Moscow: Ladoga-100. 352 p. Kukushkin I.A., Dmitriev E.A., 2018. Results of research at the Sherubay-1 burial ground of the Andronovo (Fedorovka) culture in Central Kazakhstan. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia]. V. 46. 4. P. 4248. (In Russ.) https://doi.org/10.17746/15630102.2018.46.4.042-048 Kukushkin I.A., Loman V.G., 2014. Brief results of research in elite mounds of the Bronze Age in Central Kazakhstan. Trudy IV (XX) Vserossiyskogo arkheologicheskogo sezda v Kazani [Works of the IV (XX) All-Russian archaeological congress in Kazan], I. A.G. Sitdikov, N.A. Makarov, A.P. Derevyanko, eds. Kazan: Otechestvo. P. 584587. (In Russ.) Kukushkin I.A., Loman V.G., Kukushkin A.I., Dmitriev E.A., 2016. A burial with a metal vessel in the Nurataldy 1 cemetery (Bronze Age). Uralskiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal], 4 (53). P. 8592. (In Russ.) Kuzmina E.E., 1966. Metallicheskie izdeliya eneolita i bronzovogo veka v Sredney Azii [Metal objects of the Eneolithic and Bronze Age in Central Asia]. Moscow: Nauka. 150 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, V49). Kuzmina E.E., 1967. A hoard from the village of Predgornoye and the issue of the connections among the Eurasian steppe population at the end of the Bronze Age. Pamyatniki epokhi bronzy yuga Evropeyskoy chasti SSSR [Bronze Age sites in the south of the USSRs European part]. A.M. Leskov, N.Ya. Merpert, eds. Kiev: Naukova dumka. P. 214216. (In Russ.)

Page 73

74 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 ДЕГТЯРЕВА и др. Kuzmina E.E., 1994. Otkuda prishli indoarii? (Materialnaya kultura plemen andronovskoy obshchnosti i proiskhozhdenie indoirantsev) [Where did the IndoAryans come from? (Material culture of the Andronovo community tribes and the origin of the Indo-Iranians)]. Moscow: Kalina. 464 p. Kuzminykh S., 2018. Remarks on the Relation between Late Bronze Age and Early Iron Age Hoards in Northern Eurasia. Connecting Worlds Bronze- and Iron Age Depositions in Europe. R.A. Uhl, ed. Berlin: EurasienAbteilung Deutsches Archologisches Institut. P. 22, 23. Kuzminykh S.V., 1983. Metallurgiya Volgo-Kamya v rannem zheleznom veke (med' i bronza) [Metallurgy of the Volga-Kama region in the Early Iron Age (copper and bronze)]. Moscow: Nauka. 257 p. Kuzminykh S.V., 2004. The metal and objects made of metal. Kargaly [Kargaly], III. Selishche Gornyy: Arkheologicheskie materialy. Tekhnologiya gorno-metallurgicheskogo proizvodstva. Arkheobiologicheskie issledovaniya [The settlement of Gorny: Archaeological materials. Technology of mining and metal production. Archaeological research]. E.N. Chernykh, ed., comp. Moscow: Yazyki slavyanskoy kultury. P. 76100. (In Russ.) Kuzminykh S.V., Ermolaeva A.S., 2020. Chapter 3.3. Metal objects: functional and morphological characteristics. Taldysay poselenie drevnikh metallurgov pozdnebronzovogo veka v Ulytauskoy stepi [Taldysay a settlement of ancient metallurgists of the Late Bronze Age in the Ulytau steppe]. Zh. Kurmankulov, ed. Almaty: Institut arkheologii imeni A.Kh. Margulana. P. 136205. (In Russ.) Matyushchenko V.I., 2004. Elovskiy arkheologicheskiy kompleks [The Elovka archaeological complex], 2. Elovskiy II mogilnik. Doirmenskie kompleksy [The Elovka II burial ground. Pre-Irmen complexes]. Omsk: Omskiy gosudarstvennyy universitet. 468 p. Matyushchenko V.I., Sinitsyna G.V., 1988. Mogilnik u derevni Rostovka vblizi Omska [A burial ground at the village of Rostovka near Omsk]. Tomsk: Tomskiy universitet. 136 p. Minasjan R., 2013. Die Steingussform aus Mynunkur. Unbekanntes Kasachstan. Archologie im Herzen Asiens, 1. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum. P. 399402. Molodin V.I., Chemyakina M.A., Pozdnyakova O.A., Garkusha Yu.N., 2005. Results of archaeological research at the Preobrazhenka-6 site. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territoriy [Issues of archaeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories]. V. XI, part 1. P. 418423. (In Russ.) Molodin V.I., Efremova N.S., Durakov I.A., Nenakhov D.A., Bobin D.N., 2020. Metal offerings from the sanctuary of the eastern version of the Pakhomovka culture. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territoriy [Issues of archaeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories], 26. P. 493500. (In Russ.) Molodin V.I., Epimakhov A.V., Marchenko Zh.V., 2014. Radiocarbon chronology of Bronze Age cultures in the Urals and South of Western Siberia: Principles and approaches, achievements and problems. Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya [Journal of Novosibirsk State University. Series: History, Philology]. V. 13, iss. 3. Arkheologiya i etnografiya [Archaeology and ethnography]. P. 136167. (In Russ.) Molodin V.I., Grishin A.E., 2019. Pamyatnik Sopka-2 na reke Omi [The Sopka-2 site on the Om River], 5. Kulturno-khronologicheskiy analiz pogrebalnykh kompleksov pozdnekrotovskoy (chernoozerskoy), andronovskoy (fedorovskoy), irmenskoy i pakhomovskoy kultur [Cultural and chronological analysis of the burial complexes of the Late Krotovo (Chernoozerye), Andronovo (Fedorovka), Irmen and Pakhomovka cultures]. Novosibirsk: Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 223 p. Molodin V.I., Pilipenko A.S., Chikisheva T.A., Romashchenko A.G., Zhuravlev A.A., Pozdnyakov D.V ., Trapezov R.O., 2013. Multidistsiplinarnye issledovaniya naseleniya Barabinskoy lesostepi IVI tys. do n.e.: arkheologicheskiy, paleogeneticheskiy i antropologicheskiy aspekty [Multidisciplinary studies of the Baraba forest-steppe population of the 4th1st millennia BC: Archaeological, palaeogenetic and anthropological aspects]. Novosibirsk: Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 220 p. Polyakov A.V., 2019. Radiocarbon dates of the Andronovo (Fedorovka) culture sites in the Middle Yenisei region. Zapiski Instituta istorii materialnoy kultury Rossiyskoy akademii nauk [Transactions of the Institute for the History of Material Culture RAS], 20. P. 163173. (In Russ.) Pryakhin A.D., Moiseev N.B., Besedin V.I., 1998. Selezni 2. Kurgan dono-volzhskoy abashevskoy kultury [Selezni 2. A mound of the Don-Volga Abashevo culture]. Voronezh: Voronezhskiy gosudarstvennyy universitet. 44 p. Ravich I.G., 1983. Reference microstructures for tin bronze. Khudozhestvennoe nasledie. Khranenie, issledovanie, restavratsiya [Artistic heritage. Storage, research, restoration], 8 (38). Moscow: Vsesoyuznyy nauchno-issledovatelskiy institut restavratsii. P. 136143. (In Russ.) Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Ramsey C., Butzin M., Cheng H., Edwards R., Friedrich M., Grootes P. et al., 2020. The INTCAL20 northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (055 CAL kBP). Radiocarbon. V. 62, no. 4. P. 725757. Shcherba G.N., Dyachkov B.A., Nakhtigal G.P., 1984. Metallogeniya Rudnogo Altaya i Kalby [Metallogeny of the Rudny Altai and Kalba mountains]. Alma-Ata: Nauka. 238 p. Shevnina I.V., Logvin A.V., 2015. Mogilnik epokhi bronzy Khalvay III v Severnom Kazakhstane [The Bronze Age cemetery of Khalvay III in North Kazakhstan]. Astana: Filial Instituta arkheologii imeni A.Kh. Margulana. 248 p. Solovev B.S., 2005. The Yurino (Ust Vetluga) cemetery (excavations of 20012004). Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 4. P. 103111. (In Russ.) Soroceanu T., 2011. Le guerrier des Carpates lge du Bronze.Particularits rgionales et traits communs continentaux. Larmement et limage du guerrierdans les socits anciennes: de lobjet la tombe. L. Baray, M. Honegger, M.-H. Dias-Meirinho, eds. Dijon: ditions universitaires de Dijon. P. 225270.

Page 74

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 МЕТАЛЛ В РИТУАЛАХ ЭПОХИ БРОНЗЫ КАЗАХСТАНА 75 Stefanov V.I., Korochkova O.N., 2006. Urefty I: zauralskiy pamyatnik v andronovskom kontekste [Urefty I: a Trans-Ural site in the Andronovo context]. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. 160 p. Stllner T., Samaev Z., Berdenov S., Cierny J., Doll M., Garner J., Gontscharov A., Gorelik A., Hauptmann A., Herd R., Ku G., Merz V., Riese T., Sikorski B., Lickgraf B., 2013. Zinn und Kupfer aus dem Osten Kasachstans. Ergebnisse eines deutsch-kasachiscen Projektes 20032008. Unbekanntes Kasachstan. Archologie im Herzen Asiens, 1. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum. P. 357382. Tkachev A.A., 2002. Tsentralnyy Kazakhstan v epokhu bronzy [Central Kazakhstan in the Bronze Age], 1. Tyumen: Tyumenskiy gosudarstvennyy neftegazovyy universitet. 284 p. Vinogradov N.B., 2003. Mogilnik bronzovogo veka Krivoe Ozero v Yuzhnom Zaurale [The Bronze Age cemetery of Krivoye Ozero in the Southern Trans-Urals]. Chelyabinsk: Yuzhno-Uralskoe knizhnoe izdatelstvo. 362 p. Zdanovich G.B., 1988. Bronzovyy vek Uralo-Kazakhstanskikh stepey [The Bronze Age of the Ural and Kazakhstan steppes]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. 184 p. Zhauymbay S.U., Kukushkin I.A., Kukushkin A.I., Dmitriev E.A., Shokhataev O.S., 2018. New evidence about the early history of the Andronovo tribes of Central Kazakhstan (based on the materials from mound 7 of the Taldinsky 1 burial ground). azastan arkheologiyasy [Kazakhstan archaeology], 12. P. 224234. (In Russ.)

Page 75

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, 2, с. 7690 76 СЕРНЫЙ КЛЮЧ ГОРОДИЩЕ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА В ВЕРХОВЬЯХ УФЫ 2022 г. В. А. Борзунов\* Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия \*E-mail: victor.borzunov@mail.ru Поступила в редакцию 24.08.2021 г. После доработки 05.11.2021 г. Принята к публикации 16.11.2021 г. Городище Серный Ключ уникальный многослойный памятник уральской тайги, площадью ок. 1000 м2, содержащий материалы от энеолита до Нового времени (III тыс. до н.э. II тыс. н.э.). В 19891993 гг. двумя раскопами (502 м2) вскрыта половина поселенческой площадки и остатков оборонительной системы. Установлено, что в начале железного века в верховьях р. Уфы на высокой (2025 м) известняковой скале с тремя отвесными краями был основан металлургический центр, функционировавший в VI/VIII/II вв. до н.э. Это самый западный памятник Зауральского (Иткульского) очага металлургии, на котором исследовано наибольшее количество (19) глинобитных горнов, а также три глинобитных производственных площадки для обработки металла и три производственно-жилых постройки. После возведения на северо-восточной оконечности скалы первых домниц поселок с напольной сильно покатой западной стороны был огражден бревенчатой оборонительной стеной и мелким рвом длиной 4042 м. Главная цель основания сезонных поселков выплавка меди и производство из нее разнообразной продукции, включая наконечники стрел скифосарматских типов главного экспортного оружия металлургов Зауралья. Находки железных ножей, шлаков, а в печи 13 заготовки ножа-кинжала, свидетельствуют о начале собственного производства черного металла в уральской тайге около VIV вв. до н.э. Ключевые слова: Средний Урал, тайга, металлургический центр, ранний железный век. DOI: 10.31857/S0869606322020064 Многослойный памятник Серный Ключ расположен в горно-таежной зоне Среднего Урала, на севере Челябинской обл., близ западной окраины г. Нязепетровска, в 450 м к В от станции 376 км железной дороги Чусовой Бакал. Городище открыто в 1981 г. В.А. Борзуновым и исследовалось под его руководством в 19891993 гг. В раскопках каменного абашевского горна и глинобитных иткульских объектов 20 и 21 приняла участие Г.В. Бельтикова. Общая характеристика памятника, его местонахождение, план и остатки комплекса эпохи бронзы опубликованы (Борзунов, 1998; Борзунов, Бельтикова, 1999), в том числе на страницах данного журнала (Борзунов и др., 2020). Это позволяет ограничиться основными сведениями о городище и сосредоточиться на предмете анализа материалах первой половины раннего железного века (РЖВ I). Краткая характеристика памятника. Городище мысовидное, находится в 240 м к С от р. Уфы, занимает вершину высокой (2025 м от уровня реки) известняковой скалы. Большая часть памятника и соседние участки правобережной коренной террасы реки покрыты сосновым лесом. С южной и восточной сторон к основанию утеса примыкает заросшая лиственными деревьями надпойменная терраса, с северной отделившийся от реки древний меандр, превратившийся после прокладки железной дороги в 1915 г. в подпруженную старицу. С ее дна близ городища периодически бьет серный источник, давший название урочищу (Борзунов и др., 2020. Рис. 1; 2). Городищенская площадка подтрапециевидная (42 1025 м), неровная, покатая (817), с перепадом высот от 2 до 4 м, в северной половине ступенчатая ориентирована в меридиональном направлении. С трех сторон она ограничена обрывами, с западной слегка изогнутым поперечным валом и напольным рвом длиной 4042 м. В результате эрозии края скалы вместе с остатками древних объектов обрушились на ширину не менее 1.5 м. Сохранившаяся площадь городища ок. 1000 м2. В восточной и южной частях памятника на свободной от деревьев площадке заложены раскопы общей площадью 502 м2. Исследована половина поселения и остатков фортификаций. Мощность культурного горизонта на площадке (покрытый дерном гумус и суглинок со щебнем)

Page 76

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРНЫЙ КЛЮЧ ГОРОДИЩЕ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 77 Рис. 1. Городище Серный Ключ. Планы памятника, раскопов I (1989 г.) и II (19901993 гг.). Раскопки и съемка В.А. Борзунова. Условные обозначения: а верхний край скалы; б вал; в ров; г выкид из рва; д остатки иткульских глинобитных горнов-домниц ( 16, 811, 1320) и производственных площадок для литья и обработки металла (7, 12, 21); е абашевский каменный горн эпохи бронзы; ж деревья, лес. Горизонтали проведены через 1 м. Примечание: на рис. 14 север истинный (географический). Fig. 1. The fortified settlement of Serny Klyuch. Plans of the site, excavated area I (1989) and II (19901993). Excavation and survey by V.A. Borzunov 16 м 8 0 пос. Серный Ключ ~450 м а б в г д е ж 12 4 4 4 4 5 6 7 8 9 10 11 12 6 5 4 3 2 5 4 2 РАСКОП I РАСКОП II 3 1 1 3 6 7 9 8 10 20 21 12 11 14 17 18 19 16 3 2 3 15 13 1 C 8 7 6 г. Нязепетровск ~1.52.0 км Cтарица ~10 м А Б В Г Д Е Ж З И р. Уфа ~240 м К Л пос. Новая Уфа ~850 м 5 4 3 2 1 3

Page 77

78 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 БОРЗУНОВ составляет от 0.1 до 0.45 м, на участках вала и рва от 0.8 до 1.4 м. За пределами фортификаций археологических материалов не обнаружено. За последние пять тысячелетий в данном месте сменилось несколько поселений. Наиболее значимыми из них являлись сезонные стоянки охотников-рыболовов аборигенной энеолитической липчинской культуры III тыс. до н.э., абашевский металлургический комплекс с каменным горном рубежа III/II тыс. до н.э., поселение пришлой с севера (ок. VIIIVI вв. до н.э.) группы носителей гамаюнской культуры рубежа бронзового и железного веков, селище и городище металлургов иткульской культуры раннего железного века, средневековое укрепление местной петрогромской культуры IXXII вв. Немногочисленные обломки аятско-кысыкульско-суртандинской (энеолит), гороховской, постикульской (ранний железный век), кушнаренковской, бакальской (средневековье) и другой посуды свидетельствуют о неоднородности населения перечисленных выше поселков, а также заселении либо посещении урочища в иные периоды. Позднейшие находки представлены медными монетами и железными изделиями XIX нач. XX в. По уточненным данным на памятнике найдено 16765 артефактов, включая 8412 фрагментов керамики и 8353 обломка изделий из камня, кости, глины, металлов, отходов камнеобработки и металлургического производства, а также свыше 7 тыс. костей животных и птиц. Культурно-хронологическая принадлежность установлена для 2444 фрагментов керамики; остальную ее часть составляют обломки без орнамента либо очень мелкие черепки с ямочным, гребенчатым и резным декором. Самыми представительными являются коллекции липчинской и аятской (221 ф-т), гамаюнской (449 ф-тов), иткульской (1168 ф-тов) и петрогромской (181 ф-т) посуды. Основная масса отходов камнеобработки и мелких изделий из камня, включая скребки, скобели, скребла, наконечники стрел, ножи, резцы, стамески, сверла и пилки, связана с энеолитической стоянкой и гамаюнским селищем. Каменные макроорудия топоры, молоты, песты, отбойники, пилы, абразивы и скребла, а также изделия из кости наконечники стрел, мотыжки, проколки, иглы, игольники, накладки на лук, относятся к поселениям энеолита, бронзы, раннего железа и средневековья. Поселенческая площадка. Сооружения РЖВ I представлены девятнадцатью горнами-домницами ( 16, 811, 1320), тремя производственными площадками ( 7, 12, 21) и как минимум тремя производственно-жилыми помещениями (рис. 17). Существует классификация горнов и печей Зауральского (Иткульского) очага металлургии, при разработке которой были использованы остатки восьми десятков оснований печей, обнаруженных на 18 памятниках. Подавляющее количество вскрытых сооружений представлено ямами следами топочных камер с остатками огнеупорной футеровки и ямок от столбов. Глинобитные горны в этой системе единичны, их наличие обозначено (гора Петрогром, Думная Гора, Иткульское I, Красный Камень, Серный Ключ), но детальное описание отсутствует (Бельтикова, 1981; 2005. С. 176177). Характеристика объектов городища Серный Ключ отчасти заполнит этот пробел. Остатки глинобитных горнов-домниц и производственных площадок вскрыты в самых высоких местах мыса вдоль восточного края городищенской площадки, а также в ее южной трети. Восточные объекты были выстроены в две линии в шахматном порядке параллельно скальному обрыву, по оси север юг; южные располагались четырьмя рядами, ориентированными в широтном направлении (рис. 1). Расстояние между соседними объектами варьировало от 0.6 до 3.2 м. Руины горнов отличались от площадок своей конструкцией, отчасти формами и размерами. Первые имели вид низких холмиков-курганов с сечением, близким к линзовидному, вторые выглядели как уплощенные платформы. В плане обе группы объектов овальные, единично округлые ( 1, 13, 21) и в форме параллелограмма ( 16). Размеры первых варьировали от 192 170 22 до 320 220 2546 см, вторых от 247 247 30 до 440 270 35 см. Печи и металлообрабатывающие площадки сооружены на предварительно выровненной наклонной поверхности с перепадом высот до 40 см. Объекты, расположенные вдоль обрыва, частично возведены на скальном грунте. Для устойчивости некоторые горны помещены в мелкие (25 см) специально выкопанные углубления ( 10) либо укреплены в основании по окружности кусками известняка ( 13, 5, 19). Под большинством печей и площадок фиксировался культурный горизонт толщиной от 3 до 40 см с находками от энеолита до раннего железа, нараставший по мере спуска по склону. Под горнами 1, 2, 5, 9, 12, 1416, 18, 19 залегали кости животных и обломки иткульской керамики. Остатки металлургических объектов перекрывал тонкий (312 см) слой позднего задернованного подзола с материалами средневековья. В подзоле и суглинках вокруг горнов и площадок концентрировались разновременные материалы. Большая часть раскопанных объектов представляла собой полифункциональные металлургические печи сыродутные горны-домницы, предназначенные для выплавки меди и последующего разогрева металла перед отливкой изделий. Некоторые из них использовались и для производства железа. Об этом свидетельствует обна-

Page 78

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРНЫЙ КЛЮЧ ГОРОДИЩЕ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 79 руженная в заполнении горна 13 наряду с костями животных, иткульскими черепками и кусочком цветного металла заготовка железного ножа-кинжала (рис. 5; 8, 31), а также найденные рядом с домницами изделия из черного металла (рис. 8, 28, 3035). Горны-домницы реконструируются как глинобитные наземные куполовидные сооружения, овальной и округлой в основании формы, высотой не более 1 м, с топочными камерами, перекрытыми глиняными сводами (ср.: Берс, 1963. С. 9798, 104. Рис. 22; 24; Бельтикова, 2005. С. 176177). Судя по кускам обмазки, стенки и перекрытия печей снаружи были заглажены. На обмазке объектов 1, 2 и 21 сохранились отпечатки плах и жердей, на других отпечатки пальцев мастеров. Рядом с горнами 1, 4, 6, 20 и в их заполнении расчищены обломки обугленных плах и жердей, что предполагает использование дерева в качестве каркаса при постройке этих объектов. Часть обломков прокаленной глиняной обмазки, отличавшихся цветностью (оттенки желтого) и меньшей плотностью, находилась за пределами разрушенных домниц. Реальные размеры печей 1, 5, 9, 11, 12, 14, 15, 18, 19 варьировали от 170 100 до 260 200 см. Параметры остальных сооружений были также меньше их развалов. Основание (футеровка) топочной камеры и всей печи было сложено из глины с примесью золы и других добавок, но не песка. Это так называемая пепельная масса (Берс, 1963. С. 104). В футеровке домницы 20 прослеживались куски бересты. Толщина стенок сооружений достигала от 1014 ( 19) до 2040 ( 1, 3, 6, 18 и др.) см, мощность футеровки-пода составляла 1325 см, сохранившихся остатков перекрытия-купола 518 см. Рис. 2. Городище Серный Ключ. Раскоп I (1989 г.), участки АГ/23. Объекты и основные артефакты иткульской культуры раннего железного века. Условные обозначения здесь и на рис. 37: а дерн и гумус; б красный прокаленный суглинок; в прокаленная глиняная обмазка горнов-домниц и производственных площадок; г серый и темносерый углистый суглинок; д серая зола; е бело-зеленая супесь; ж светло-коричневый и темно-коричневый суглинок; з темно-серый суглинок; и желтая материковая глина; к красная материковая глина; л светло-желтый песок; м камни (обломки известняка); н щебень; о скальный грунт, скала (материк); п обугленное дерево; р крупные угли; с кости животных (в горнах и рядом с ними); т обожженные кости животных (в горнах); у фрагменты глиняных тиглей; ф медный иткульский наконечник стрелы; х обломки медного древовидного идола; ц изделия из меди и отходы меднолитейного производства; ч железный нож; ш заготовка железного ножа; щ железные заклепки; э линии дополнительных профилей. Примечание: металлургические объекты на средних горизонтах; глубины в см от современной поверхности. Fig. 2. The fortified settlement of Serny Klyuch. Excavated area I (1989). Plots АГ/23. Objects and main artifacts of the Itkul culture of the Early Iron Age а б в г д е ж ж м м м ж ж а б з и к л м н о п А Б В Г С р с т у ф х ц 3 2 ч ш щ э 4 м 3 б 2 1 0 б С к а л а С к а л а С к а л а б Очаг а 1520 20 -30 -15 -25 (20) 30 -20 18 -10 15 Склон скалы Подсыпка щебня 10 15 1015 -25 -25 -15 -10 -10 2025 20 1520 -15 25 025 1025 -10 -10 -15-20 -20-25 530 20 -10 5 20 1015 -5 а а б Обрыв а Горн-домница 2 Горн-домница 3 Горн-домница 4 Остатки производственножилой постройки Горндомница 5 Поздняя яма -20-25 -20 -20 Чаша Чаша (-20) Чаша (20) Чаша Подсыпка щебня 4050 -5 -18 30 30 30 М М -27 -30 -25 515 Горн-домница 1

Page 79

80 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 БОРЗУНОВ Размеры топочных камер варьировали от 135 130 ( 16) до 230 140 ( 2) см. Обмазка горнов, особенно пода, отличалась большой твердостью и была сильно прокалена. Ярко-красный, красно-кирпичный, красно-оранжевый и красно-желтый цвет обмазки стенок печей резко контрастировал с серо-бордовой и серовато-красной футеровкой топочной камеры, не говоря уже о светло-серых и темно-серых с зеленоватым оттенком углистых супесях и желтой глиняной крошке, заполнявших домницы. На дне каждой камеры была оборудована округлая чаша или яма, которая являлась местом плавки металла и металлоприемником. Некоторые глинобитные чаши выложены либо оконтурены камнями, в том числе уплощенными (горны 14, 6, 10, 11, 13, 16). Самые глубокие ямы прорезали футеровку и заходили в скальный грунт. Две из них (горны 10, 19) были перекрыты плитками известняка. В эти углубления помещали шихту (смесь толченой руды, древесного угля, дробленых костей флюсов) или тигли с шихтой. Топочные камеры и углубления были заполнены серыми и черными золисто-углистыми отложениями с включениями мелких костей животных. В двух объектах (горны 12, 18) обнаружены капли меди, еще в двух кусочек меди ( 13) и слиток цветного металла ( 19), в трех ( 11, 13, 18) обломки иткульских сосудов. Топочное отверстие находилось в основании стенок домницы и прослеживалось в виде разъема шириной 2550 см (горны 2, 3, 6, 13, 18). Во время работы в него вставляли глиняное сопло для нагнетания воздуха в печь, а сам проем замазывался. После выплавки или разогрева металла эта временная заслонка разбивалась. Сохранились куски глиняной обмазки с округлыми отверстиями для помещения сопел (печь 2). Воздуходувные меха, соединявшиеся с соплами, ставили снаружи печи на поверхности земли. Древние металлурги строили свои плавильные печи на скальном грунте, избавляясь от излишней влажности почвы. Этим и объясняется расположение древних металлургических печей на вершинах гор. Толстая промазка подов печей препятствовала проникновению влаги из почвы, а устройство воздуходувных ходов в печах обеспечивало сухость шихты (Берс, 1963. С. 100, 101). Кроме того, расположение горнов на высоких, сильно продуваемых с разных сторон местах способствовало созданию хорошей естественной тяги при выплавке меди (Берс, 1963. С. 96). Более детально этот процесс и конструкции других типов иткульских печей охарактеризованы Е.М. Берс (Берс, 1963. С. 96106) и Г.В. БельтиРис. 3. Городище Серный Ключ. Раскоп I (1989 г.), участки ВЖ/23. Объекты и основные артефакты иткульской культуры. Fig. 3. The fortified settlement of Serny Klyuch. Excavated area I (1989). Plots ВЖ/23. Objects and main artifacts of the Itkul culture B Г Д Е С Горн-домница 7 Горн-домница 9 Горн-домница 7а или производственная площадка Горн-домница 8 Горн-домница 5 Горн-домница 6 Раскоп I 3 2 Поздняя яма Чаша Чаша (1520) Чаша (1520) (-30) а а 10 215 20 030 10 015 3040 25 -30 20 -10 3040 1015 30 10 10 025 23 -5-15 -5 -15 1520 1015 515 1015 -10 -10 -8 5 515 5 20 2030 -20 10 37 1523 45 -15 -5 45 22 -10 40 510 2040 20 40 М -20 40 020 20 20 30 58 50 510 -10-15 -10 10 -10 10 020 08 -10 10 2035 48 5 м б 25 б Ж 4 м 3 2 Очаг С к а л а С к а л а а б а С к а л а С к а л а а в д б е г б г б а в 1 0

Page 80

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРНЫЙ КЛЮЧ ГОРОДИЩЕ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 81 ковой (Бельтикова, 1981; 1986. С. 67, 68, 76, 77; 1988; 2005. С. 176, 177; Бельтикова, Стоянов, 1984). Производственные площадки ( 7, 12, 21) располагались между горнами и представляли собой платформы, сооруженные из огнеупорной глиняно-золистой массы, в том числе с прослойками бересты ( 21). На подиумах фиксировались чашевидные углубления размерами в плане 70 70, 90 55, 110 67 см, глубиной 1525 см. На площадках разогревали металл и литейные формы, производили кузнечную обработку изделий и другие операции. Почва под площадками прокалена. Возможно, над ними сооружались легкие навесы на столбах. Подобный овальный объект с округлым углублением в центре исследован на иткульском Зотинском III городище (Борзунов, 2018. С. 72. Рис. 3, II). Для расплавки цветного металла также использовались примыкавшие к домницам 1, 2, 6, 7, 11, 12, 14 либо расположенные неподалеку от них подсобные ямы, углубленные очаги и наземные кострища. Углубления линзовидного и подтрапециевидного сечения, выкопаны с уровня древней поверхности. Самые глубокие из них заходили в скальный грунт. Объекты овальные и округлые в плане, размерами от 0.65 0.5 до 1.4 1.0 м, глубиной 1035 см. Заполнены наслоениями прокаленного суглинка с включениями золы, углей, мелко толченых костей и остатков медеплавильного производства. Рядом с ними найдены осколки глиняных тиглей, шлаки, сломанные изделия из цветных металлов, обломки иткульской посуды и остеологические материалы. Производственно-жилые постройки округлого и овального плана, каркасно-столбовой конструкции. Две из них имели центральную часть размерами 230 170 и 340 160180 см, выкопанную в скальном грунте на глубину до 3040 см, заполненную темно-серой углистой и красной прокаленной очажной супесью (уч. В/3, ЖЗ/3). Еще один наземный сильно разрушенный объект, открытый между печами 10, 12 и 20, представлен большим (190 90130 1025 см) грушевидного плана очагом с углубленной и сильно прокаленной восточной частью размерами 130 85 см (уч. 3/4). Помимо иткульской керамики с двумя последними постройками связаны находки Рис. 4. Городище Серный Ключ. Раскоп I (1989 г.), участки ЖЛ/45. Объекты и основные артефакты иткульской культуры. Fig. 4. The fortified settlement of Serny Klyuch. Excavated area I (1989). Plots ЖЛ/45. Objects and main artifacts of the Itkul culture 3 C Ж З И К Л Очаг а б б а б б а а С к а л а С к а л а Скала Капля меди (-58) Очаг Очаг Очаг а м м а б б м м Идол м м б а б Чаша (-10) Чаша (-10-20) Чаша (-15-20) -10 -10 -10 -10 -10 -10 -10 -60 -10 -7-22 -2-7 -10 -10 -40 -8 -20 -12 -15 -40 -10 -30 -30-35 -25 -40 -40 -10 -20 -20 -25 -20 -20 -20 -15 -25 -20 -25 -20 -20 -15 -25 -20 -10 -10 -15 -15 -10 -20 -20 -20 -10 -10 -15 -15 -20 0-10 0-5 -5 -5 -5 -30 -25 -40 -8 -8 -20 -30 -15 -15 М М -30 -10 -10 -10 -5 -5 Горндомница 17 Горндомница 18 Горндомница 15 Горн-домница 16 Горн-домница 20 Горн-домница 12 Горн-домница 10 4 Раскоп I Производственножилой комплекс Горн-домница 19 Горндомница 14 Горн-домница 11 4 м 3 2 1 0 Производственно-жилой комплекс

Page 81

82 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 БОРЗУНОВ трех медных наконечников стрел, две части сломанного при отливке древовидного идола, заготовка ножа (?), капель меди, кусочка цветного металла, медных шлаков, железного ножа, восьми обломков глиняных ладьеобразных тиглей, пяти сложенных вместе каменных тальковых грузил от рыболовной сети, а также нескольких кружков с отверстием в центре, выточенных из черепков с иткульским орнаментом. Оборонительная система. Раскопки южного и центрального участков фортификаций на протяжении 26 м (рис. 1; 5) и последующий анализ стратиграфии вала (рис. 7) выявили два периода функционирования защитных систем: иткульский начала эпохи железа и средневековый петрогромский. Ров имел ширину 34 м на поверхности, глубину 0.50.8 м. В древности был выкопан в материковом скальном грунте. Сейчас перекрыт гумусом и дерном, заполнен темно-серым суглинком со щебнем и крайне малым количеством археологических материалов. Канава в разрезе переходная от сегментовидной к трапециевидной, шириной в верхней части 2.32.7 м, в нижней 1.1 м, глубиной 0.550.75 м. Вал каменистый, многослойный, слегка расплывшийся, в разрезе сегментовидный, с наклонным основанием и более крутой внешней полой. Насыпан поверх древнего культурного горизонта мощностью 2045 см с остатками гамаюнских и ранних иткульских объектов, а также с материалами абашевской культуры и единичными энеолитическими липчинскими и аятскими черепками. Сложен напластованиями серых углистых и красноватых прокаленных суглинков с большим количеством щебня. Ширина вала 3.44 м, высота со стороны площадки от 0.5 до 1 м. Нижняя насыпь раннего железного века образована выкидом из рва и культурными напластованиями с материалами энеолита, эпохи бронзы и раннего железного века, снятыми с городищенской площадки. Ширина насыпи на разных участках составляла от 2.3 до 3.5 м, высота 0.30.8 м. Средневековой посуды в нижних слоях вала не зафиксировано. Малая высота вала и небольшая глубина рва компенсировались расположением фортификаций на крутом склоне. На раскопанных участках перепад высот между дном рва и вершиной вала составлял 2.83.2 м, на невскрытых северных не менее 3.5 м. Рис. 5. Городище Серный Ключ. Раскопы I (1989 г.) и II (19901992 гг.), участки ЗЛ/56. Объекты, основные артефакты и вал иткульской культуры. Fig. 5. The fortified settlement of Serny Klyuch. Excavated areas I (1989), II (19901992). Plots ЗЛ/56. Objects, main artifacts and the rampart of the Itkul culture 4 м Раскоп I РОВ ВАЛ ВАЛ а б б Тропа 3 2 1 0 Горн-домница Л К И З Горн-домница 20 Горн-домница 21 6 (или площадка) 5 б Ранний объект Яма Раскоп II (?) С Чаша (-10-55) Чаша Очаг (-10-30) Чаша (-20-30) а а м м -20 -20 -25 -20 -8 -10 -10 -10 -10 -10 -10 -20-25 -10 -10 -60 -55 -20 м -18 -18 -7-10 -12 -10 -10 -30 -20 -20 -15 -20 -30 -30 -30 -20-40 -40 -35 -25 -30 -30 -20 -40 -25 -25 -29 -23 -40 -80 -35 -20 -3-7 -15 -8 -5 -8 -15 -20 -20 -10 -20 -20 -20 -15 -15 -10 -10-20 -12 м -10 -20 -10 -23 -7 -5 -10 -5-15 Сосуд Сосуд с медной скобкой -7 -7 -9 -10 -13 -19 -10 -20 -20 -20 -18 -38 -24-30 -20 -20 -28 -35 -40 -20 -15 -11-16 -28 -30-56 -46-61 -30 -36-42 -40 -60-67 -42 -46 -71-76 -48 -17 -14 -15 -18 -10 -20 -28 -54-63 -51 -50 -50 -60 -50 -53-56 -57 -34 -35 -28 -25-28 -36-41 -37-46 -48 -37 -36 -56 -59 -15-22 -22 -20 -28 -29 -22 Заготовка ножа (-15) -19 -40 -34 -32 -38 -35-47 -41 -40 -61 -65 -21 -17 -47 -15-25 -17 -20 -20 -21 -54 -38 -15-23 -14 -20 м м Кора сосны Кора сосны Сосна Сосна Сосна а а б б а 19 Горн-домница Горн-домница 16 13 (-10-20)

Page 82

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРНЫЙ КЛЮЧ ГОРОДИЩЕ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 83 Вал не являлся самостоятельным элементом оборонительной системы. Основой ее была бревенчатая защитная стена, укрепленная в основании камнями, щебнем и суглинком остатками раннего культурного горизонта. Следами стены являлась полоса яркого прокаленного суглинка шириной 1.21.5 м, вытянутая вдоль оси вала с небольшим смещением в напольную сторону. Посредине ее фиксировались узкие полосы темно-серой супеси и ряды обугленных бревен (рис. 5; 7). Судя по расположению последних и ширине насыпи, стена могла быть как однорядной, так и двухрядной. Во втором случае более высокая напольная сторона стены, собственно защитная, была сложена из горизонтально уложенных друг на друга бревен, по-видимому, сосновых, диаметром 2030 см, укрепленных вертикальными кольями. Такая же, но более низкая вертикальная бревенчатая кладка с внутренней стороны, служила опорой помоста из жердей и колотых плах, который предназначался для наблюдателей и стрелков. Пространство между двумя параллельными рядами бревен, шириной ок. 11.5 м, было засыпано щебнем. Такие оборонительные системы характерны для иткульских городищ. При варианте одинарной стены помост конструировался из жердей и низких чурбаков. Проход на городищенскую площадку, скорее всего, находился в самой высокой точке оборонительной системы, на уч. Л/56. Материалы городища РЖВ I. Вещевой комплекс этого периода будет проанализирован в отдельной статье. Всего на памятнике найдено не менее 53 артефактов и отходов производства из цветного металла, а также как минимум 7 предметов из железа, связанных с иткульским металлургическим центром. В данной публикации перечислены основные категории металлического инвентаря (рис. 8). Среди них выделю характерные для иткульских памятников изделия из цветного металла, в основном сломанные и с дефектами литья, а также остатки их производства: трехгранные и трехлопастные наконечники стрел, плоского двухголового древовидного идола, обломки клинков двух ножей, котла(?), заготовку Рис. 6. Городище Серный Ключ. Раскоп I (1989 г.). Разрезы горнов-домниц 110. Fig. 6. The fortified settlement of Serny Klyuch. Excavated area I (1989). Profile views of the metallurgical blast furnaces Nos. 110 Горн-домница 1 а б а а а а -50 -70 б а в -76 б б б -37 -30 -30 -106 а -108 б б г -46 -60 -50 -18 -51 -64 -60 -20 -26 -121 -107 Береза -180 -60 -52 -44 -36 Горн-домница 2 Горн-домница 6 Горн-домница 3 Горн-домница 4 4 Горн-домница 8 Горн-домница 9 Горн-домница 7 Горн-домница 5 Горн-домница 5 Горн-домница 10 3 3 3 2 Ж Ранний горизонт Ранний горизонт Ранний горизонт Ранний горизонт Ранний горизонт Ранний горизонт Ранний горизонт Ранний горизонт Чаша Чаша Чаша 2 м 1 0

Page 83

84 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 БОРЗУНОВ ножа(?), четырехгранные и круглого сечения шилья, скобы для ремонта керамики, круглые заклепки, в том числе на обломке производственного сосуда, массивный литник, отрубленный при производстве наконечника копья, обрезки листовой меди, слиток цветного металла (рис. 8, 127, 29), а также железные ножи, две заклепки, четырехгранное шило и заготовку ножакинжала (рис. 8, 28, 3035). Ножи из черного металла находят аналогии среди материалов иткульских поселений Малый Вишневый остров, Палкинское левобережное (поздний этап), городищ Красный Камень (Зотинское I), Зотинское III, Иткульское I, металлургического центра на горе Петрогром (Берс, 1963. C. 77. Рис. 19, 6; 1986. С. 77. Рис. 4, 16; 1988. С. 114. Рис. 6, 1719; Борзунов, 1981. Рис. 2, 2; 2018. С. 73. Рис. 4, 4, 911), железные заклепки в находках с Зотинского III городища (Борзунов, 2018. С. 73. Рис. 3, 18, 21, 22). К иткульскому комплексу относятся обломки глиняных сопел и ладьевидных тиглей, литейных форм из каменного талька, часть каменных молотов, отбойников, абразивов, скобелей и скребел, костяных наконечников стрел, лопаток-мотыжек, проколок, а также керамических кружков с отверстиями в центре. Последние обычно называют пряслицами, но их большое количество в уральской тайге явно не связано с ткачеством. Е.М. Берс и Г.В. Бельтикова считали такие изделия, включая найденные в основании иткульских горнов и производственных площадок, частью воздуходувных мехов и предметами магического обряда, связанного с плавкой металлов (Бельтикова, 1986. С. 75; 1988. С. 107; Сериков, 2005. С. 96). Ю.Б. Сериков определяет такие керамические и каменные диски маховичками, надевавшимися на деревянные стержни. Вместе с каменными подпятниками, дощечкой с лунками и небольшим луком они входили в состав устройств для добывания огня (Сериков, 2005). Иткульская керамика включает 522 обломка шеек и более 646 фрагментов других частей емкостей, относящихся к нескольким сотням сосудов. Она представлена тремя группами. Первая (836 фр.) круглодонные горшечные сосуды так Рис. 7. Городище Серный Ключ. Раскопы I (1989 г.) и II (19901993 гг.). Разрезы горнов-домниц 13, 18, 19, вала и рва. Fig. 7. The fortified settlement of Serny Klyuch. Excavated area I (1989) and II (19901993). Profile views of the metallurgical blast furnaces Nos. 13, 18, 19, rampart and ditch 2 м 1 0 Ранний слой под горном Ранний слой под горном Ранний слой под горном Остатки абашевского горна Ранний слой под горном Горн-домница 13 Горн-домница 19 Горн-домница 18 Репер Труха Средневековая насыпь Насыпь р.ж.в. Обугленные бревна Обугленные бревна и плахи и плахи РОВ РОВ а Ранний (догородищенский) Насыпь р.ж.в. Средневековая насыпь ВАЛ Обугленные бревна и плахи 8 7 горизонт Тр о п а Выкид из раскопа I Ранние слои под валом Корни Пень 6 Сосна б б 3 Ж -193 -154 -276 -347 -287 -307 -331 -410 -456 -472 -474 а б Яма а

Page 84

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРНЫЙ КЛЮЧ ГОРОДИЩЕ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 85 Рис. 8. Городище Серный Ключ. Раскопы I (1989 г.) и II (19901993 гг.). Изделия из металлов, отходы литейного производства, иткульская посуда: 123, 26, 27, 29 цветной металл (медь, бронза); 24, 25 медь и производственная керамика; 28, 3035 железо; 3640 керамика (36, 37 сосуды смешанного типа; 3840 сосуды первого типа) (111, 1322, 2426, 2831, 3341 ранний железный век; 12, 23, 27, 32 эпоха железа). Fig. 8. The fortified settlement of Serny Klyuch. Excavated areas I (1989) and II (19901993). Metal products, foundry waste, pottery of the Itkul culture 40 39 38 31 32 33 34 35 37 36 27 29 16 18 17 19 10 11 12 9 8 7 6 5 4 3 2 1 13 14 15 28 24 20 21 22 25 30 26 23

Page 85

86 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 БОРЗУНОВ называемого первого типа, с прямыми высокими и дуговидными отогнутыми наружу шейками, выпуклыми плечиками и стенками, резко зауженной придонной частью, орнаментированными гребенчатыми штампами (рис. 8, 3840). Вторая группа (49 фр.) сосуды смешанного типа аналогичных форм, сочетающие иткульские гребенчатые декоры с типично гамаюнскими поясками одинарных и двухрядных в шахматном порядке ямок (рис. 8, 36, 37) (ср.: Бельтикова, 1977. С. 120125. Рис. 1; 2; Борзунов, 2019. С. 132135. Рис. 2). Обе они рассматриваются как столовая посуда. Третью группу (283 фр.) составляют производственные емкости большие толстостенные слабопрофилированные емкости без орнамента, в том числе отремонтированные медными скобками (рис. 8, 25) либо с характерными выступами для захвата их кузнечными щипцами. Инокультурные типы посуды РЖВ I. Среди керамики, отчасти синхронной иткульской, выделяются, как минимум, два сосуда с мелкогребенчатым и ямочным орнаментом исетской культуры лесного Зауралья IX/VIIIIV вв. до н.э. Последняя сформировалась в результате взаимодействия пришлых с севера гамаюнских коллективов с местными зауральскими и притобольскими бархатовскими общинами, входившими в состав меховско-ирменской историко-культурной общности (ср.: Борзунов, 2019. С. 136138. Рис. 3; Борзунов, Корочкова, Стефанов, 2021. С. 413. Рис. 7, 117). Небольшая группа (67 фр.) керамики принадлежит носителям гороховской культуры VI/V III/II вв. до н.э. Притоболья (Ковригин, 1998; Кузьминых, 2007). Это круглодонные горшковидные емкости с плоскими венчиками, высокой прямой утолщенной шейкой и выпуклыми плечиками, украшенными частыми узкими наклонными насечками и резной горизонтальной елочкой. Производство такой посуды в горно-лесном Зауралье и на северо-востоке Башкирии связано с переселениями на запад части общин Притоболья под давлением продвигавшихся из ИшимоИртышской лесостепи скотоводческих саргатских племен, древних предков венгров. Особенностью зауральской посуды, включая иткульскую, исетскую, гамаюнскую и гороховскую, является примесь к глине толченого талька. Остеологический комплекс проанализирован сотрудниками Института экологии растений и животных УрО РАН П.А. Косинцевым и А.Н. Петровым. Предварительные итоги его опубликованы (Косинцев, 1988. С. 33, 35; Петров, 2003). В коллекцию входит 7072 определимых кости от 164 особей. Все остатки связаны с деятельностью человека. Кости сильно раздроблены, целых всего 4.5%; около 8% имеют следы строгания и рубки либо являются артефактами. Доминируют кости диких копытных (73.5%), домашних ок. четверти (25%). Из диких видов преобладают кости косули (49% от общего комплекса) и лося (22%). Мало или крайне мало остатков северного оленя (2.5%), бобра, зайца-беляка, волка, лисицы, бурого медведя, выдры, соболя и других куньих. Явно преобладают кости мясных, а не пушных животных. В популяции косули чаще встречались кости взрослых животных (76.2%), тогда как старых и молодых было поровну около 11.9%. По соотношению остатков копытных данное собрание наиболее близко показателям позднеголоценовой фауны южной части Среднего Урала, в том числе островной, Красноуфимской лесостепи бассейна среднего течения Уфы, окруженной темнохвойной тайгой с примесью широколиственных пород. Доля особей диких животных на Серном Ключе (123 единицы, или 75%) более соответствует показателям коллекций с гамаюнских и гамаюно-иткульских памятников горнолесного Зауралья (60.5 и 60.2%), чем с иткульских (около 53%) (см.: Борзунов, 1992. С. 8284. Табл. 2). Среди домашних видов на городище больше всего остатков лошади (22.2% от всей остеологической коллекции) и очень мало костей коровы (2.5%). Собака представлена 13 костями от одной особи. На иткульских, гамаюно-иткульских и гамаюнских поселениях особи лошади составляли от 49.6 до 53.2% домашних животных (Борзунов, 1992. С. 84). На специфику остеологического комплекса Серного Ключа повлиял не только географический фактор расположение в глубине уральской тайги, но и два других обстоятельства. Первое: комплекс формировался в течение долгого времени от энеолита до средневековья. Второе и более важное: по мнению П.А. Косинцева, состав остеологических коллекций на иткульских городищах не совсем точно отражает хозяйственную деятельность проживавших в них кланов металлургов. И не только потому, что на поселения приносили уже разделанные туши животных без черепов и крупных костей. Дело в том, что металлургическое производство было сезонным и приурочено к теплому времени года. Оно отнимало большую часть времени жителей укрепления. С учетом этого, по всей видимости, часть пищевых продуктов горнякам, металлургам и кузнецам могли поставлять общины охотников-рыболовов-скотоводов иткульской, гамаюнской, исетской и других культур, обитавшие в окрестных лесах и зауральской лесостепи. Не случайно, что обменными операциями с цветным металлом занимались не сами иткульские металлурги, а исетские коллективы (Борзунов, 2019. С. 137). Хотя это не исключало периодическую охоту и ловлю рыбы обитателями городищ, на что указывают находки на Серном Ключе и других иткульских поселениях небольшого количества костяных на-

Page 86

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРНЫЙ КЛЮЧ ГОРОДИЩЕ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 87 конечников стрел (медные были явно боевые), костяных гарпунов и каменных грузил от сетей. Основные итоги. Некоторое время иткульское поселение в урочище Серный Ключ было неукрепленным: под валом и в его нижних слоях найдены иткульская керамика, кости животных, глиняные тигли и другие артефакты. Защитная система из бревенчатой стены и напольного рва была построена в то время, когда уже функционировали первые металлургические комплексы и производственно-жилые объекты. Судя по наличию на скале двух поселений металлургов, абашевского и иткульского, источник медной руды находился неподалеку. Горны возводились и использовались не одновременно, они разрушались и постепенно сменяли друг друга. Самые ранние из них появились в северо-восточном углу поселения. Из-за дефицита удобных мест для размещения домницы 2 была насыпана платформа-ступенька из щебня и суглинка. Затем объекты металлургии стали сооружаться вдоль восточного края городища и в его южной части. Горны возводились на самых высоких и ровных площадках. При этом на этих местах открыты остатки только трех производственно-жилых помещений (уч. В/3, ЖЗ/3, З/4). Остальные дома, вероятно, находились на низких, пока не раскопанных участках, мало пригодных для размещения домниц. Обычных жилищ на иткульских городищах не выявлено. Анализируемое укрепление является самым восточным и стационарно исследованным центром в Зауральском (Иткульском) очаге цветной металлургии (см.: Бельтикова, 2005. Рис. 1; Борзунов, 2019. Рис. 1; Борзунов, Корочкова, Стефанов, 2021. Рис. 1). Раскопки на нем выявили следы сезонного производства цветного металла полного цикла от выплавки меди до отливки и кузнечной обработки изделий. Здесь же исследовано самое большое количество глинобитных горнов, открытых в уральской тайге. Типологически эти объекты близки домнице с каменной плавильной чашей, обнаруженной на городище V IV вв. до н.э. Красный Камень на р. Багаряк. Каркасом ее глинобитных стенок толщиной 1520 см были неошкуренные березовые жерди, расставленные вертикально по кольцу, в том числе в шахматном порядке (Борзунов, 1981. С. 113, 116. Рис. 1, б, в). В горнах Серного Ключа такого не зафиксировано. По наблюдениям Г.В. Бельтиковой, в металлургических объектах 20 и 21 невысокие березовые колышки только поддерживали камни, оконтуривавшие плавильные ямы-чаши. Остатки домниц Серного Ключа более сходны с развалами горнов Зотинского III городища IV II вв. до н.э. (Борзунов, 1981. С. 112, 113, 116. Рис. 1; 2018. С. 66, 7174; Рис. 3; 5). Несколько иткульских печей с глинобитным основанием исследовано на горе Петрогром, городищах Иткульском I и Думная Гора. В последнем случае основой стен печей служил деревянный каркас, обмазанный с обеих сторон глиной (Бельтикова, 1981. С. 124, 125; 1986. С. 67, 68; Бельтикова, Стоянов, 1984. С. 139). На городищах Серный Ключ и Зотинском III найдена глиняная производственная посуда, а главное следы плавки железа и изготовления предметов из черного металла (железные шлаки, ножи, шилья, заклепки). Такая же керамика собрана при раскопках городищ Иткульского I (Большого) и на горе Думной, а железные изделия либо их полуфабрикаты, крицы и характерные рудно-шлаковые остатки зафиксированы на иткульских городищах Иртяшское I, Красный Камень, Второе Катайское, Иткульское I, Большегорское, Шайдурихинское, поселениях Коптяки 5, 6, Верхняя Макуша, Палкинское левобережное, Малый Вишневый и в металлургическом центре на горе Петрогром (Берс, 1963. С. 75, 77, 78. Рис. 19, 6; Борзунов, 1981. С. 116, 117. Рис. 1, 116; 2, 2; 1992. С. 69. Рис. 8; Бельтикова, 1986. С. 77; 1988. С. 114. Рис. 6, 1719; 2005. С. 168, 185, 181. Табл. 6). Эти находки свидетельствуют о зарождении собственного производства черного металла в уральской тайге скорее всего в V IV вв. до н.э. Памятники с находками железных изделий составляют позднюю группу иткульских поселений, датирующуюся VII вв. до н.э. Наиболее вероятными коллективами, у которых мастера Зауралья могли заимствовать приемы черной металлургии полного цикла, являлись металлурги Прикамья и бассейна Белой ананьинской культурно-исторической области. На второй фазе развития ананьинского металлургического очага (конец VIIV вв. до н.э.) они поддерживали тесные контакты с зауральским населением и, вероятно, получали от него основную массу чернового металла (Кузьминых, 1977. С. 16, 17; 1983. С. 178, 179). Металлургический центр в урочище Серный Ключ был основан на руинах гамаюнского селища VIIIVI вв. до н.э. Наличие на городище иткульских сосудов смешанного типа свидетельствует о прямых контактах местных металлургов с северными пришельцами, точнее, о включении представителей последних, вероятно, женщин, в состав населения иткульского поселка ок. VI/V вв. до н.э. Датирующими артефактами на городище являются медные (определение сотрудника Института археологии РАН С.В. Кузьминых) трехгранные и трехлопастные втульчатые наконечники стрел. Они соответствуют иткульским типам БС-8, 12 (рис. 8, 13), 10 (рис. 8, 4, 5), 16, 26 (рис. 8, 69) (Бельтикова, 1982. С. 69, 71, 73. Табл. 1. Рис. 1, 425, 2931, 33, 34, 3656, 6872), ананьинским аналогам конечных типологических разрядов С-34, 36, 41, 50 и 96 (Кузьминых, 1983. С. 107110, 114. Табл. XLII; XLIV, 1172; XLV, 183; XLVI, 19, 6685; XLVII, 117; XLVIII,

Page 87

88 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 БОРЗУНОВ 710), а также савроматским типам VI-А, VI-Б, 6г, IX, В и прохоровским сарматским VI-А, VI-Б, XVIII и XIX (Смирнов, Петренко, 1963. Табл. 12, 86, 88; Мошкова, 1963. Табл. 14; 16). Наиболее ранние их типы зафиксированы в степях ВолгоУралья и в лесном Волго-Камье в VIV вв. до н.э., поздние в IVIII вв. до н.э. Зауральские иткульские и приуральские ананьинские изделия были скопированы со скифо-савромато-сарматских образцов, распространенных в VIIV вв. до н.э. в евразийских степях. При этом иткульские медные наконечники стрел являлись главным экспортным оружием Зауралья. На второй фазе развития ананьинского очага на камских памятниках появляются наконечники стрел типов С-16 20, 44, 46, 52 и 54, характерные для лесов к востоку от Урала (Кузьминых, 1983. С. 179, 180). По медным наконечникам стрел диапазон функционирования иткульского металлургического центра Серный Ключ предварительно определен IVII вв. до н.э. (Бельтикова, 2005. Рис. 6), но скорее всего он соответствует VI/V III/II вв. до н.э. Этому не противоречат и находки гороховских сосудов. Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки РФ, тема FEUZ-20200056. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Бельтикова Г.В. Иткульские поселения // Вопросы археологии Урала. Вып. 14. Археологические исследования на Урале и в Западной Сибири. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1977. С. 119133. Бельтикова Г.В. О зауральской металлургии VIIIII вв. до н.э. // Вопросы археологии Урала. Вып. 15. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1981. С. 118125. Бельтикова Г.В. Металлические наконечники стрел с иткульских памятников // Вопросы археологии Урала. Вып. 16. Археологические исследования Севера Евразии. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1982. С. 6578. Бельтикова Г.В. Иткульское I городище место древнего металлургического производства // Вопросы археологии Урала. Вып. 18. Проблемы урало-сибирской археологии. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1986. С. 6379. Бельтикова Г.В. Памятник металлургии на острове Малый Вишневый // Вопросы археологии Урала. Вып. 19. Материальная культура древнего населения Урала и Западной Сибири. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1988. С. 103117. Бельтикова Г.В. Среда формирования и памятники Зауральского (иткульского) очага металлургии // Археология Урала и Западной Сибири / Ред. В.А. Борзунов. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 2005. С. 162186. Бельтикова Г.В., Стоянов В.Е. Городище Думной горы место специализированного металлургического производства (Предварительное сообщение) // Вопросы археологии Урала. Вып. 17. Древние поселения Урала и Западной Сибири. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1984. С. 130145. Берс Е.М. Археологические памятники Свердловска и его окрестностей. 2-е изд. Свердловск: Кн. изд-во, 1963. 84 с. Борзунов В.А. Иткульско-гамаюнское городище Красный Камень // Вопросы археологии Урала. Вып. 15. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1981. С. 112118. Борзунов В.А. Зауралье на рубеже бронзового и железного веков (гамаюнская культура). Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 1992. 189 с. Борзунов В.А. Исследование городища Серный Ключ на реке Уфе // Урал в прошлом и настоящем: материалы научной конференции. Ч. I / Ред. В.В. Алексеев и др. Екатеринбург: Ин-т истории и археологии Уральского отделения РАН: Банк культурной информации, 1998. С. 1621. Борзунов В.А. Зотинское III городище укрепленный центр зауральских металлургов раннего железного века // Археология, этнография и антропология Евразии. 2018. Т. 46. 3. С. 6674. Борзунов В.А. О культурной принадлежности иткульский и гамаюно-иткульских древностей Зауралья // Российская археология. 2019. 3. С. 131146. Борзунов В.А., Бельтикова Г.В. Стоянка абашевских металлургов в горно-лесном Зауралье // 120 лет археологии восточного склона Урала: Первые чтения памяти Владимира Федоровича Генинга: материалы науч. конф. Ч. 2 / Отв. ред. В.Т. Ковалева. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 1999. С. 4352. Борзунов В.А., Корочкова О.Н., Стефанов В.И. Приозерное поселение начала эпохи железа в уральской тайге // Stratum plus. 2021. 3. С. 399422. Борзунов В.А., Стефанов В.И., Бельтикова Г.В., Кузьминых С.В. Серный Ключ памятник абашевской экспедиции в горно-лесную зону Среднего Урала // Российская археология. 2020. 1. С. 117131. Ковригин А.А. Гороховская культура // Уральская историческая энциклопедия / Гл. ред. В.В. Алексеев. Екатеринбург: Екатеринбург, 1998. С. 157. Косинцев П.А. Голоценовые остатки крупных млекопитающих // Современное состояние и история животного мира Западно-Сибирской низменности: сб. науч. тр. / Отв. ред. А.В. Бородин. Свердловск: Уральское отделение АН СССР, 1988. С. 32 51. Кузьминых С.В. Бронзовые орудия и оружие в Среднем Поволжье и Приуралье (I тысячелетие до н.э.): автореф. дис. канд. ист. наук. М., 1977. 22 с. Кузьминых С.В. Металлургия Волго-Камья в раннем железном веке (медь и бронза). М.: Наука, 1983. 257 с. Кузьминых С.В. Гороховская культура // Большая российская энциклопедия: в 35 т. Т. 7. Гермафродит Григорьев. М.: Рос. энцикл., 2007. С. 488. Мошкова М.Г. Памятники прохоровской культуры. М.: Изд-во АН СССР, 1963 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Д1-10). 56 с. Петров А.Н. Остатки крупных млекопитающих из местонахождения Серный Ключ // Проблемы глобальной и региональной экологии: материалы

Page 88

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 СЕРНЫЙ КЛЮЧ ГОРОДИЩЕ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА 89 конф. молодых ученых. Екатеринбург: Академкнига, 2003. С. 183, 184. Сериков Ю.Б. К вопросу о сакральном и функциональном назначении так называемых пряслиц // Археология Урала и Западной Сибири / Ред. В.А. Борзунов. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 2005. С. 93101. Смирнов К.Ф., Петренко В.Г. Савроматы Поволжья и Южного Приуралья. М.: АН СССР, 1963 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Д1-9). 40 с. SERNY KLYUCH AN EARLY IRON AGE FORTIFIED SETTLEMENT IN THE UPPER REACHES OF THE UFA RIVER Viktor A. Borzunova,# aUral Federal University, Yekaterinburg, Russia #E-mail: victor.borzunov@mail.ru The Serny Klyuch fortified settlement is a unique multi-layer site of the Ural taiga, with an area of approx. 1000 m2, containing materials from the Chalcolithic to the New Age (III millennium BC II millennium AD). In 19891993, two excavations (502 m2) uncovered half of the settlement site and the remains of the defensive system. It has been established that at the beginning of the Iron Age in the upper reaches of the Ufa River on a high (2025 m) limestone rock with three steep edges, a metal-making facilities were founded, which functioned in the 6th/5th 3rd/2nd centuries BC. This is the westernmost site of the Trans-Ural (Itkul) centre of metallurgy, where the largest number of adobe furnaces has been investigated (19), as well as three adobe production sites for metal processing and three industrial and residential buildings. After the first blast furnaces had been erected at the northeastern end of the cliff, the village was fenced with a log defensive wall and a shallow ditch 4042 m long to protect its floor, strongly sloping western side. The main purpose of founding seasonal settlements is the smelting of copper and the production of various objects from it, including arrowheads of the Scythian-Sarmatian types the main export weapon of the Trans-Ural metallurgists. Finds of iron knives, slag, and blanks of a knife-dagger (the latter were revealed in furnace No. 13) testify to the beginning of local production of ferrous metal in the Ural taiga around the 5th4th centuries BC. Keywords: Middle Urals, taiga, metallurgical centre, the Early Iron Age. REFERENCES Beltikova G.V., 1977. Itkul settlements. Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology], 14. Arkheologicheskie issledovaniya na Urale i v Zapadnoy Sibiri [Archaeological research in the Urals and Western Siberia]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 119 133. (In Russ.) Beltikova G.V., 1981. The Trans-Ural metallurgy of the 7th3rd centuries BC. Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology], 15. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 118125. (In Russ.) Beltikova G.V., 1982. Metal arrowheads from the Itkul sites. Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology], 16. Arkheologicheskie issledovaniya Severa Evrazii [Archaeological research of the Eurasian North]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 6578. (In Russ.) Beltikova G.V., 1986. The fortified settlement of Itkul I a site of ancient metal production. Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology], 18. Problemy uralo-sibirskoy arkheologii [Problems of Ural and Siberian archaeology]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 6379. (In Russ.) Beltikova G.V., 1988. A site of metal production on Maly Vishnevy Island. Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology], 19. Materialnaya kultura drevnego naseleniya Urala i Zapadnoy Sibiri [Material culture of the ancient population of the Urals and Western Siberia]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 103117. (In Russ.) Beltikova G.V., 2005. The formation environment and sites of the Transural (Itkul) centre of metallurgy. Arkheologiya Urala i Zapadnoy Sibiri [Archaeology of the Urals and Western Siberia]. V.A. Borzunov, ed. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 162186. (In Russ.) Beltikova G.V., Stoyanov V.E., 1984. The fortified settlement of Dumnaya Gora a site of specialized metal production (preliminary report). Voprosy arkheologii Urala [Issues of Ural archaeology], 17. Drevnie poseleniya Urala i Zapadnoy Sibiri [Ancient settlements of the Urals and Western Siberia]. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 130145. (In Russ.) Bers E.M., 1963. Arkheologicheskie pamyatniki Sverdlovska i ego okrestnostey [Archaeological sites of Sverdlovsk and its vicinity]. 2nd edition. Sverdlovsk: Knizhnoe izdatelstvo. 84 p. Borzunov V.A., 1981. The Itkul-Gamayun fortified settlement of Krasny Kamen. Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology], 15. Sverdlovsk: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 112118. (In Russ.) Borzunov V.A., 1992. Zaurale na rubezhe bronzovogo i zheleznogo vekov (gamayunskaya kultura) [TransUrals at the turn of the Bronze and Iron Ages (Gamayun culture)]. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. 189 p.

Page 89

90 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 БОРЗУНОВ Borzunov V.A., 1998. Study of the Serny Klyuch fortified settlement on the Ufa River. Ural v proshlom i nastoyashchem: materialy nauchnoy konferentsii [Urals in the past and present: Proceedings of the scientific conference], I. V.V. Alekseev, ed. Ekaterinburg: Institut istorii i arkheologii Uralskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk: Bank kulturnoy informatsii. P. 1621. (In Russ.) Borzunov V.A., 2018. Zotinskoye III a fortified centre of Trans-Ural metallurgists of the Early Iron Age. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia], vol. 46, no. 3. P. 6674. (In Russ.) Borzunov V.A., 2019. On the cultural attribution of the Itkul and Gamayun-Itkul antiquities of the Trans-Urals. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3. P. 131 146. (In Russ.) Borzunov V.A., Beltikova G.V., 1999. A site of Abashevo metallurgists in the mountain-forest Trans-Urals. 120 let arkheologii vostochnogo sklona Urala: Pervye chteniya pamyati Vladimira Fedorovicha Geninga: materialy nauchnoy konferentsii [120 years of archaeological research in the Urals eastern slope: First readings in memory of Vladimir Fedorovich Gening: Proceedings of the scientific conference], 2. V.T. Kovaleva, ed. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 4352. (In Russ.) Borzunov V.A., Korochkova O.N., Stefanov V.I., 2021. Lakeside settlement of the beginning of the Iron Age in the Ural taiga. Stratum plus, 3. P. 399422. (In Russ.) Borzunov V .A., Stefanov V .I., Beltikova G.V ., Kuzminykh S.V., 2020. Serny Klyuch as a site of Abashevo expedition to the mountain-forest zone of the Middle Urals. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 1. P. 117 131. (In Russ.) Kosintsev P.A., 1988. Holocene remains of large mammals. Sovremennoe sostoyanie i istoriya zhivotnogo mira Zapadno-Sibirskoy nizmennosti: sbornik nauchnykh trudov [The current state and history of fauna of the West Siberian Lowland: Collected papers]. A.V. Borodin, ed. Sverdlovsk: Uralskoe otdelenie AN SSSR. P. 3251. (In Russ.) Kovrigin A.A., 1998. The Gorokhovo culture. Uralskaya istoricheskaya entsiklopediya [Ural historical encyclopedia]. V.V. Alekseev, ed. Ekaterinburg: Ekaterinburg, p. 157. (In Russ.) Kuzminykh S.V., 1977. Bronzovye orudiya i oruzhie v Srednem Povolzhe i Priurale (I tysyacheletie do n.e.): avtoreferat dissertatsii kandidata istoricheskikh nauk [Bronze tools and weapons in the Middle Volga and Ural regions (1st millennium BC): an authors abstract of the Doctoral Thesis in History]. Moscow. 22 p. Kuzminykh S.V., 1983. Metallurgiya Volgo-Kamya v rannem zheleznom veke (med' i bronza) [The metallurgy of the Volga-Kama region in the early Iron Age (copper and bronze)]. Moscow: Nauka. 257 p. Kuzminykh S.V., 2007. The Gorokhovo culture. Bolshaya rossiyskaya entsiklopediya [Great Russian Encyclopedia], 7. Moscow: Rossiyskaya entsiklopediya, p. 488. (In Russ.) Moshkova M.G., 1963. Pamyatniki prokhorovskoy kultury [Sites of the Prokhorovka culture]. Moscow: Izdatelstvo AN SSSR. 56 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, D1-10). Petrov A.N., 2003. Remains of large mammals from the Serny Klyuch locality. Problemy globalnoy i regionalnoy ekologii: materialy konferentsii molodykh uchenykh [Issues of global and regional ecology: Proceedings of the conference of young researchers]. Ekaterinburg: Akademkniga. P. 183, 184. (In Russ.) Serikov Yu.B., 2005. To the sacred and functional use of the so-called spindle whorls. Arkheologiya Urala i Zapadnoy Sibiri [Archaeology of the Urals and Western Siberia]. V.A. Borzunov, ed. Ekaterinburg: Uralskiy gosudarstvennyy universitet. P. 93101. (In Russ.) Smirnov K.F., Petrenko V.G., 1963. Savromaty Povolzhya i Yuzhnogo Priuralya [Savromats of the Volga River and Southern Cisural regions]. Moscow: AN SSSR. 40 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, D1-9).

Page 90

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, 2, с. 91103 91 РОЗОВЫЙ КАМЕНЬ НА УЧАСТКЕ РУССКОЙ ДУХОВНОЙ МИССИИ В ИЕРИХОНЕ: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ 2022 г. О. В. Аникеева1, \*, Л. А. Беляев2, \*\* 1Государственный научно-исследовательский институт реставрации, Москва, Россия 2Институт археологии РАН, Москва, Россия \*E-mail: olganikeeva@yandex.ru \*\*E-mail: labeliaev@bk.ru Поступила в редакцию 12.11.2021 г. После доработки 12.11.2021 г. Принята к публикации 16.11.2021 г. В статье анализируется объект археологии, до сих пор не имеющий ни даты, ни функционального определения. Это изделие из крупного блока гранита, в древности обработанное в виде уплощенного тора и снабженного по боковой грани неглубокими частыми лунками. Камень был впервые описан Э. Робинсоном при путешествии 1838 года. На участке Русской духовной миссии в Иерихоне, где он находится, его видели многие русские паломники и исследователи: архимандрит Антонин (Капустин), историк А.А. Олесницкий, археолог М.И. Ростовцев. Археологически комплекс, в который входит камень, до сих пор не обследован. Удалось установить происхождение камня, необычного для Палестины: его гранит был добыт в Восточной Пустыне Древнего Египта. Ключевые слова: археология Палестины, Древний Египет, Святая земля, путешественники XIX века, геология Ближнего Востока. DOI: 10.31857/S0869606322020039 Объект, который анализируется в настоящей статье, своего рода мемория, каких очень много в Палестине. Это далеко еще не понятое с точки зрения функции, не имеющее даты изготовления и собственной истории изделие стало одной из опорных точек историографии XIXXX вв. и породило собственную легенду. Камень впервые описал превосходный знаток Писания, паломнической литературы и географии, американский путешественник Эдвард Робинсон, автор одной из первых (1838 г.) фундаментальных разведок (в том числе и археологических) в Сиро-Палестинском регионе (Robinson, Smith, 1856). В числе других древних объектов (их в Иерихонском оазисе многие десятки) он упоминает и подробно характеризует камень, лежавший в традиционном месте установки лагеря путешественников в Иерихоне, вблизи его знаменитой башни (о ней см.: Беляев, 2016а.; 2016б. С. 203212 и др.). Вот, что пишет Э. Робинсон: Еще один предмет вблизи нашей палатки привлек внимание блок красного гранита-сиенита, фрагмент большого круглого камня, частично скрытого в земле. Он имел около двух футов толщины, а хорда фрагмента составляла пять с половиной футов; диаметр камня в этом случае не мог быть менее 810 футов. Боковая округлая поверхность была заполнена мелкими круглыми дырочками или впадинами. Совсем рядом остатки фундамента круглого сооружения, на котором он [камень], видимо, ранее лежал. Каково назначение камня и откуда он привезен Бог знает. У него все признаки египетского сиенита, а если его происхождение действительно таково, то он мог быть доставлен по долине Ездраэлеона и вдоль Гхора (Robinson, Smith, 1856. P. 553, перевод Л. Беляева). Ключевые для Иерихона участки земли на берегу Вади Кельт, у башни с источником, начиная с 1873 г. принадлежали Русской духовной миссии, поскольку были куплены ее начальником, архимандритом Антонином (Капустиным). Это был превосходный выбор: на участках помещался сад, служивший излюбленным местом привала паломников и путешественников; рядом была единственная здесь деревня Эр-Риха; по участкам был проложен канал от полноводного источника Айн Султан; их защищала стоявшая рядом знаменитая Башня Иерихона с крошечным гарнизоном, служившим турецкому правительству и охранявшим поселение от бедуинов. Это было любимое место ночлега путешественников, которые отсюда совершали исследовательские поездки по окрестностям, на Сорокадневую гору, к ме-

Page 91

92 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 АНИКЕЕВА, БЕЛЯЕВ сту Крещения на Иордане и дальше, к Мертвому морю. Древности на новом (сводном) участке отец Антонин пытался освоить, опираясь на помощь своего друга, профессора Киевской Духовной академии А.А. Олесницкого. Последнего называют библейским археологом, что верно только в том значении, какое придавали понятию в середине XIX в.: профессор был вполне книжным ученым, изучение древностей как таковых его не привлекало, и он им никогда не занимался. Тем не менее он в свою очередь описал камень, вероятно, следуя тексту Робинсона: английский язык Олесницкий знал, и с книгой географа, которая к тому времени стала классической, был хорошо знаком. Об этом, однако, Олесницкий не упомянул, представив появление камня как открытие: Небольшая раскопка, сделанная на моих глазах о. Антонином, открыла замечательный памятник: гранитный камень в виде круга, около 10 футов в диаметре и 5 футов высоты. Вся периферия или весь обод этого громадного (к сожалению, разбитого на две части) круга испещрена яминами в палец глубины, расположенными без видимого порядка и полустертыми от времени. Когда один из моих спутников шутя спросил меня, какое имя я намерен дать этому камню, у меня случайно сорвалось с языка: Галгала. По ближайшем рассмотрении характера памятника и его местности, я больше и больше убеждался, что я был прав в своем определении, и что это место должно быть названо Галгалою или, так как оно поступило в русскую собственность, Русскою Галгалою (Олесницкий, 1878. С. 22, 23). Это и был вклад Олесницкого в интерпретацию камня как одного из тех, что почитались как реликвии серии событий, описанных в Библии: переправы воинов Иисуса Навина через Иордан, вступления в Землю обетованную, осады и падения Иерихона (Нав. IV, 29, 19, 20 и др.). Реку воины перешли по камням, из которых затем сложили жертвенник (галгал). Их почитали как иудеи, так и христиане, причем иконография закрепила за ними конкретную форму жерновов с большим отверстием. На сюжете галгал останавливаться не будем (он уже разобран, см.: Беляев, 2016а), но отметим, что камень в Русской духовной миссии стал одной из точек притяжения, его стали показывать паломникам. Когда летом 1900 г. Иерихон посетили профессора и студенты Московской Духовной Академии, ее ректор, епископ Арсений (Стадницкий), записал: теперешняя Ериха занимает действительно место древнего Иерихона, это отчасти доказывает открытый о. Антонином при постройке дома монолит весьма древнего происхождения (Арсений (Стадницкий), еп., 1902, цит. по: Бутова, Лисовой, 2009. С. 157). Действительно, отец Антонин провел расчистку вокруг камня, обнаружив рядом каменный колодец с лестницей, который назвал в своем дневнике криптой: 7 января 1881 г. очистили Галгарьскую (sic!) крипту, продолжив работу 30 января (очистка галгальского камня), и менее чем через месяц (22 февраля) уже слушали рассказы о камне (чтение г-на Олесницкого о Русской Галгале до 9-ти часов) (цитаты из дневника даны по: Бутова, Лисовой, 2009. С. 157). Камень, видимо, уложили на круглый колодец, дополнив недостающими камнями. Позже эту композицию описал М.И. Ростовцев, полагая, что она связана с церковью византийского периода, недавно открытой на участке: К сооружениям монастырским и церковным, может быть, принадлежало и любопытнейшее сооружение, находящееся недалеко от Церкви. Я имею в виду куски большого гранитного (синайский гранит) цилиндрического камня, покрытого снаружи орнаментом в виде сетки или медового сота и встроенного в мурованный цилиндр, сооруженный над колодцем или ямой, в которую сбоку ведет лестница. Вверху посредине в мурованном цилиндре сделано отверстие, ведущее в упомянутое углубление или колодезь (Ростовцев, 1912. С. 264). В Иерихонском оазисе камней такого размера, состава и обработки нет, как нет их и во всем оазисе, сколько можно судить по публикациям и опросам коллег. Поэтому камень был очень заметен в местном культурном ландшафте, выделяясь цветом, фактурой и формой. Но его включению в список почитаемых реликвий помешало прекращение массового паломничества из России в силу мировой войны и революции. Это произошло и с другими богатыми археологическими объектами участками, приобретенными Россией, в том числе в Иерусалиме (Чехановец, 2013); в настоящее время о русских участках и их судьбе о. Никон (Головко) готовит фундаментальную работу). В результате, о красном или розовом камне больше не писали, ни его профессионального обмера, ни раскопок вблизи не производилось. В последние десятилетия, когда оживился интерес к наследию России на землях исторической Палестины, обнаружились и новые документы о нем. В их числе план участка миссии, составленный Пальмером в марте 1899 г., на котором схематически изображена Галгала и полностью утраченная к настоящему времени Башня Иерихона (рис. 1). Согласно плану, камень находится на расстоянии 39 м по азимуту 182 от юго-восточного угла дома для паломников, выстроенного архимандритом Антонином (Никон, 2020. С. 16, 17). Визуально камень представляет собой часть (примерно две трети) неправильного тора, довольно высокого, с большим внутренним отверстием. А.А. Олесницкий (1875. С. 23) указал (возможно,

Page 92

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 РОЗОВЫЙ КАМЕНЬ НА УЧАСТКЕ РУССКОЙ ДУХОВНОЙ МИССИИ 93 вслед за Робинсоном) внешний диаметр равным 10 футам (около 3 м), при высоте около 5 футов, что слишком много (около 1.5 м); обмер Робинсона дает более скромную и потому более точную цифру: 2 фута. Наши осмотры (начиная с 2006 г.) показали, что камень лежит примерно вровень с землей, нижним краем на стенке глубокого (более человеческого роста) круглого колодца из хорошо вытесанных каменных блоков обычного местного камня. Снаружи, тоже от современной поверхности, в колодец спускается приямок с крутой каменной лестницей, фланкированной стенками из того же местного камня; в колодец можно войти через узкий проем с аркой. Современные представления о памятниках Иерихонского оазиса позволяют, очень гипотетически, определить сооружение в целом как одну из сахарных мельниц, известных и в других частях Иерихона (они появились в эпоху крестоносцев, превративших переработку сахарного тростника в важное товарное производство), как совершенно необычный колодец (?) или цистерну для сбора воды. Но до полного натурного обследования разобраться в ситуации, установить назначение и дату вряд ли удастся. Допустимо думать, что вся композиция плод творчества отца Антонина и А.А. Олесницкого, и в собранном виде существует только с XIX в. Однако это не снимает необходимости узнать как можно больше о самом примечательном камне. Изделия такой формы, размера и фактуры, с характерной обработкой внешней поверхности кольцевой грани, в археологии Палестины неизвестны. Мы получили возможность визуально исследовать объект в рамках работ совместной Российско-Палестинской экспедиции в 20102013 гг. К старым описаниям добавим, что верх изделия уплощен (протесан) и сильно залощен, а высверленные на боковой поверхности неглубокие лунки, имея близкий диаметр, расположены часто, но без видимой системы. Материал объекта представлялся уже первым его исследователям крайне необычным, поэтому важно определить его петрографически. Сейчас это каменное кольцо из нескольких блоков, посаРис. 1. Расположение камня Галгала на участке Русской духовной миссии: 1 Галгала, 2 Башня Иерихона, 3 дом для паломников (по: План земельного участка христианской миссии, 1899 г. Архив РДМ, Иерусалим). Fig. 1. The location of the stone Gilgal on the plot of Russian Ecclesiastical mission (after: Plan of the land plot of the Christian mission, 1899. Archive of the Russian mission, Jerusalem) 0 10 50 3 1 2 C 5 1

Page 93

94 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 АНИКЕЕВА, БЕЛЯЕВ женных на раствор. Блоки не образуют замкнутого круга: 2/3 объема представлены интрузивной породой (рис. 2, А), а последняя треть частично дополнена более мелкими блоками осадочной породы (рис. 2, Б). Необходимо дать подробное минералогическое описание породы розового камня с целью определения ее происхождения. Камень интрузивной магматической породы твердый, имеет зернистую розово-пурпурную структуру. С некоторого расстояния ее цвет восРис. 2. Общий вид камня. Fig. 2. General view of the stone A Б

Page 94

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 РОЗОВЫЙ КАМЕНЬ НА УЧАСТКЕ РУССКОЙ ДУХОВНОЙ МИССИИ 95 принимается как красноватый или розовый, но при визуальном обследовании это ощущение рассеивается, на поверхности отчетливо заметен рисунок, обусловленный кристаллическим строением субстрата. Кристаллическое строение и светлая, но цветная гамма камня определяют его принадлежность к семейству гранитоидов очень твердых магматических пород, образующихся в недрах земной коры. Порода (рис. 3) обладает крупнозернистой порфировидной структурой, массивной текстурой. Такое строение обусловлено крупнокристаллическими выделениями калиевого полевого шпата (далее КПШ) розового цвета (5565%), который преобладает в минеральном составе. Также присутствуют кварц (2535%) и темноцветные минералы (1015%). Розовая окраска КПШ пятнистая, неоднородная по цветовой гамме (от розоватой до оранжево-розовой) и обусловлена изоморфными микровключениями гематита. Для уточнения состава породы было проведено ее изучение методом оптической микроскопии в прозрачных шлифах (рис. 4). Среди темноцветных минералов установлены роговая обманка (37%) и биотит (812%), с преобладанием последнего (рис. 4, АГ). Кроме полевых шпатов преобладает микроклин (рис. 4, В), в незначительных количествах присутствуют плагиоклазы (рис. 4, АВ): единично определен олигоклаз в виде кристаллических зерен (рис. 4, А, Б). Наличие микропертитовых решеток (рис. 4, А, В) в структуре крупных кристаллобластов микроклина предполагает присутствие в них вторичных агрегатов кислых плагиоклазов. Изучение минеральных взаимоотношений и петрографического состава породы показало, что она относится к амфибол-биотитовому граниту с порфиробластами микроклина. Эти породы наиболее часто встречаются среди докембрийских пород, слагающих кристаллические основания крупных тектонических структур щитов и платформ. Граниты с глубокой древности (Раннединастический период) широко использовались в архитектуре, строительном деле и декоративноприкладном искусстве древнего Египта (Лукас, 1958. С. 19, 57, 58, 61, 62, 6871). Красные и розовые пятнистые граниты, близкие по визуальным характеристикам камню с участка Русской Духовной миссии, добывали в древнем Египте из коренных массивов с эпохи Среднего царства до греко-римского периода (Лукас, 1958. С. 64, 68 70, 336, 384). Среди египтологов и искусствоведов гранит розового цвета получил название Асуанского граРис. 3. Визуальный облик гранитной породы, составляющий камень. Fig. 3. Visual appearance of the granite rock that constitutes the stone 2 см

Page 95

96 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 АНИКЕЕВА, БЕЛЯЕВ нита, поскольку с римского времени он добывался из гранитных массивов, локализованных между городами Асуан и Шеллад. Он может быть крупно- и мелкозернистым, в его составе преобладают красно-розовые кристаллы полевого шпата. Помимо применения в качестве строительного материала, из него изготавливались саркофаги, статуи, обелиски, стелы, чаши, вазы и пр. Плиний при описании камня колонн Египетского Лабиринта розовые разновидности гранитов называет сиенитами по имени города Сиены (древнее название Асуана). А. Лукас пишет, что сиениты Плиния не что иное. как обычный красный асуанский гранит, поскольку сам Плиний говорит, что раньше сиениты назывались pyrrhopoecilon, т.е. краснопятнистыми (Лукас, 1958. С. 63, 339) В культурном наследии Месопотамии изделия из гранита редки. Гранит использовался при изготовлении каменных стел, наверший булав, декоративных чаш. Источником камня во II тыс. до н.э. служили валуны глыбового аллювия междуречья Тигра и Евфрата, в I тыс. до н.э. использовался гранит из древних выработок магматических пород Белуджистана. Но их визуальные описания отличны от интересующих нас гранитов (Moorey, 1994. P. 25, 30, 39, 41). При описании ассирийских каменных чаш высказывалось мнение, что они сделаны из гранитных блоков, которые использовались египтянами, греками и финикийцами как балласт в морских суднах, что способствовало развитию торговли декоративными и отделочными материалами (Moorey, 1994. P. 21, 118). Граниты широко использовались в древнем Иране для изготовления парадной утвари (Schmidt, 1957. P. 84, 86, 88, 91. Tab. VIII). Для них, вероятно, использовались граниты из окрестностей г. Эктабаны и гор Загроса (Moorey, 1994. P. 21, 83). Как можно видеть из иллюстраций, это Рис. 4. Фотографии прозрачных шлифов роговообманково-биотитового гранита объекта исследования. Fig. 4. Photographs of transparent thin sections of hornblende-biotite granite of the object 500 um 500 um 500 um 500 um 500 um 500 um 500 um 500 um 500 um 500 um 500 um 500 um А Б В Г

Page 96

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 РОЗОВЫЙ КАМЕНЬ НА УЧАСТКЕ РУССКОЙ ДУХОВНОЙ МИССИИ 97 серые разности мелкозернистых гранитов, отличные от нашего камня (Scmidt, 1957. Pl. 51, 3; 52, 4; 53, 1; 54, 1; 60, 4; 64, 7). Граниты такого характерного облика, фактуры и размеров неизвестны в строительном деле и декоративном искусстве Палестины. Как показано выше, исследуемый камень относится к амфибол-биотитовым гранитам. Отличительной чертой его состава является присутствие крупных кристаллобластов калиевого полевого шпата микроклина, количественно преобладающего в составе породы. Розовая окраска минерала обусловлена окислами железа (гематита) и определяет цвет породы. Изучение его структурных особенностей позволяет говорить, что он относится к наиболее древним гранитам, которые слагают кристаллическое основание древних платформ, плит и щитов, и перекрываемых в течение геологической истории слоями осадочного чехла. Стремление выяснить, существуют ли региональные выходы или местные обнажения таких пород на территории Израиля и Палестины, обусловило обращение к геологической истории и тектоническому строению региона. Территория Леванта, в пределах которого расположены Израиль и Палестина (рис. 5, А), хотя и небольшая, но очень сложная геологическая провинция. Она расположена в зоне взаимодействия трех крупных тектонических структур Африканской, Аравийской и Евроазиатской плит, которые соприкасаются между собой по границам тектонических разломов: зоне надвига вдоль Кипрской Арки, отделяющей Африку от Евразии (дуга штрих-пунктира в верней части рис. 5, А), и крупному континентальному разлому Рифту Мертвого моря, отделяющему Аравию от Африки (вертикальная линия штрихпунктира на рис. 5, А). Изучение геологической карты Израиля (рис. 6) показало, что выходы гранитоидов кристаллического фундамента в этом Рис. 5. Геологическое строение территории Леванта: А схема тектонического районирования (составлена В.И. Гольдшмидтом, http://world.lib.ru/g/golxdshmidt\_w\_i/poiski-geophis2doc.shtml), Б карта региона с обозначением районов обнажений гранитов кристаллического фундамента (по: Segev, Goldshmidt, Rybakov, 1999. P. 160. Fig. 1). Fig. 5. Geological structure of the Levant territory 33 29 29 30 31 32 33 LEBANON 28 30 31 32 M E D I T E R R A N E A N S E A 33 Евразия Кипрская Арка Средиземное море Израиль Траноформ (Рифт) Мертвого моря 33 34 35 50 km 0 Scale 34 35 Африканская плита A Б Красное море Аравийская плита ISRAEL NEGEV S I N A I J O R D A N GULF OF SUEZ GULF OF ELAT Timna Elat Makhtesh Ramon Jerusalem Tel-Aviv Haifa DEAD SEA

Page 97

98 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 АНИКЕЕВА, БЕЛЯЕВ регионе локализуются только в его южных районах, в окрестностях г. Элат (рис. 5, Б, черные прямоугольники). Здесь южное окончание крупного меридионального разлома (рифт Мертвого моря), проходящего через всю территорию Израиля с севера на юг, рассекает структуры Аравийско-Нубийского щита. Именно здесь картированы обнажения, где толщи метаморфических пород фундамента прорываются мощными интрузиями древних докембрийских гранитоидов, структурные характеристики и состав которых, судя по литературным данным (Segev Goldshmidt, Rybakov, 1999. P. 170, 175, 176; Katz et al., 1998. Р. 108; Rybakov, Segev, 2004. Р. 5, 6; Beyth et al., 1994. P. 105121; Beyth, Eyal, Garfunkel, 2013. P. 2, 3, 9, 10), близки составу камня Галгалы. В геологических структурах поле локализовано в пределах Аравийско-Нубийского щита. Географически район с высокой обнаженностью таких пород (рис. 6, контур красного эллипса) охватывает Восточную пустыню Египта (от Нила до западного побережья Красного моря), южный сектор Синайского полуострова и северо-запад Аравийского полуострова (восточное побережье Красного моря). Единичные узколокальные выходы более молодых кембрийских гранитов кристаллического фундамента располагаются вдоль разлома Мертвого моря и отмечены на геологической карте (рис. 6) голубыми окружностями. Но вероятность разработки этих пород в древности невелиРис. 6. Геологическая карта юга Израиля (по: Sneh et al., 1997). Примечание: на карте: красный эллипс район с обнажениями гранитоидов кристаллического фундамента, голубые круги постколлизионные проявления щелочного магматизма; в сокращенном варианте легенды приведены только граниты, близкие изучаемому камню. Fig. 6. Geological map of southern Israel 10 km 8 6 4 Scale 2 0 LEGEND Timma Granite, Shahmon Granite, Yehoshafat Granite, Amram Granite Porphyry (Precambrian) Elat Granite, Roded Granite Porphyry (Precambrian) Finan Granite (Precambrian) Yutum Granite (Precambrian)

Page 98

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 РОЗОВЫЙ КАМЕНЬ НА УЧАСТКЕ РУССКОЙ ДУХОВНОЙ МИССИИ 99 Рис. 7. Геохимические характеристики гранита изучаемого камня (%). Fig. 7. Geochemical characteristics of granite of the stone (%) обр Л15 Л18 J code 15 2 SiO2 70.54 62.92 TiO2 0.48 0.7 Al2O3 13.72 15.29 Fe2O3 0.36 2.06 FeO 2.60 4.55 MnO 0.06 0.17 MgO 0.60 2.25 CaO 1.95 4.17 Na2O 3.28 3.11 K2O 5.44 8.83 P2O5 0.23 0.05 LOI 0.43 1.24 Total 99.70 99.26 80 SiO2, мас. % SiO2, мас. % SiO2, мас. % SiO2, мас. % 75 70 65 55 60 14 мас. % Na2O + K2O, мас. % A Б В Г Д 12 Щелочные сиениты Сиениты Монцодиориты (трахтандезибазальты) Диориты Кварцевые Гранодиориты Плагиограниты Плагиограниты Граниты (риолиты) Монцограниты Щелочные граниты Щелочные Монцолейкограниты Лейкограниты Плагиоклазовые лейкограниты Граносиениты 10 8 6 4 2 80 75 70 65 50 60 55 1.0 Fetot/(Fetot + MgO) 0.9 Железистые Магнезиальные Щелочные Щелочно-известковые Известково-щелочные S-граниты S-граниты 0.8 0.7 0.6 0.5 0.4 80 75 70 65 50 60 55 10 8 6 4 2 0 2 6 4 8 80 75 70 65 50 60 55 1.4 ASI 1.2 Перглиноземистые Метаглиноземистые 1.0 0.8 0.6 0.4 Известковые лейкограниты (трахиты) диориты (андезиты)

Page 99

100 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 АНИКЕЕВА, БЕЛЯЕВ ка, поскольку их обнаженность на земной поверхности крайне мала. Кроме того, после становления структур кристаллического фундамента на этой территории проявлялась магматическая деятельность островных дуг в последующие эпохи геологического развития. В этих магматических комплексах распространены щелочные граниты, визуальный облик которых неотличим от обычных гранитов. Они отличаются от нормальных гранитов только по химическому составу. Поэтому следующим этапом установления происхождения гранита Галгалы было уточнение его щелочности. Для этого с поверхности камня были собраны два образца свежей породы, геохимические характеристики которых представлены в таблице (рис. 7, А) и диаграммах состава (рис. 7, БД). Содержание SiO2 в образцах колеблется в пределах 6370%. По соотношению К2О и SiO2 гранит Галгалы относится к высококалиевой известково-щелочной серии, по отношению Na2O/K2O (0.30.6) к натриево-калиевой серии умеренно-щелочного ряда (рис. 7, А). На классификационной диаграмме (K2O + Na2O)SiO2 точки составов располагаются в поле монцогранитов (рис. 7, Б). Классификация Б.Р. Фроста (рис. 7, ВД) предполагает последовательное разделение исследуемых проб сначала на железистые и магнезиальные по величине (Fe\* = FeOtot/FeOtot + + MgO), затем по индексу MALI (Na2O + K2OCaO) и модифицированному индексу глиноземистости ASI = = Al/(Ca-1/67\*P + Na + K). Согласно этой классификации, гранит Галгалы относится к железистым (рис. 7, В), щелочно-известковым (рис. 7, Г), метаглиноземистым (рис. 7, Д) образованиям. Таким образом, геохимические характеристики гранита Галгалы позволяют отнести его к гранитам умеренно-нормальной щелочности и говорить о вероятности локализации его источников в поле древних гранитоидов (рис. 6, контур красного эллипса), приуроченных к северо-западному сегменту Аравийско-Нубийского щита. В окрестностях Элата и на юге Иордании древние выработки гранита не известны, возможно, потому, что этот регион в наши дни курортный и густонаселенный. По результатам историческоРис. 8. Шлифы материалов поздней части тора: АВ известняк; Г, Д раствор. Fig. 8. Thin sections of materials from the later part of the torus: AВ limestone; Г, Д solution 500 um 500 um 500 um 100 um 100 um 100 um 500 um 500 um 500 um 100 um 100 um 100 um 100 um 100 um 100 um А Б Г Д В

Page 100

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 РОЗОВЫЙ КАМЕНЬ НА УЧАСТКЕ РУССКОЙ ДУХОВНОЙ МИССИИ 101 го обзора розовато-красный пятнистый гранит с примесью роговой обманки и биотита широко использовался при оформлении гробниц и строительстве храмов верхнего Египта с эпохи Среднего царства до римских времен. Концом II тыс. до н.э. началом I тыс. н.э. датируются древние каменоломни этого камня у г. Асуана (по Плинию город Сиены) и карьеры Калабши, между Эдфу и Ком-Омбо, локализованные к северу от Асуана в Восточной пустыне (Лукас, 1958. С. 6164, 337). К римской эпохе относятся карьеры асуанского гранита на островах Красного моря Элефантина и Сехель и шахтные выработки этого камня в Восточной пустыне близ Вади-эль-Фавахир и ВадиХаммарат между Кена и Куссейром, близ Джебель Абу-Диэйба. Причем в раннединастический период источником камня служили валуны, с эпохи Среднего царства и позднее, в связи с возрастанием потребностей в этом камне для изготовления гигинтских обелисков и статуй, началась добыча гранита непосредственно из массива (Barron, Hume, 1902. Р. 49, 118, 119, 265; Лукас, 64, 69, 322). Все это позволяет говорить, что гранитные блоки каменного кольца Галгала происходят из шахтных и карьерных выработок асуанского гранита в Восточной Пустыне Древнего Египта. Как говорилось выше, каменное кольцо составлено из блоков разных горных пород: 2/3 объема состоит из гранита, представленного выше, последняя треть частично дополнена мелкими блоками коричневато-малиновой осадочной породы, посаженными на строительный раствор. Все они визуально мало отличаются друг от друга, имеют мелкозернистую структуру, массивную, участками крапчатую текстуру. Для уточнения состава и фациальной принадлежности из двух блоков были отобраны образцы и сделаны прозрачные шлифы (рис. 8, АВ). При микроскопическом изучении видно, что оба блока сделаны из органогенно-обломочного известняка. В известняке первого блока (рис. 8, А) обломки не сортированы, их размеры колеблются от 0.05 до 1 мм и представлены они органогенно-обломочным детритом различных морских организмов: фораминифер, мшанок, водорослей, гатропод и двустворок. Доля глинисто-карбонатного цемента невелика не превышает 3035% объема шлифа. Во втором блоке (рис. 8, Б, В) содержание детрита из морской фауны уменьшается практически наполовину и около 4045% обломков представлено терригенными карбонатными породами (глинистыми известняками и калькаренитами). В составе цемента возрастает доля карбонатной составляющей, возможно, за счет его доломитизации (мелкие светлые ромбики на темном фоне). Доломитизированные карбонатные породы преобладают среди осадочных пород на юге Палестины и Израиля. В рельефе (побережье Мертвого моря, обнажения вдоль шоссе ИерихонИерусалим) они представлены холмами и куэстами с обрывистыми скалистыми склонами, сложенными твердыми и довольно прочными яркими породами, цветовая гамма которых варьирует между оранжево-желтыми, желтовато-серыми и малиново-розовыми оттенками. Повышенное содержание доломита определяет твердость этих пород и их устойчивость в процессах выветривания. Таким образом, очевидно, что для изготовления поздних блоков, присоединенных к Галгале, были использованы местные породы. К сожалению, из-за дефицита материала, у нас не было возможности детально изучить состав и химические характеристики строительного раствора, на который были посажены поздние блоки органно-обломочных известняков, дополняющих гранитное кольцо. Удалось изготовить прозрачный шлиф, чтобы получить представление о его составе (рис. 8, Г). Характерно полное отсутствие в шамоте обломков терригенных кремнистых пород (кремни, кварцевые песчаники, кварциты), которые служат для повышения сцепляемости и стойкости раствора. На снимке шлифа при больших увеличениях (рис. 8, Д) видно, что в составе шамота преобладают окатанные зерна терригенных известняков и органического детрита. Практически полное отсутствие в составе извести кристаллической фазы кальцита показывает, что раствор, вероятно, изготовлен не ранее 200150 лет назад, а возможно, и позже. Таким образом, петрографическое изучение камня подтвердило его геологическое происхождение из Египта, точнее из его Восточной пустыни. Это позволяет задуматься над хронологической связью камня либо с периодом египетского доминирования в регионе (период позднего бронзового века, Новое царство Египта), либо с эпохой наиболее активного строительства в эпоху Ирода Великого. Аналитически подтверждено и позднее включение камня в композицию колодца, собранную в XIX в. Дальнейшее изучение объекта требует прежде всего его натурного обследования (возможно, небольших раскопок) и поиска аналогов в кругу египетских древностей. Работа выполнена в рамках НИР Древности русских участков на Святой земле: история исследований и современная археология, по Программе выполнения фундаментальных научных исследований по направлению Россия и Ближний Восток: исторические, политические, археологические и культурные контакты и связи (Палестина). СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Беляев Л.А. Башня Иерихона: объект средневековой археологии в свете традиционных источников //

Page 101

102 РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ 2 2022 АНИКЕЕВА, БЕЛЯЕВ Иерусалимский православный семинар. Т. 6. М.: Индрик, 2016а. С. 1534. Беляев Л.А. Византийский Иерихон: раскопки спустя столетие. Материалы Российско-Палестинской археологической экспедиции 19101913 гг. М.: Индрик, 2016б. 500 с. Бутова Р.Б., Лисовой Н.Н. К истории русских археологических исследований в Иерихоне // Российская археология. 2009. 3. С. 153161. Лукас А. Материалы и ремесленные производства древнего Египта. М.: Изд-во иностранной литературы, 1958. 407 с. Никон (Головко Д.С.), игумен. Участок Русской Духовной миссии в Иерихоне: церковная значимость, история, современный статус // Христианство на Ближнем Востоке. 2020. 1. С. 427. Олесницкий А.А. Святая Земля. Отчет по командировке в Палестину и прилегающие к ней страны. Ч. 2. Киев: Тип. С.Т. Еремеева, 1875. 653 с. Ростовцев М.И. Русская археология в Палестине // Христианский Восток. 1912. Т. 1, вып. III. С. 247 266. Чехановец Я. Силоамский монолит и Верхотура: археология русских участков в граде Давидовом // Российская археология. 2013. 4. С. 143152. Barron T., Hume W.F. The Topography and Geology of the Eastern Desert of Egypt (Central Portion). Cairo: National Printing Depatrment, 1902. 331 p. (Geological Survey Report). Beyth M., Eyal Y., Garfunkel Z. The geology of the Elat Sheet, explanatory notes // Geology. Technical Report. 2013. P. 114. Beyth M., Stern R.J., Altherr R., Kroner A. The Late Precambrian Timna Igneous Complex, southern Israel. Evidence for comagmatic type Sanukitoid monzodiorite and alkali granite magma // Lithos. 1994. V. 31. P. 103 124. Katz O., Avigad D., Matthews A., Heimannb A. Precambrian metamorphic evolution of the Arabian-Nubian Shield in the Roded area, southern Israel // Israel Journal of Earth Sciences. 1998. V. 47. P. 93110. Moorey P.R.S. Ancient Mesopotamian materials and industries. The archeological evidence. Oxford: Clarendon Press, 1994. 414 p. Robinson E., Smith E. Biblical researches in Palestine and in the adjacent regions. Journal of travels in the year 1838, drawn up from the original diaries, with historical illustrations. Vol. I. Boston: Crocker and Brewster; London: John Murray, 1856. 700 p. Rybakov M., Segev A. Top of the crystalline basement in the Levant // Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 2004. V. 5. 9. P. 18. Schmidt E.F. Persepolis II. Contents of the treasury and other discoveries // Oriental Institute Publications. Vol. LXIX. Chicago: University of Chicago Press, 1957. 166 p. Segev A., Goldshmidt Vl., Rybakov M. Late Precambrian Cambrian tectonic setting of the crystalline basement in the northern ArabianNubian Shield as derived from gravity and magnetic data: Basin-and-range characteristics // Israel Journal of Earth Sciences. 1999. V. 48. P. 159178. Sneh A., Bartov Y., Weissbrod T., Rosensaft M. Geological map of Israel. 1:200.000. Jerusalem: Geological Survey of Israel. 1997. 4 s. THE PINK STONE AT THE RUSSIAN ORTHODOX ECCLESIASTICAL MISSION IN JERICHO: THE HISTORY OF ITS STUDY AND PETROGRAPHY Olga V. Anikeevaa,# and Leonid A. Belyaevb,## aState Research Institute of Restoration, Moscow, Russia bInstitute of Archaeology RAS, Moscow, Russia #E-mail: olganikeeva@yandex.ru ##E-mail: labeliaev@bk.ru The article analyzes the object of archaeology that has not been either dated or functionally defined so far. This is a product made of a large block of granite. In ancient times, it was shaped as a flattened torus with shallow, frequent holes made along the side surface. The stone was first described by E. Robinson during his travels in 1838. At the site of the Russian Mission in Jericho, where it is located, it was observed by many Russian pilgrims and researchers including Archimandrite Antonin (Kapustin), historian A.A. Olesnitsky, and archaeologist M.I. Rostovtsev. The complex which includes the stone has not been examined archaeologically yet. It was possible to determine only the origin of the stone, unusual for Palestine: its granite was mined in the Eastern Desert of Ancient Egypt. Keywords: archaeology of Palestine, Ancient Egypt, Holy Land, travelers of the 19th century, geology of the Middle East.