

## Археологический комплекс *Черная гора* в Куньинском районе: к истории изучения

Городище *Черная гора* находится на северном берегу Жижицкого озера (рис.1). Оно датируется от первой пол. I тыс. до н.э. до нач. I тыс. н.э. и относится к раннему железному веку (РЖВ). Рассматриваемый в статье комплекс располагается на вершине холма, на северном берегу Жижицкого озера, между устьями мелкого безымянного ручья и сильно заболоченного залива, носящего у местного населения название *Парна*, на противоположном берегу которого, в 0,3 км к югу, находится д. *Анашкино* (рис. 2). Название холма (*Черная гора*) связано с необычным для этой местности цветом почвы.<sup>1</sup>

Следует признать, что термин «*городище*» недостаточно корректен в данном случае. Он происходит от славянского «*городить*» и предполагает наличие фортификационных сооружений. Так, А.В. Куза понятием «*городище*» обозначает памятник, имеющий земляные, дерево-земляные и прочие укрепления, выделяя городища с постоянным населением и городища-убежища<sup>2</sup>. Впрочем, иногда городищами называют и поселения на холмах без каких-либо искусственных укреплений. *Черная гора* - редкий для Псковского края археологический памятник - древний производственный комплекс.

В 1949 году городище было открыто и предварительно обследовано Я.В. Станкевич. Шурфовка памятника позволила обнаружить грубую лепную керамику, относящуюся к РЖВ.<sup>3</sup> Спустя двадцать лет на городище работал Р.С. Минасян (Гос. Эрмитаж), заложивший разведочную траншею; выводы Я.В.Станкевич были подтверждены.<sup>4</sup> В 1971 году раскопки под руководством Р.С. Минасяна были продолжены.<sup>5</sup> Материалы этих работ позволили более точно определить культурно-хронологическую

*Мануйлова Екатерина Андреевна* – выпускница исторического факультета ПГПУ (2005 г.). В 2001 г. участвовала в изучении археологических памятников Куньинского района (руководитель - Б.С.Короткевич)

принадлежность памятника. Нижний горизонт (кон. I тыс. до н.э.) исследователь отнес к *дыяковской* культуре, верхний (нач. I тыс. н.э.) - к *днепро-двинской*.

С 1990-х гг. и по сей день работы на памятнике ведутся под руководством сотрудника Гос.Эрмитажа Бориса Сергеевича Короткевича. Основной целью его исследований стало расширение источниковой базы для решения проблемы периодизации раннего железного века в верховьях Западной Двины.<sup>6</sup> Однако был получен совершенно неожиданный результат. Анализ культурного слоя и находок позволил говорить о производственном характере верхнего (позднего *днепро-двинского*) горизонта. Сегодня нет сомнений, что верхние горизонты культурного слоя сохранили остатки железодельного и кузнечного ремесла.<sup>7</sup>

Методика исследований последнего десятилетия вкратце такова. Культурный слой на протяжении нескольких сезонов разбирался исключительно ножами и пикировочными лопатками, а его высокая насыщенность разного рода археологическими объектами требовала, чтобы расчищенный объект максимально долго оставался не разобранным, благодаря чему имелась возможность изучить его связи с другими объектами в раскопе. Это давало возможность исследовать каждый объект как в стратиграфическом, так и в планиграфическом контексте. Обнаруженные остатки конструкции после расчистки наносились на план с указанием нивелировочных отметок и фотографировались (рис. 3, 6). Единичные находки также отмечались на плане, массовый материал (фрагменты глиняной посуды и необработанные кости) фиксировался по квадратам и пластам; толщина каждого пласта - 10 см.<sup>8</sup> Массовый материал (обломки посуды, кости животных, отходы производственной деятельности) фиксировались в соответствующих полевых описях с указанием квадрата и пласта, в которых они были найдены.<sup>9</sup>

В 2001 году были продолжены работы на раскопе, начатом в 2000 г. Работы проводились силами Жижицкого отряда СЗАЭ ГЭ. В состав отряда входили студенты и школьники из Санкт-Петербурга, а также группа учащихся Псковского педагогического комплекса под руководством А.Е. Мануйлова. Автор статьи работала на раскопках в качестве лаборанта-начальника участка.

В 2000 году раскопки велись на площади 80 кв.м. В этих границах располагались три песчано-глинобитных площадки с подковообразными глинобитными очагами, атрибутированные руководителем раскопок Б.С. Короткевичем как горны для производства и обработки железа. В 2001 году работы начались с консервации раскопа 2000 года. К концу сезона на вскрытой ранее площади его углубили на 0,5 м. На этой глубине общий характер культурного слоя не изменился. Это черный углистый песок с многочисленными тонкими прослойками песка, глины и угля.

Площадь раскопа 2001 г. - 116 кв.м, что на 36 кв.м больше, чем в предыдущем году; она была увеличена за счет прирезки новых квадратов на краю площадки. В результате в пределах раскопа практически полностью оказались остатки сооружения с двумя очагами и часть окружавшей площадку каменной ограды. Частично исследованы и другие постройки с очагами и остатками рухнувшей кровли. В пределах построек и вне их были найдены многочисленные изделия из железа и кости, каменные орудия. Основная часть керамики – фрагменты слабопрофилированных неорнаментированных сосудов. Некоторые сосуды имели штрихованную поверхность. В нижних пластах начали попадаться фрагменты грубых лепных горшков архаического облика, орнаментированных отпечатками гребенчатого штампа.<sup>10</sup> В слое пахоты и верхних пластах культурного слоя на вновь прирезанных квадратах были обнаружены сильно стертый арабский диргем (рис.7: 1), изделия из кости (рукоятка, пронизка-трубка, два обломка проколка, черенок гарпуна) (рис.7: 7-12), железа (фрагмент ножа с горбатой спинкой, кованый четырехгранный стержень с одним концом заостренным, а с другим – расплюснутым, еще один мелкий обломок стержня) (рис.7: 2; 4) и камня (кремневые отщепы, оселки, камни-терничники, другие орудия) (рис.7: 3).

Особым открытием 2001 года стала находка каменной ограды на краю площадки городища. Внешне она представляла собой стену, сложенную из необработанных валунов, плотно прилегающих друг к другу. Следов связующего раствора не обнаружено. Ее ширина составляла ок. 0,8 м, а высота – ок. 0,3 м. Со стороны площадки к каменной ограде примыкали остатки бревен, располагавшиеся в направлении северо-юг. Древесные остатки лежали слишком плотно, и вычлнить отдельные детали из общего скопления было невозможно. При расчистке ограды были найдены крупный железный браслет с наибольшим диаметром 5 см, обломок костяного гарпуна, обломок костяной поделки, напоминающей изображение звериной головы на длинной шее; встречались орудия из камня, в т.ч. - кремневые.

В результате увеличения площади раскопа в направлении края площадки в его пределы практически полностью попали два очага. Очаги располагались поверх песчаной подсыпки, вдоль сторон которой прослеживались остатки бревен. Очаги были разнесены по разным краям сооружения, а за ними располагались мусорные кучи, состоящие из глины, песка, золы и большого количества в разной степени измельченных костей. Пятна столбовых ям указывали на то, что все это было перекрыто какой-то кровлей, от которой более ничего не осталось. В основании всей прослойки лежала грунтовая платформа, укрепленная по краям бревенчатой опалубкой.<sup>11</sup> С северо-восточной стороны платформу ограничивало бревно, фрагментарно прослеженное по всей длине.<sup>12</sup> Очевидно, что один из очагов восстанавливался на одном и том же месте по крайней мере пять раз. Все ярусы дошли до нас в разной степени сохранности, но наиболее сохранившимся оказался самый нижний.

Специально предназначенные для свалки мусора места были устроены позади очагов, за пределами платформы, вдоль ее коротких сторон. На юго-восток к свалке, примерно посередине, был обнаружен развал верхней части глиняного сосуда. Был найден серповидный нож с утраченным черенком (на аналогичной свалке, на противоположном северо-западном конце платформы). Набор индивидуальных находок в пределах восточной платформы не слишком ярок. Основная кате-

гория находок - обломки железных стержней, которых найдено около десяти; довольно часто попадались кремневые отщепы. Интересна необычная находка подвески, изготовленной из нижней челюсти мелкого зверька. Две ее половинки были обнаружены в соседних квадратах. В северной части платформы были найдены недосверленный медвежий клык, обломок костяного гарпуна, костяная дратва и наконечник стрелы, в южной - железная булава с поховидным навершием. У самого края, с внутренней стороны бревна опалубки обнаружен серповидный нож.

Между платформой и каменной стеной располагалось значительное скопление костей. В его состав входили кости разной величины - от довольно крупных до растворенных в муку. Значительная часть костей производила впечатление побывавших в огне. Следы огня сохранились и на многих встреченных тут же камнях. Чуть в стороне от этого скопления костей обнаружен участок спекшейся от высокой температуры шлакообразной корки с нечеткими границами площадью около 0,5 х 0,5 м. Между платформой и каменной оградкой вещей почти не было; интерес представляют костяной скобель и железный клин. Скобель изготовлен из расколотой вдоль берцовой кости крупного животного. Один край заточен и имеет следы использования в виде поперечных фасеток. Железный клин обломан со стороны обуха, скорее всего является обломком топора.

В западной части раскопа сохранились фрагменты жердей и бревен, расположенные более хаотично<sup>13</sup>. Остатки подобных сооружений встречались и прежде. Условно принято было считать их навесами.<sup>14</sup> В 2 м к юго-востоку от очага обнаружено небольшое скопление мелких кусочков железного шлака. Здесь же рядом - компактное скопление костей животных. В 1,25 м к востоку от него среди развала глиняного сосуда обнаружено другое скопление костей. В этом скоплении кости были тщательно перетерты и, вероятно, уложены в сосуд. Оно имело почти правильную форму и диаметр ок. 30 см. В 1 м к югу от сосуда с костями был найден развал еще одного сосуда.

Предположительно горн, остатки кровли, мусорная куча и следы песчаной подсыпки в западной части раскопа были частями единого комплекса, аналогичного платформе в восточ-

ной части раскопа (рис. 3, 6). Второй юго-восточный очаг этого сооружения был исследован раскопками 1993-1994 годов. В соответствующей ему мусорной куче среди пятен песка и золы были найдены остроконечный железный стержень с загнутым навершием, обломок костяного грузика с зубчатым краем и орнаментом на поверхности. В непосредственной близости от очага были найдены несколько обломанных железных стержней, шилья, два железных и один костяной наконечники стрел, подвеска-амулет с изображением свастики, костяная проколка, обломок костяного скобеля, кремневые орудия, каменный терочник и пестрастиральник. Под нижним слоем пожара в 1 м к юго-западу от горна встречен обломок бронзового перстня. Железные наконечники залегали на уровне вероятного пожара над нижним ярусом очага и имели характерные повреждения (обломанные черенки) в первом случае - загнутый, во втором - надломленный кончик. Нож с горбатой спинкой лежал ниже уровня песчаной подсыпки.

В северных квадратах раскопа обнаружены остатки еще одного сооружения. К нему относились фрагменты обгоревших бревен. В слое песка найдена практически полностью сохранившаяся «глиняная фурма»<sup>15</sup> (так данную находку интерпретировал Б.С. Короткевич).<sup>16</sup> Верхний ярус очага сохранился в виде округлого пятна красноватого прокаленного песка. Никаких особых находок, за исключением костяного скобеля, керамики, камней со следами использования, обнаружено не было.

Ряд находок происходит из узкого пространства между тремя описанными сооружениями. Среди них - железный проушной топор. Он имеет узкое лезвие и довольно широкий плоский обух. Внешняя форма позволяет отнести его к топорам так называемого «скифского типа». Отметим также находку каменного шлифованного топора-клина. Поверхность клина повреждена сколами в результате использования. Кроме того, здесь же обнаружена целая серия камней-терочников и костяных орудий.

На одном из участков в материке наблюдалась небольшая впадина, а культурный слой в этом месте заметно изменял свою окраску. На фоне серовато-желтоватого цвета по краям на участке шириной в 2 м культурный слой

имел более однородную и интенсивно черную окраску. Эта окраска соответствует окраске пахоты. Не исключено, что в этом месте в пределы раскопа попал угол небольшого раскопа (траншеи) 1971 г.

На всей площади раскопа 2001 года собрано около 8,5 тысячи фрагментов лепной глиняной посуды<sup>17</sup>, подавляющее большинство которой принадлежало гладкостенным баночным сосудам с невыраженным или слабо выраженным венчиком. Черепки тонкие (4-5 мм), довольно плотные, с примесью мелкой дресвы в глине. Цвет черепков чаще всего бурый или черный, реже встречается красноватый или желтый. В ряде случаев на внутренней поверхности зафиксирован нагар. Более 6 % фрагментов имели на внешней поверхности следы грубой штриховки. В единичных случаях штриховка замечена на внутренней поверхности (рис. 7: 5, 6). В нижних пластах заметно возрастает количество керамики с сетчатыми отпечатками; как правило, это более грубая, по сравнению с основной массой, посуда. Толщина черепков 6-8 мм. В глине присутствует примесь крупной дресвы, выступающей на поверхности черепков. Аналогичные технологические характеристики имеют и многие гладкостенные черепки. Для грубой керамики характерна более выраженная профилировка. Верхняя часть сосудов часто украшалась. Для этого использовался гребенчатый штамп.

В конце работы в 2001 г. раскоп законсервировали вместе с неразобранными, но расчищенными объектами - каменной оградой и грунтовой платформой в восточной части раскопа. Дно раскопа было закрыто полиэтиленом и засыпано слоем земли толщиной около 10 см. Стенки раскопа засыпаны землей до середины высоты. Самая высокая западная стенка была дополнительно укреплена досками.<sup>18</sup> В 2002-2003 гг. работы на *Черной горе* продолжались.

Так, в 2003 г. были исследованы нижние пласты культурного слоя, для которых получены радиоуглеродные даты в пределах VIII – IV вв. до н.э. Здесь обнаружены остатки жилищ, изучение которых было начато еще в предыдущем полевом сезоне. Раскопки 2003 г. позволили уточнить некоторые важные детали их конструкции. На краю площадки поселения продолжалось исследование валообразной клад-

ки из плотно уложенных друг к другу булыжников. В районе каменной кладки и под ней были обнаружены материалы, относящиеся к еще более раннему, чем жилища и кладка, древнейшему периоду жизни на поселении. Это обломки грубых орнаментированных сосудов с заглаженной или покрытой сетчатыми отпечатками поверхностью. Вероятно, как считает Б.С. Короткевич, к этому же времени следует отнести и ряд изделий из кости.<sup>19</sup> Была закончена разборка двух жилых построек. К этому же строительному горизонту, судя по всему, относилась и упомянутая выше валообразная каменная кладка, располагавшаяся на краю площадки. На всей вскрытой площади раскоп к моменту окончания работ был доведен до материка и, таким образом, восточная часть памятника может считаться полностью исследованной.<sup>20</sup> (см. рис. 1).

Для керамики были установлены основные орнаментальные мотивы – это горизонтальные пояски по шейке и плечу сосуда или горизонтальные зигзаги. Многие сосуды были орнаментированы отпечатками штампа по верхнему срезу венчика, причем в отдельных случаях и здесь прослеживается мотив зигзага.<sup>21</sup> Практически все или почти все сосуды были орнаментированы в верхней части, причем разнообразие орнаментации настолько велико, что не встречено двух одинаково орнаментированных черепков, если они не относились к одному сосуду.<sup>22</sup>

На городище была открыта серия горнов для выплавки и обработки черного металла. Для более детального анализа памятника Б.С. Короткевич привлек кузнецов-практиков - Александра Константинова и Дмитрия Пашкевича, а также этнографа Евгения Платонова. В результате были установлены следующие факты.

Как уже отмечалось, название *Черная гора* местные жители объясняют цветом почвы на городище, резко контрастирующим с окружающей местностью. Действительно, культурный слой памятника перенасыщен угольной пылью. Легенды рассказывают о бегущих в ночи огнях на горе, стуках и звоне, выбросах пламени («как черти что-то жгут»). Подобные поверья у большинства народов мира, по мнению этнографов, отождествляются с культом кузнецов.<sup>23</sup>

При раскопках встречены два типа гор-

нов (рис. 8, 9) - открытые и закрытые («колокола»). Причем Б.С. Короткевич в процессе работы высказывал недоумение в связи с тем, что развалы более прогрессивных «колоколов» порой перекрываются более архаичными (открытыми) горнами. К этому противоречию мы еще вернемся ниже.

Согласно мнению исследователей, горн сооружался следующим образом (рис. 8). Из глины на поверхности земли выкладывалась подушка до 20-25 см мощностью. Затем по периметру втыкались ивовые прутья (арматура). Возможно, они переплетались, как плетут корзину - поперек. Далее конструкцию обмазывали плотными слоями глины на высоту 1-1, 2 м. С одной из сторон на уровне подошвы вставляли вкладыш из обожженной глины с отверстием - это жаропонижающий отвод для подсоединения мехов или другого воздуходува. Собственно говоря, процесс изготовления открытого горна на этом завершался.

Горн-«колокол» имел более длинные вертикальные арматурные ивовые прутья. Процесс изготовления до высоты 1-1,2 м аналогичен. Затем в открытую горловину производилась загрузка угля и руды, после чего торчащую арматуру связывали в пучок, обмазывали глиной, таким образом образовывался колокол. Температура в такой печи выше на 100-120°, чем в открытой. Сам процесс производства железа представлен на рисунке (рис. 9).

Процесс получения железа из руды и изготовления изделий достаточно ярко описан Б.С.Короткевичем. Так, он отмечает, что собранную по берегам озера руду перетирала камнями-терочниками в порошок подобно перемалыванию зерна. Видимо, с этим связано происхождение названия кусочков болотной руды («бобовица»). Измельченная руда сыпалась в плетеные корзины. Древесный уголь - второй компонент производства; он производился здесь же на городище. В межгорновом пространстве на *Черной горе* был обнаружен штабель из обгорелых сосновых бревен, уложенных в два или три яруса.<sup>24</sup> Возможно, сверху они были закрыты дерном и таким образом пережигались в древесный уголь. Третий компонент - флюс. В качестве флюса мастера использовали кости животных и чистый речной песок. Запасы того и другого хранились, как и руда, в плетеных корзинах или в глиняных горшках. Добавление в

шихту (смесь руды и угля) костей значительно снижало необходимую для восстановления из руды чистого железа температуру до 900° С.

Для достижения в горне необходимой температуры в полной мере использовался ветер. С этой целью мастерскую располагали на вершине холма. От подножия холма на его вершину были проложены берестяные воздуховодные трубы. Устье трубы подводилось к жаропонижающей вставке горна. За счет перепада температур создавалась сильная тяга. На *Черной горе* одновременно функционировали три воздуходува - по числу горнов в одном ряду. Расстояние между горнами внутри ряда составляло около 2,5 м, расстояние между рядами - около 4 м. Возможно, применялись дополнительно и меха. В ряде горнов жаропонижающие вставки располагаются по две с противоположных сторон. Причем, как правило, это открытые горны.

По нашему мнению, оба типа горнов во времени сосуществовали, но функционально были разделены. Закрытый горн («колокол») был собственно металлургическим. Именно в нем при температуре 900° С содержащиеся в руде примеси расплавлялись и стекали вниз, образуя шлак. Проходила простая химическая реакция - углекислый газ отнимал у окиси железа кислород, восстанавливая таким образом из руды железо. Продуктом варки была крица - застывшая масса, которую извлекали, частично разрушив колокол, и отделяли от шлака, проковывая на плоском камне каменным молотом. Образовывался полуфабрикат (*вutti*) для дальнейшей кузнечной обработки. Его теперь многократно нагревали в открытом горне, который был собственно кузнечным и при помощи каменного молота выковывали простой хозяйственный инвентарь или оружие. Готовый серп, нож или шило шлифовали и затачивали на камне, насаживали на рукоять. Была ли дополнительная термообработка или закаливание, можно установить лишь при химическом анализе изделий. Пока такового не проводилось.

Косвенное подтверждение функционального разделения печей мы нашли, знакомясь с литературой об организации кустарного производства изделий из черного металла в Индии. Там в одной мастерской присутствовала варочная печь и открытый горн для кузнечного производства.<sup>25</sup> Наличие у ряда народов двух ти-

пов печей подтверждает и Ю.Г.Гуревич в книге «Загадки булатного узора».<sup>26</sup> Б.С. Короткевич, говоря о *Черной горе*, полагает, что мастерские здесь возникли не стихийно, а строились по заранее продуманному плану, полностью соответствующему решению конкретной производственной задачи.<sup>27</sup>

Строительство и эксплуатация комплек-

сов, подобных *Черной горе*<sup>28</sup>, могли быть осуществлены только коллективом профессиональных ремесленников, специально организованным для получения большого объема продукции. Высокая концентрация производства требовала наличия развитой системы сбыта и обмена.

#### Примечания

1. *Короткевич Б.С.* Отчет о раскопках на Черной горе против д. Анашкино Куньинского района Псковской области в 2001 г. Спб., 2002. С. 5-6. Рукопись (НПЦ, архив)
2. *Куза А.В.* Малые города Древней Руси. М., 1989. Сс. 40-41, 71
3. *Станкевич Я.В.* Археологическая разведка в Великолукской области // КСИИМК. М.-Л., 1951. С. 84
4. *Минасян Р.С.* Новые памятники раннего железного века на юге Псковской области // АСГЭ, №14, Л., 1972. С. 133-134
5. Там же. С. 38
6. *Короткевич Б.С.* Отчет о раскопках на Черной горе против д. Анашкино Куньинского района Псковской области в 1998 г. Спб., 1999. С. 7. Рукопись (НПЦ, архив)
7. *Короткевич Б.С.* Отчет о раскопках на Черной горе против д. Анашкино Куньинского района Псковской области в 2000 г. Спб., 2001. С. 9. Рукопись (НПЦ, архив)
8. Там же. С. 6
9. *Короткевич Б.С.* Отчет о раскопках на Черной горе против д. Анашкино Куньинского района Псковской области в 2001 г. Спб., 2002. С. 5-6. Рукопись (НПЦ, архив)
10. Там же. С. 3
11. Там же. С. 6-8
12. Толщина бревна 15 см. Сильно фрагментированная аналогичная опалубка прослежена и вдоль юго-западной стороны платформы. В восточном и западном углах платформы были прослежены следы столбовых ям диаметром 40 см. Оба размещенных на разных концах платформы очага были, в следствие многократных перестроек, многоярусными и в дошедшем до нас виде состояли исключительно из сильно, докрасна прокаленных песчаных подов.
13. В квадрате Г-1 в пределах 11 пласта были исследованы обгоревшие жерди и бревна, обнаруженные в предыдущем году непосредственно под горном. Шесть бревен лежали параллельно друг другу, вытянутые по направлению ЮЗ-СВ. Поверх этих бревен лежали сильно фрагментированные остатки поперечных жердей.
14. Там же. С. 9-13
15. «Глиняная фурма», имела форму трапециевидного кирпича с круглым сквозным отверстием. Одна ее сторона оплавилась. Поверхность была пропитана железными окислами. Находку законсервировали при помощи ПБМА, и марли прямо в раскопе, и в таком виде она была доставлена в Гос. Эрмитаж для дальнейшей реставрации.
16. Там же. С. 16
17. «В 2000 г. было собрано большое количество фрагментов глиняной посуды, – отмечает Б.С. Короткевич в отчете за 2000 г. Вся она, за исключением нескольких фрагментов белостенного гончарного сосуда, относится к лепной днепро-двинской керамике. Сосуды баночной формы преимущественно с прямыми, но иногда с профилированными венчиками. По краю некоторых сосудов прослеживаются отпечатки веревочки. Орнамент отсутствует, за исключением защипного орнамента. Однако вся орнаментированная керамика встречается в распаханном горизонте. В качестве примеси к глине использовалась дресва. Поверхность сосудов грубо заглажена или замыта, обжиг слабый, неравномерный. Черепки на изломе слоистые. Часть из обломков костей животных имеет следы обработки».
18. Там же. С. 14-18
19. *Короткевич Б.С.* Отчет о раскопках на Черной горе против д. Анашкино Куньинского района Псковской области в 2003 г. Спб., 2004. С. 2. Рукопись (НПЦ, архив)
20. Там же. С. 4-5
21. Встречалась и керамика с сетчатыми отпечатками. Верхняя часть сосудов часто орнаментировалась. Используется крупный гребенчатый штамп, орнаментация ямками, тычками, прочерченными линиями и отпечатками веревочки, следовательно, орнаментация различной формы.

22. «В основном орнамент состоял из разного рода ямок, нанесенных концом орнаментира, поставленного как правило, под углом к поверхности сосуда – так называемых «тычков». В зависимости от формы орнаментира, форма отпечатков может быть различной, однако совмещения разных орнаментиров на одном сосуде не отмечено. Как правило, использовались щепка с грубо обломанным неровным концом. Щепка прикладывалась плашмя, иногда ребром, но все время в одном положении. Использовалась трубчатая кость или какие-то иные орнаментеры, оставившие ямки разной конфигурации» - данную характеристику орнамента дает Б.С. Короткевич в отчете за 2001 г.

23. Кун Н.А. Легенды и мифы Древней Греции. М., 1992. С. 122

24. Короткевич Б.С. Отчет о раскопках на Черной горе против д. Анашкино Куньинского района Псковской области в 2001 г. Спб., 2002. С. 11. Рукопись (НПЦ, архив)

25. Ларионов Л. Не тайна, а тайны... // ТМ, № 2, 1986. Сс. 48-49

26. Гуревич Ю. Г. Загадки булатного узора. М., 1971.

27. Короткевич Б.С. Отчет о раскопках на Черной горе против д. Анашкино Куньинского района Псковской области в 1999 г. Спб., 2000. С. 11. Рукопись (НПЦ, архив)

28. Я.В. Станкевич, отмечает, что после рубежа эр на холмах, зачастую на месте большинства древних поселений, возникли специализированные мастерские по производству и обработке железа. На каждом одновременно работало по несколько горнов, что при сравнительно небольшой производительности каждого из них в отдельности обеспечивало выработку значительного количества продукции. Станкевич Я.В. К истории населения Верхнего Подвинья в I и начале II тысячелетия н.э. // МИА, № 76, М.-Л., 1960. С. 176-177

#### Исследование городища *Черная гора*

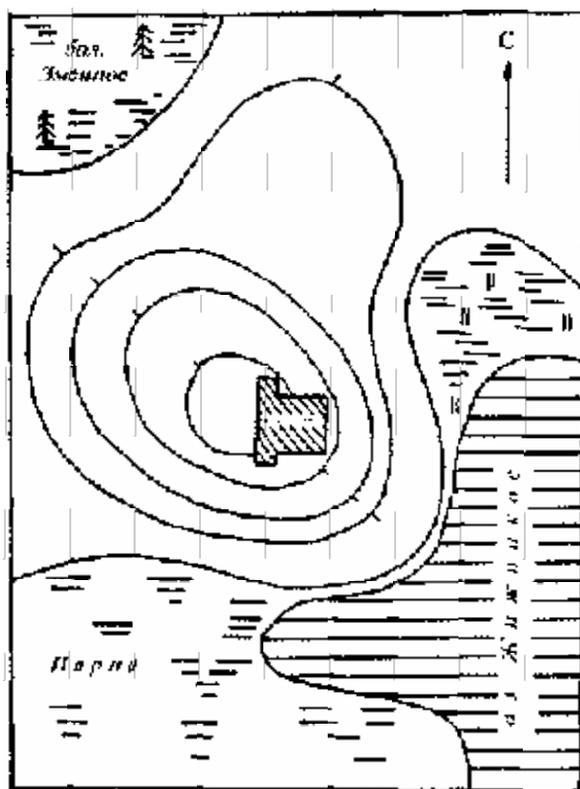


Рис. 1 План городища *Черная гора* по Короткевичу Б.С., Зайцевой Г.И. Стратиграфия и хронология раннего железного века в округе Жижичского озера // АИППЗ, Псков, 2004. – С. 237



**Рис. 2 Вид на городище (фото автора)**



**Рис. 3 Зачистка горна (фото автора)**



Рис. 4 Каменный молот, наковальня  
и глиняный сосуд

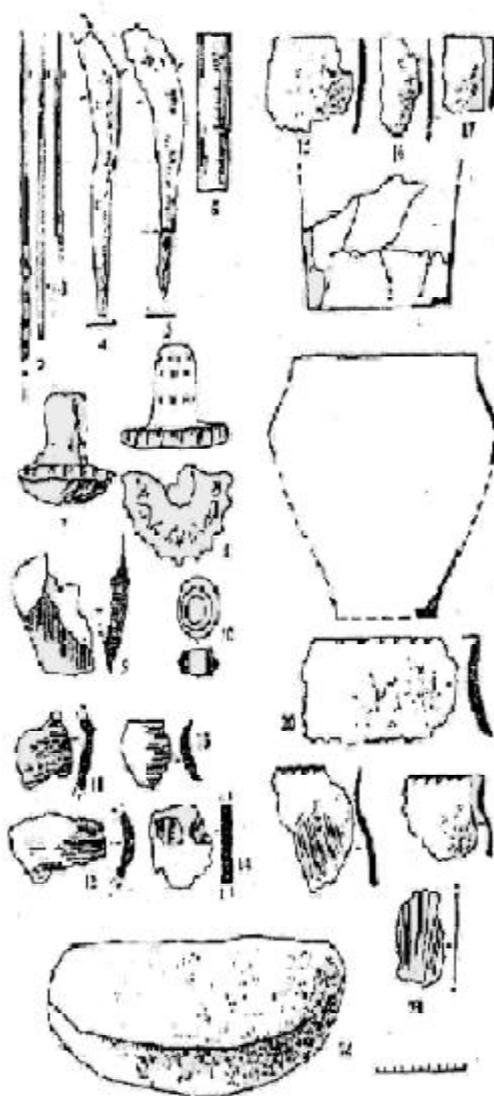


Рис. 5 Предметы из глины, железа  
глиняный сосуд и камня с городища



Рис. 6 Разрез горна, зачистка горна (фото автора)

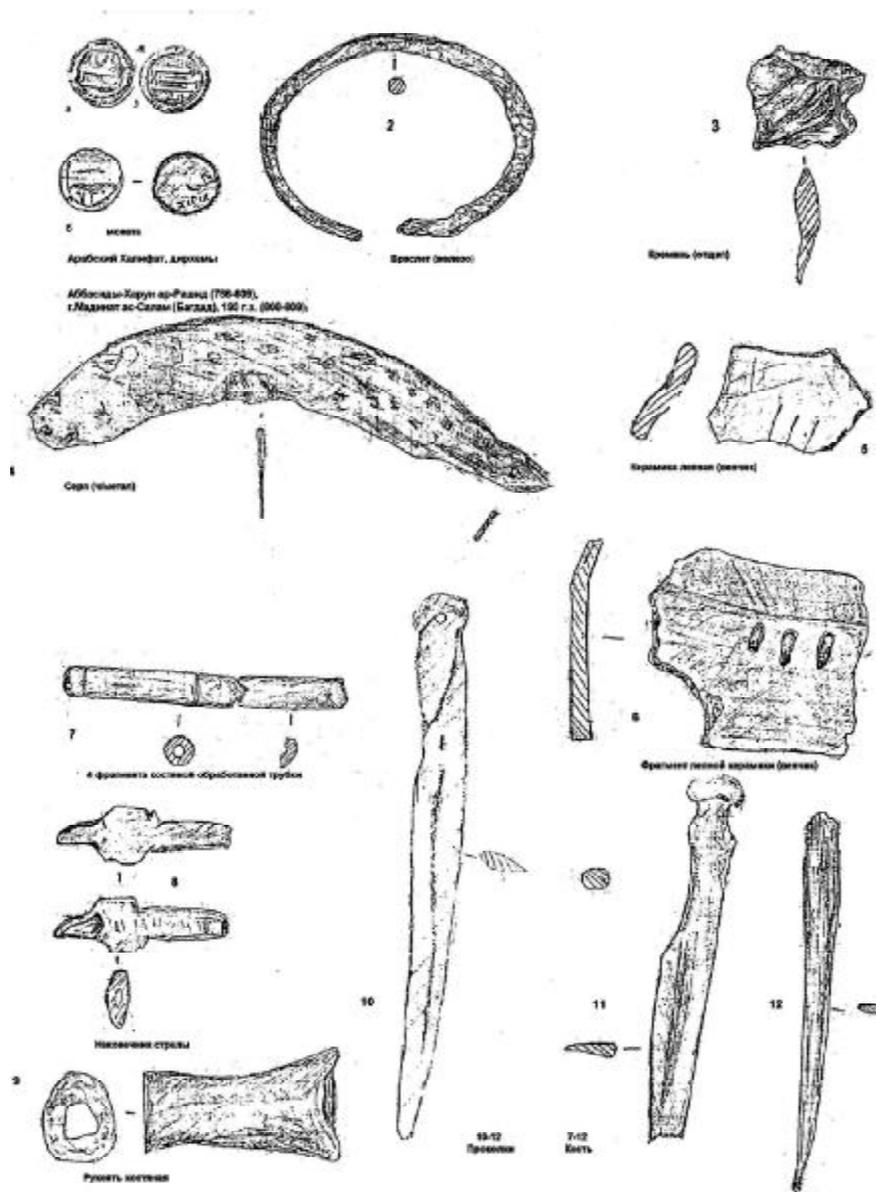


Рис.7 Находки с городища *Черная гора*. Раскоп - 2001 г. (Выполнены Е.А. Мануйловой)

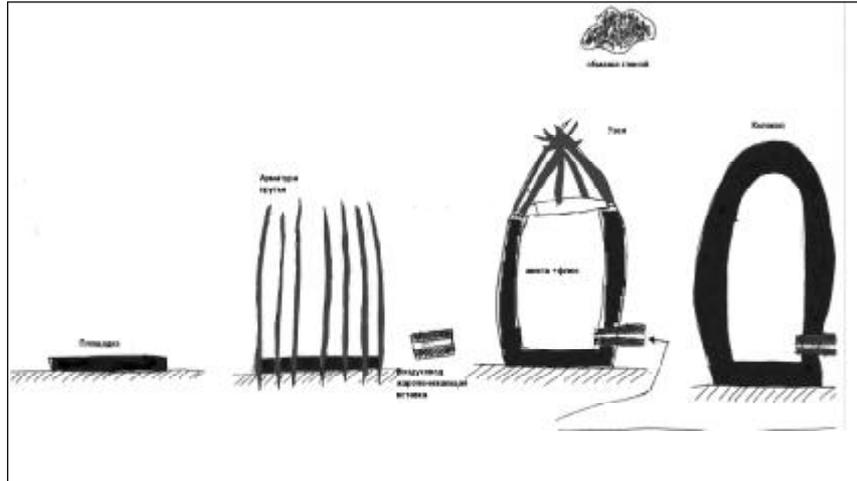


Рис. 8 Реконструкция процесса создания печи

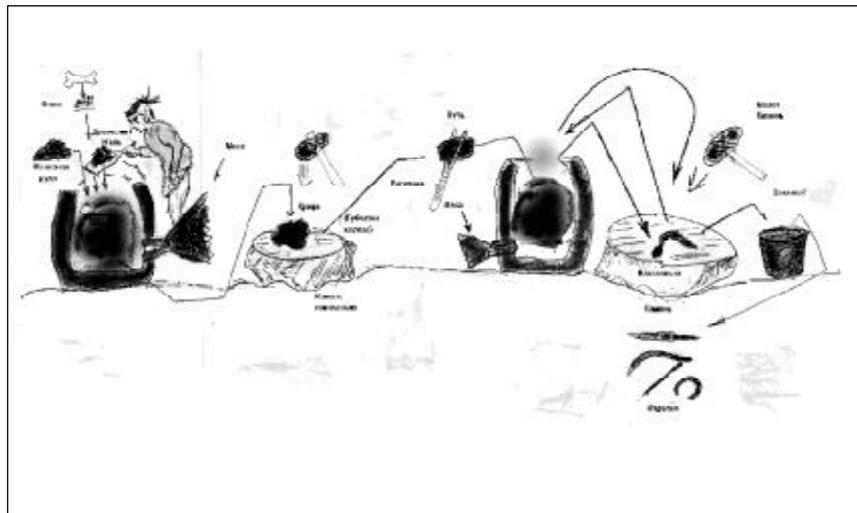


Рис. 9 Реконструкция организации производства по Ларикову Л. (с изменениями) Не тайна, а тайны... // ТМ, № 2, 1986. С.48-49