

АРХЕОЛОГИЯ

УДК 902.2

Меркулов А.Н.¹, Ковалев Д.А.²

**ИТОГИ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГОРОДИЩА
СКИФСКОГО ВРЕМЕНИ У СЕЛА УСТЬЕ НА ВЕРХНЕМ ДОНУ³**

*Воронежский государственный педагогический университет
ООО «Центр охранных археологических исследований»*

Merkulov A.N., Kovalev D.A.

**RESULTS OF A COMPREHENSIVE STUDY OF A HILLFORT OF THE
SKYTHIAN TIME NEAR VILLAGE UST'E ON THE UPPER DON**

*Voronezh State Pedagogical University (Voronezh)
LLC "Center for Conservation Archaeological Research", (Voronezh)*

Реферат: Представлены результаты изучения верхнедонского городища скифского времени у с. Устье. Тремя раскопами общей площадью 288 кв.м были частично исследованы линия укреплений и площадка поселка. Выявлены два этапа в сооружении внутренней оборонительной линии, состоящей из вала и рва. В раскопах, заложенных в привальной части, найдено небольшое количество керамики преимущественно скифского времени, немногочисленные орудия труда и кости животных. Последние принадлежали крупному и мелкому рогатому скоту, лошади и собаке. На фрагментах керамических сосудов зафиксированы отпечатки проса, ячменя плёчатого и пшеницы двузернянки. Городище датируется V–IV вв. до н.э. Судя по малому количеству встреченного здесь материала, оно являлось местом непостоянного пребывания.

Ключевые слова: городище, скифское время, Устье, укрепления.

Abstract: The article presents the results of the study of the Upper Don hillfort of the Scythian time near the village UST'E. Three excavations with a total area of 288 square meters partially explored the line of fortifications and the site of the hillfort's. Two stages have been identified in the construction of the internal defensive line, consisting of a rampart and a ditch. In the excavations on the site of hillfort, a small amount of pottery, predominantly of the Scythian time, was found, a few tools and animal bones. The latter belonged to large and small ruminants, horses and dog.

¹ Меркулов Александр Николаевич – кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России, Воронежский государственный педагогический университет, (г. Воронеж).

² Ковалев Дмитрий Анатольевич – археолог ООО «Центр охранных археологических исследований», (г. Воронеж).

³ Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-39-70001.

АРХЕОЛОГИЯ

Fragments of ceramic vessels show imprints of panicum miliaceum, hordeum vulgare, and triticum dicoccon. The settlement dates back to the 5th – 4th centuries. BC. Judging by the small amount of material found here, it was a place of inconstant residence.

Key words: hillfort, Scythian time, Ust'e, fortifications.

Южнее г. Воронежа в нескольких километрах к северу от места впадения одноименной реки в р. Дон у с. Устье находится одно из многочисленных городищ среднедонской культуры скифского времени. Его площадка подтреугольной формы размерами 190х50 м и площадью около 4700 кв. м, возвышается над урезом воды на 65 м. С напольной стороны она ограничена двумя линиями укреплений. Внутренний вал имеет ширину 10-13 м и высоту 1,5-2 м, расположенный рядом ров – ширину 5-7 м, глубину до 1,5 м. Неподалеку от них виден сильно разрушенный внешний вал со рвом (рис. 1).

Первая информация о городище была получена еще в начале 30-х годов XX века в ходе разведочных работ сотрудника Воронежского областного краеведческого музея И.Д. Смирнова. В 1949-1950 гг. оно осматривалось А.Н. Москаленко [9. с. 59-60]. В 1984 г. на памятнике А.П. Медведевым был заложен небольшой шурф [2. л. 3], давший материалы скифского времени.

В 2013, 2014, 2019 гг. раскопки проводила экспедиция Воронежского государственного педагогического университета под руководством А.Н. Меркулова [5, 6, 7]. На поселении тремя раскопами было изучено 288 кв.м. Работы велись на площадке городища в её привальной части, а также исследовалась внутренняя линия укреплений.

Вал и ров были разрезаны по линии ВСВ–ЗЮЗ траншеей протяженностью 36 м и шириной 1 м (рис. 2).

Насыпь вала имела ширину по основанию 12 м и максимальную высоту над погребенной почвой 1,7 м. Она состояла из гумусированного суглинка и желто-коричневой глины. Погребенная под валом почва представляла собой слой серого суглинка толщиной 0,2 м. Ширина рва на уровне материка составляла порядка 12 м, глубина около 3,5 м. Он был заполнен на 0,8–1 м гумусированным суглинком, а сверху перекрыт еще пластом почвы, сдвинутой, вероятно, строительной техникой со стороны внешней линии укреплений. При исследовании оборони-

АРХЕОЛОГИЯ

тельных сооружений найдено 46 фрагментов лепных сосудов скифской эпохи, представленных стенками и несколькими венчиками горшков, а также 14 мелких обломков костей животных и два кусочка глиня-

ной обмазки. Более половины находок встречено в заполнении рва и в слое с внутренней стороны вала.

Под вершиной и внутренней поллой вала в материке зафиксированы две канавки и четыре ямы.

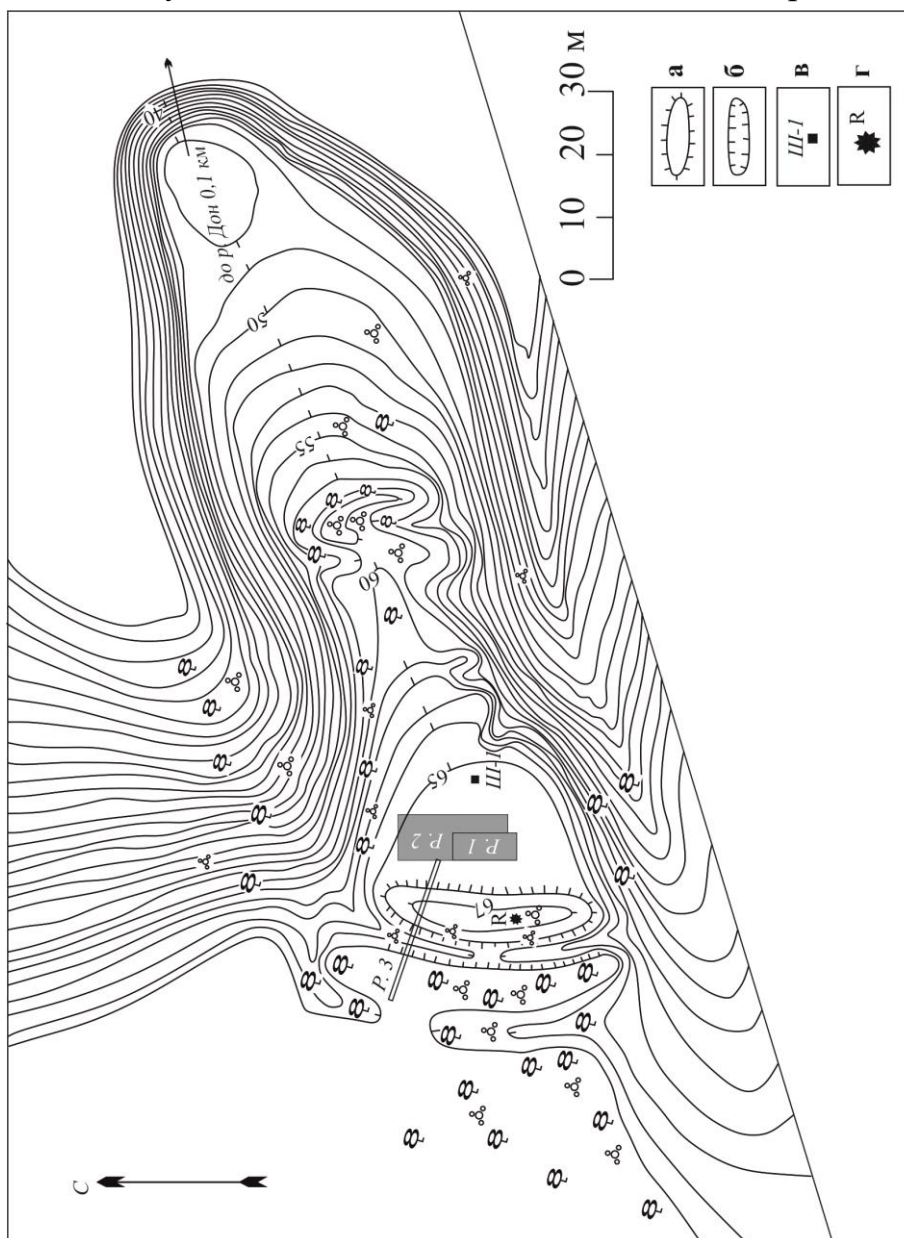


Рис.1. План городища у с. Устье.
а – вал, б – ров, в – шурф 1984 г., г – репер.

АРХЕОЛОГИЯ

Канавка 1 имела ширину 0,50–0,58 м и глубину 0,44 м. Вторая канавка находилась позади нее примерно в полутора метрах. Ее ширина составляла 0,22 м, глубина – 0,3 м. Обе канавки имели плоское дно и были заполнены темно-серым суглинком. Небольшие прослойки глинистого выкида, лежавшего на погребенной почве рядом, указывают на то, что канавки сооружались одновременно.

Вторая канавка прорезала яму 1, которая частично попала в раскоп. Зафиксированная часть ямы имела прямоугольную форму, длину 1,5 м, ширину не менее 0,55 м и глубину до 0,08 м. Заполнение составлял темно-серый суглинок. Судя по стратиграфии, эта яма была сооружена раньше появления укреплений, возможно, еще в эпоху бронзы.

Неподалеку от канавки 2 находились три округлые столбовые ямы. Яма 2 имела диаметр 0,24 м, глубину 0,08 м, была заполнена темно-серым суглинком. Яму 3 диаметром 0,22 м и глубиной 0,05 м заполнял темно-серый суглинок с угольками. Яма 4 имела диаметр 0,20 м, глубину 0,17 м и содержала гумусированный суглинок с небольшой примесью золы. Она перерезала ямы 1 и 3 и являлась, видимо, самой поздней.

В канавках размещались основания двух деревянных стен, составлявших, по-видимому, самые ранние укрепления городища. К внутренней из них могло примыкать строение, от которого, возможно, остались столбовые ямки 2 и 3.

Пространство между канавками и вторую из них перекрывает пласт насыщенной золой почвы толщиной около 0,4 м, образовавшийся в результате разрушения оборонительных конструкций вследствие пожара. Видимо, с этим пожаром связаны угли и прослойки углистой почвы толщиной 0,02 м, залегающие на погребенной почве перед канавкой 1. В этом слое был обнаружен фрагмент венчика горшка, орнаментированного пальцевыми защипами и сквозным проколом.

После пожара оборонительные сооружения отстроили вновь, но в усиленном виде. Был насыпан вал, на гребне которого, возможно, имелись дополнительные оборонительные конструкции. Его внешняя часть была сложена из грунта, выброшенного при сооружении рва. В самом низу, над канавкой 1 и погребенной почвой перед ней, залегал слой серого суглинка шириной по основанию 4 м и высотой до 0,5 м. Его, а также отчасти золистую почву между ка-

АРХЕОЛОГИЯ

навками, перекрывал пласт желтой материковой глины, перемешанной с серым суглинком. По своей ширине он превышал 7 м, а по мощности – 1,2 м. Внутренняя пола насыпи состояла из коричневатого-серого суглинка, включавшего желтую глину.

Ров вверху имел пологие стенки, а с уровня 0,8 м выше дна – практически вертикальные. Дно плоское, шириной до 2,4 м. С внешней стороны в стенке имелся уступ. Вдоль стенок ров заполняла желто-серая глинистая почва, в остальной части – суглинок серо-коричневого цвета.

Вверху заполнения имелась линза темно-серого суглинка толщиной до 0,3 м. В ее основании лежали угли и часть обгоревшей деревянной плашки, а также дно позднесредневекового сосуда. Таким образом, эта часть заполнения рва сформировалась относительно недавно.

У самого дна рва встречено скопление керамики скифского времени, включающее в себя свыше десятка мелких стенок и несколько фрагментов венчиков с прямыми насечками, принадлежавших, видимо, одному горшку.

Два раскопа общей площадью 252 кв. м были заложены и на площадке городища. Они располагались неподалеку от линии укреплений на

относительно ровном участке, который был изучен ими практически полностью. Мощность культурного слоя здесь достигала полуметра. Под слоем дёрна залегал тёмно-серый гумусированный суглинок, ниже него находился серо-коричневый суглинок, покоящийся на желтой материковой глине. Ближе к привальной части были обнаружены две хозяйственные ямы.

Одна из них подпрямоугольной формы с закруглёнными углами и размерами 0,8х1,5 м при глубине 0,08 м. Ее заполнение однородное – темно-серый гумусированный суглинок с обмазкой и небольшим количеством керамики скифского времени. Вторая яма округлая, углублена в материк на 0,5 м, по верху имела диаметр 1,2 м, ко дну её стенки сужались до 0,8 м. Верхняя часть ямы была заполнена темно-серым гумусированным суглинком, в котором встречались вкрапления угольков и обмазки. Заполнение нижней части ямы представляло собой серо-коричневый суглинок с вкраплениями жёлтой глины и мелких углей. В яме обнаружены фрагменты сосудов скифского времени, слабообожжённая кость животного, а также пряслице срезаноконической формы (с двумя срезанными основаниями).

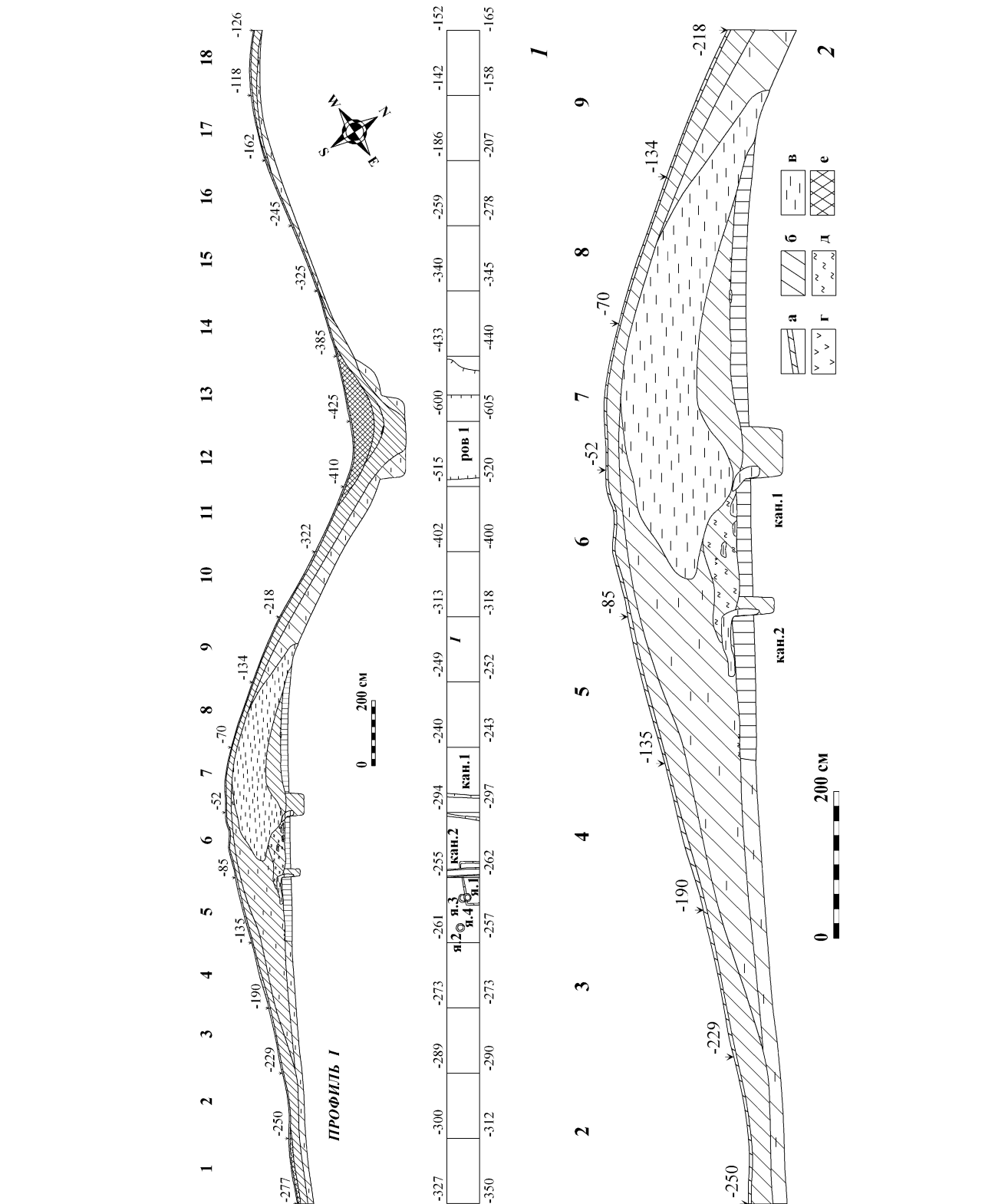


Рис. 2. План и профиль раскопа 3 (1), профиль внутреннего вала (2).
а – дерн, б – гумусированный суглинок, в – глина,
г – уголь, д – зола, е – переотложенный грунт.

АРХЕОЛОГИЯ

Других сооружений зафиксировать не удалось, однако в слое нередко попадались фрагменты глиняной обмазки. Всего было найдено 388 таких обломков. Тесто обмазки содержало довольно большое количество органики. На некоторых кусочках, помимо отпечатков травы или соломы, встречаются следы небольших в диаметре (1-2 см) прутьев. Из коллекции выделяются несколько более-менее крупных фрагментов, образующих угол 90°. Планиграфически обмазка распределялась равномерно, не образуя каких-либо скоплений или остатков конструкций. По-видимому, в привальной части в древности существовала некая постройка, остатки которой мы фиксируем в виде разрозненных фрагментов её обмазки. Массовый материал городища также включал в себя керамику и кости животных.

Керамическая коллекция памятника представлена в основном фрагментами посуды скифского времени. Помимо этого, в небольшом количестве встречены черепки воронежской культуры эпохи бронзы и несколько стенок древнерусских сосудов. Массовый материал характеризуется довольно плохой сохранностью. Большинство находок раздроблено на мелкие части.

Найдено 1079 фр. керамики скифского времени: 62 венчика, 53 днища и 964 стенки. У нее коричневый, красный и серый цвета. В тесте заметны примеси песка, шамота и мелкой дресва. Микроморфологический анализ двух венчиков горшков показал, что они изготовлены из тощих глин гидрослюдистого или смектитового составов, содержание кластического материала 15 и 35%. В качестве отошителей использовались песок дресва и шамот. В порах одного фрагмента обнаружены споры гриба *Glomus*. Как правило, они развиваются на корнях многих сельскохозяйственных культур и могут попасть в гончарное тесто вместе с глинистой составляющей. Обжиг проводился при температуре от 650 до 800 °С, был окислительным и кратковременным [8. с. 78].

Большинство венчиков (47 ед.) принадлежали горшкам (рис. 3, 1). По типу орнамента они разделяются на несколько групп. Только пальцевыми защипами было украшено 32 сосуда, в трех случаях пальцевые защипы сочетались со сквозными проколами по шейке, по одному венчику были декорированы прямыми и косыми насечками по срезу, а 10 экземпляров не имели никакого орнамента.

АРХЕОЛОГИЯ

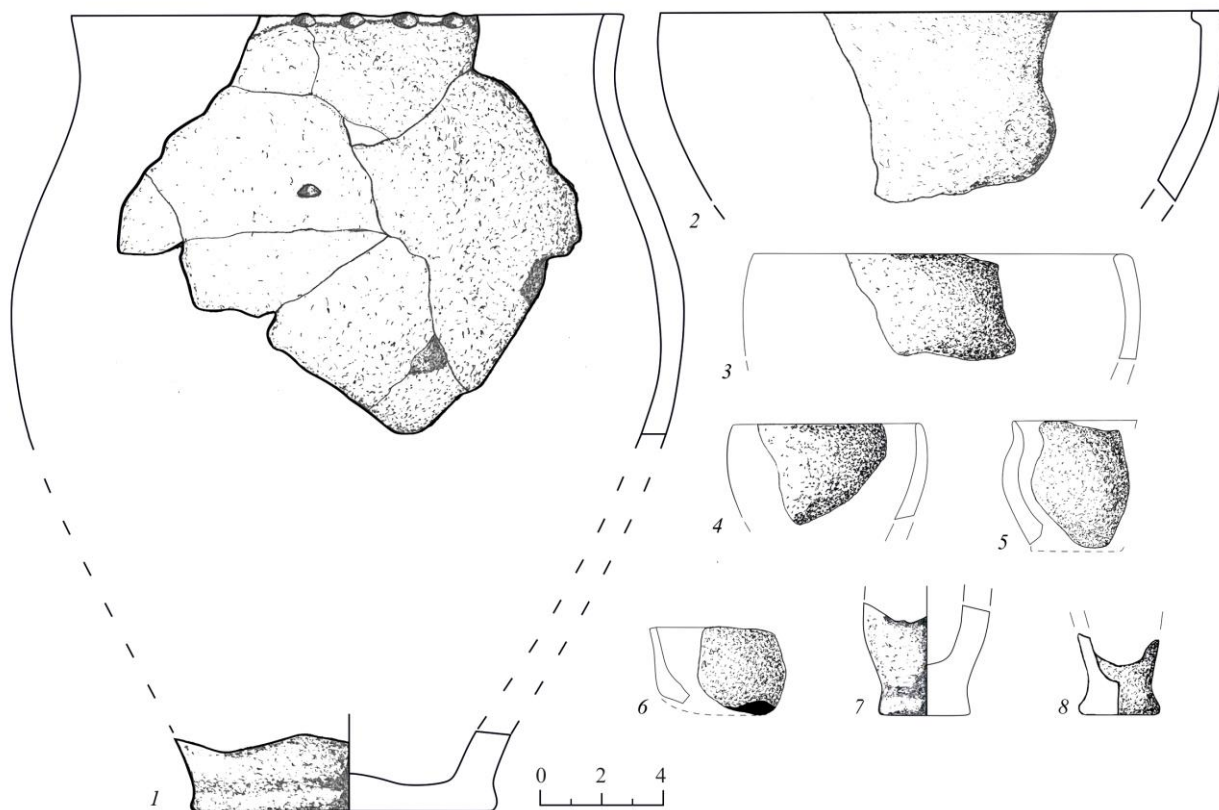


Рис. 3. Лепная керамика скифского времени.

Помимо фрагментов горшков в слое обнаружено 11 обломков мисок с загнутым внутрь краем (рис. 3, 2), три с прямо поставленным венчиком (рис. 3, 3-4), один черепок имел венчик Т-образной формы. Кроме этого, встречено четыре фрагмента миниатюрных сосудов (рис. 3, 5-8).

В целом керамический комплекс городища типичен для скифоидных поселений лесостепного Подонья. Внимание привлекают лишь несколько фрагментов со сквозными

проколами по шейке сосуда. Такой тип орнамента в керамическом комплексе среднедонских племён скифского времени рассматривается исследователями как один из признаков архаичности керамики [3, с. 42; 11, с. 82].

Индивидуальные находки на городище представлены орудиями труда и предметами вооружения.

Чаще всего встречались грузики-пряслица, большинство из которых (8 ед.) имели срезаноконическую

АРХЕОЛОГИЯ

форму (с двумя срезанными основами) (рис. 4, 1-8), одно шаровидную форму (рис. 4, 9) и еще одно бочковидную (рис. 4, 10).

Ещё одно грузило трапецевидной формы (рис. 4, 11) было изготовлено из тёмно-серого кварцитовидного песчаника. Возможно оно использовалось в качестве груза для рыболовных сетей, о чём может свидетельствовать достаточно тяжёлый вес (65 грамм), а также довольно грубая обработка, нехарактерная для грузиков-пряслиц.

Функциональное назначение каменного инвентаря было выяснено с помощью трасологического анализа⁴.

К земледельческим орудиям относится фрагмент песта для растирания зерна из розового сланца (рис. 4, 17).

Орудия кожевенного производства представлены двумя фрагментами квадратных в сечении железных шильев (рис. 4, 12-13), фрагментом железной иглы (рис. 4, 14) и

двумя пестами для разбивания шкур (рис. 4, 16, 18). Песты изготовлены из светло-серого сланца и гранита трапецевидной и кубической формы.

Металлургические и металлообрабатывающие орудия представлены фрагментом наковальни из серого гранита и обломком плиты для дробления руды из серого кварцитовидного песчаника (рис. 4, 19-20). Сохранившаяся часть наковальни имеет ярко выраженные следы прокала. На поверхности обнаружены окислы железа.

Элементы вооружения представлены обломком наконечника двухлопастной железной стрелы со втулкой (рис. 4, 15). По классификации А.И. Мелюковой данная находка имеет широкую датировку в рамках V-III вв. до н.э. [4. с. 25, 29].

Анализ керамики городища на предмет наличия отпечатков зерновок культурных растений позволил зафиксировать 24 негатива, принадлежащих просу (*panicum miliaceum*) (19 ед.), ячменю плёнчатому (*hordeum vulgare*) (3 ед.), пшенице двузернянке (*triticum dicoccon*) (2 ед.). Также встречено пять фрагментов керамики с многочисленными отпечатками проса [1. с. 402].

⁴ Функционально-трасологический анализ каменного инвентаря городища выполнен к.и.н. А.М. Родионовым, палеоботанические исследования проведены к.и.н. С.А. Горбаненко, определения костей животных проделаны к.б.н. Е.Ю. Яниш, антропологические материалы исследованы Р.А. Тюриным.

АРХЕОЛОГИЯ

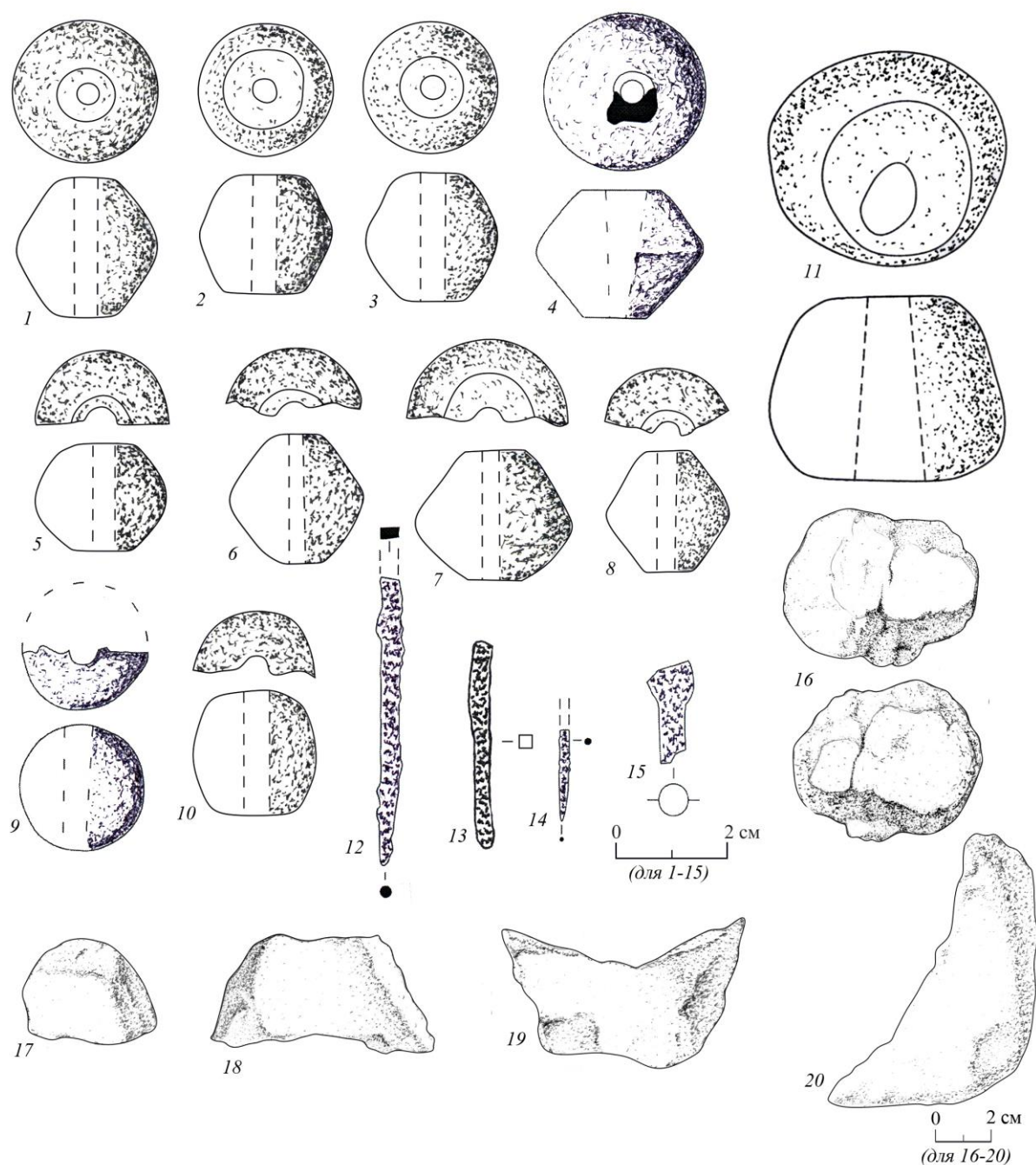


Рис. 4. Индивидуальные находки

- 1-10 – глиняные пряслица; 11 – каменное рыболовное грузило;
 12-13 – железные шилья; 14 – железная игла; 15 – железный наконечник стрелы;
 16, 18 – каменные песты для разбивания шкур; 17 – каменный пест для растирания зерна;
 19 – каменная плита для растирания руды; 20 – каменная наковальня.

АРХЕОЛОГИЯ

На городище найдено 153 фр. костей животных. В основном это очень мелкие обломки, из которых до вида удалось определить всего 18 экземпляров. В материалах данного памятника обнаружены фрагменты черепа, рёбра, а также кости передних и задних конечностей. Выборка крайне мала, потому не позволяет сделать какие-либо выводы относительно особенностей животноводства (как и установить сам факт его существования) на городище.

В коллекции присутствуют остатки четырех видов млекопитающих: крупный рогатый скот (7 ед.), лошадь (4 ед.), мелкий рогатый скот (1 ед.), а также собака (6 ед.). Среди костей, для которых возможно корректное определение возраста, имеются остатки, как молодых, так и взрослых особей быка (для двух возрастов – до 24 месяцев, по одной особи ≤ 27 , 24-30 и ≥ 36 -43 месяцев). Все кости собаки были найдены в одном месте и, судя по анатомическому спектру, принадлежали одной особи. Состояние зубного ряда и степень прирастания эпифизов указывают на то, что животное было взрослым. Его возраст был больше или равен 18 месяцам. На плечевой и бедренной костях собаки зафиксированы следы разделки. Следы от режущего

орудия проходят через плечевой сустав (наиболее удобное для отделения передней конечности место) и по диафизу бедренной кости. Возможно, данная особь была разделана для употребления в пищу [13. с. 86-87].

Помимо костей животных на городище встречено несколько разрозненных фрагментов человеческих останков: головка правой плечевой кости и часть правой теменной кости черепа. Плечевая кость могла принадлежать мужчине в возрасте от 35 до 45 лет, теменная же, судя по степени облитерации черепных швов, индивиду в возрасте 30-40 лет.

Городище в целом по находкам датируется V–IV вв. до н.э. Его ранние укрепления, несомненно, относятся к началу этого периода. Именно с подобных им конструкций начиналась история фортификационного строительства на большинстве укрепленных поселений скифской эпохи в донской лесостепи [12. с. 97-99]. Такой же двойной стеной с примыкавшей к ней наземной постройкой было изначально защищено и городище у с. Петино, расположенное всего в двух км выше по течению Дона и надежно датированное V в. до н.э. [11]. Характерно, что практически повсеместно ранние

АРХЕОЛОГИЯ

укрепления сгорали и, как правило, заменялись более мощными, что, вероятнее всего, было связано с военными конфликтами [10]. Так произошло и на городище у с. Устье. Время сооружения новых фортификаций определить затруднительно. Однако, судя по стратиграфии, не похоже, что был значительный перерыв между пожаром и началом нового строительства.

Вопрос о назначении городища остается открытым. Мощная линия укреплений, отстроенная здесь сразу после пожара, явно указывает на

важность данного поселка в окрестной поселенческой структуре. Но имел ли он стационарный характер или использовался как временное место пребывания, сказать сложно. Несмотря на очевидное наличие на городище относительно долговременных строительных конструкций, зафиксированных в виде остатков глиняной обмазки, общая скудость находок, прежде всего предметов быта, орудий труда, костей животных пока что свидетельствует скорее в пользу второго варианта.

Список литературы:

1. Горбаненко С.А., Меркулов А.Н. Зерновое хозяйство среднедонского населения скифского времени // Археологія і давня історія України. 2018. Вип. 2 (27). С. 397-409.
2. Медведев А.П. Отчет отряда археологической экспедиции Воронежского государственного университета по исследованию памятников раннего железного века за 1984 г. // Архив ИА РАН. Р-1, № 10355.
3. Медведев А.П. Ранний железный век лесостепного Подонья. Археология и этнокультурная история I тысячелетия до н.э. М.: «Наука», 1999. 160 с.
4. Мелюкова А.И. Вооружение скифов // САИ. 1964. Вып. Д1-4. 91 с.
5. Меркулов А.Н. Городище скифского времени у с. Устье на Верхнем Дону (исследования 2013 г.) // Верхнедонской археологический сборник. Липецк, 2014. С. 359-364.
6. Меркулов А.Н., Родионов А.М. Городище скифского времени у с. Устье на Верхнем Дону (исследования 2014 г.) // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2015. № 3 [268]. С. 80-83.
7. Меркулов А.Н., Разуваев Ю.Д. Исследование укреплений верхнедонского городища скифского времени у села Устье // Археологическое наследие. 2019. № 1 (2). С. 159-164.
8. Меркулов А.Н., Разуваев Ю.Д., Кулькова М.А. К изучению технологии изготовления среднедонской керамики скифского времени // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: История. Политология. Социология. 2021. № 1. С. 74-80.

АРХЕОЛОГИЯ

9. Москаленко А.Н., Винников А.З. Древнерусские археологические памятники на Верхнем и Среднем Дону // Из истории Воронежского края. Воронеж, 1966.
10. Разуваев Ю.Д. О следах военных столкновений на городищах скифской эпохи в лесостепном Подонье // Древности Восточной Европы. Сборник научных трудов к 90-летию Б.А. Шрамко. Харьков: Харьк. нац. ун-т им. В.Н. Каразина, 2011. С. 235–245.
11. Разуваев Ю.Д. Городище V века до н.э. у с. Петино на Верхнем Дону // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: История. Политология. Социология. 2016. № 1. С. 77–82.
12. Разуваев Ю.Д. Некоторые итоги изучения укреплений на городищах скифской эпохи в лесостепном Подонье // Труды Воронежского областного краеведческого музея. Вып. 3: материалы международной конференции «I Зверевские чтения – современное краеведение: исторический, эколого-природный и этнокультурный аспекты» Воронеж: Печатный двор, 2019. Вып. 3. С. 97–102.
13. Яниш Е.Ю., Меркулов А.Н. Новые остеологические материалы поселений скифского времени на Верхнем и Среднем Дону // История: факты и символы. 2016. № 4 (№9). С. 85–92.

References:

1. Gorbanenko S.A., Merkulov A.N. Zernovoe khozyaystvo srednedonskogo naseleniya skifskogo vremeni // Arkheologiya i davnya istoriya Ukraïny. 2018. Vip. 2 (27). S. 397–409.
2. Medvedev A.P. Otchet otryada arkheologicheskoy ekspeditsii Voronezhskogo gosuniversiteta po issledovaniyu pamyatnikov rannego zheleznoogo veka za 1984 g. // Arkhiv IA RAN. R-1, № 10355.
3. Medvedev A.P. Ranniy zheleznyy vek lesostepnogo Podon'ya. Arkheologiya i etnokul'turnaya istoriya I tysyacheletiya do n.e. M.: «Nauka», 1999. 160 s.
4. Melyukova A.I. Vooruzhenie skifov // SAI. 1964. Vyp. D1-4. 91 s.
5. Merkulov A.N. Gorodishche skifskogo vremeni u s. Ust'e na Verkhnem Donu (issledovaniya 2013 g.) // Verkhnedonskoy arkheologicheskiiy sbornik. Lipetsk, 2014. S. 359–364.
6. Merkulov A.N., Rodionov A.M. Gorodishche skifskogo vremeni u s. Ust'e na Verkhnem Donu (issledovaniya 2014 g.) // Izvestiya Voronezhskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2015. № 3 [268]. S. 80–83.
7. Merkulov A.N., Razuvaev Yu.D. Issledovanie ukrepleniya verkhnedonskogo gorodishcha skifskogo vremeni u sela Ust'e // Arkheologicheskoe nasledie. 2019. № 1 (2). S. 159–164.
8. Merkulov A.N., Razuvaev Yu.D., Kul'kova M.A. K izucheniyu tekhnologii izgotovleniya srednedonskoy keramiki skifskogo vremeni // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: istoriya. Politologiya. Sotsiologiya. 2021. № 1. S. 74–80.
9. Moskalenko A.N., Vinnikov A.Z. Drevnerusskie arkheologicheskie pamyatniki na Verkhnem i Srednem Donu // Iz istorii Voronezhskogo kraia. Voronezh, 1966.

АРХЕОЛОГИЯ

10. Razuvaev Yu.D. O sledakh voennykh stolknoveniy na gorodishchakh skifskoy epokhi v lesostepnom Podon'e // Drevnosti Vostochnoy Evropy. Sbornik nauchnykh trudov k 90-letiyu B.A. Shramko. Khar'kov: Khar'k. nats. un-t im. V.N. Karazina, 2011. S. 235–245.
11. Razuvaev Yu.D. Gorodishche V veka do n.e. u s. Petino na Verkhnem Donu // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Politologiya. Sotsiologiya. 2016. № 1. S. 77–82.
12. Razuvaev Yu.D. Nekotorye itogi izucheniya ukrepleniya na gorodishchakh skifskoy epokhi v lesostepnom Podon'e // Trudy Voronezhskogo oblastnogo kraevedcheskogo muzeya. Vyp. 3: materialy mezhdunarodnoy konferentsii «I Zverevskie chteniya – sovremennoe kraevedenie: istoricheskiy, ekologo-prirodnyy i etnokul'turnyy aspekty» Voronezh: Pечатnyy dvor, 2019. Vyp. 3. S. 97–102.
13. Yanish E.Yu., Merkulov A.N. Novye osteologicheskie materialy m poseleniy skifskogo vremeni na Verkhnem i Srednem Donu // Istoriya: fakty i simvoly. 2016. № 4 (№9). S. 85-92.