

EDN: SOFSSX
УДК 904

The Assessment of the Socio-Economic Role of Forest-Steppe West Siberian Medieval Fortified Settlements by Remains of Metallurgical Production

Natalia P. Matveeva^a, Evgenii A. Tretyakov^a
and Ivan Yu. Ovchinnikov^b

^a *University of Tyumen
Tyumen, Russian Federation*

^b *V.S. Sobolev Institute of Geology and Mineralogy SB RAS
Novosibirsk, Russian Federation*

Received 03.05.2024, received in revised form 08.07.2024, accepted 08.08.2024

Abstract. The article reconstructs the residential and economic development of the layout of the Ust-Tersyuk fortified settlement. It has been established that in the IV–IX centuries, within the framework of the Bakal culture, behind the walls of the fortress there were houses made of timber frames with a deep underground part. There were craft workshops with furnaces, forges and anvils, with pits for producing coal and storing supplies close to the houses. Part of the population specialized in metal production. Iron was used to produce tools: adzes, awls, knives, arrowheads. The copper scrap was melted down into new products. The expansion of the assortment, coal reserves, labor-intensive industries, including weapons, based on the finds of tools and remnants of production activities, indicate a leap in the development of ferrous metallurgy and non-ferrous metalworking in the X–XIII centuries among the population of the Yudino culture. The lack of raw materials led to the widespread use of scrap and the delivery of imported products. The duration of habitat of the masters of the Yudino culture in the fortified settlement and their status require further justification. We assume that these were bogatyrs and blacksmiths and their families with prisoners. The traces of fires, the variety of dates of things, the asynchrony of the remains of structures allow us to assume the seasonality of metallurgical activities or repeated military conflicts among the West Siberian population. Further excavations will allow us to conduct a more detailed analysis.

Keywords: West Siberian forest steppe, The Middle Ages, metallurgists and blacksmiths, the socio-economic role of fortified settlements.

Research area: Theory and History of Culture and Art (Cultural Studies); Archeology.

The research was carried out at the expense of a grant from the Russian Science Foundation No. 24–28–00215, <https://rscf.ru/project/24–28–00215/> «The defesive architecture of the Early Middle Ages fortified settlements in Western Siberia».

Citation: Matveeva N. P., Tretyakov E. A., Ovchinnikov I. Yu. The assessment of the socio-economic role of forest-steppe West Siberian medieval fortified settlements by remains of metallurgical production. In: *J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci.*, 2024, 17(9), 1723–1734. EDN: SOFSSX



К оценке социально-экономической роли лесостепных западносибирских городищ эпохи средневековья по остаткам металлургического производства

Н.П. Матвеева^а, Е.А. Третьяков^а, И.Ю. Овчинников^б

^а Тюменский государственный университет
Российская Федерация, Тюмень

^б Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН
Российская Федерация, Новосибирск

Аннотация. По материалам Усть-Терсюкского городища авторы установили, что в IV–IX вв. на городищах бакальской культуры под укрытием мощных фортификаций стояли срубные дома с обширными подпольями, чередующиеся с ремесленными мастерскими: с печами, кузнечными горнами, углежогными ямами и хранилищами припасов. Имела место специализация части населения на металлопроизводстве. Из железа производился орудийный минимум: тесла, шилья, ножи, наконечники стрел, медный лом переплавлялся в новые изделия. Расширение ассортимента, запасы топлива, трудоемкие производства, в том числе оружейное, судя по находкам орудий и остаткам производственной деятельности, говорят о скачке в развитии черной металлургии и цветной металлообработки в X–XIII вв. у населения юдинской культуры. Недостаток сырья обусловил широкое использование лома и доставку импортной продукции. Длительность обитания юдинских мастеров в укрепленном поселении и их статус требуют дальнейшего обоснования, предположительно, это были богатыри-кузнецы и их семьи с пленниками. По следам пожарищ и разнообразию датировок вещей, асинхронности остатков сооружений можно предполагать сезонность металлургических занятий или неоднократную гибель построек в ходе конфликтов населения, что продолжение раскопок позволит более обстоятельно проанализировать.

Ключевые слова: Западносибирская лесостепь, раннее и развитое средневековье, металлургии и кузнецы, социально-экономическая роль городищ.

Научная специальность: 5.10.1. Теория и история культуры, искусства; 5.6.3. Археология.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24–28–00215, <https://rscf.ru/project/24–28–00215/> «Оборонительная архитектура западносибирских городищ раннего средневековья»

Цитирование: Матвеева Н. П., Третьяков Е. А., Овчинников И. Ю. К оценке социально-экономической роли лесостепных западносибирских городищ эпохи средневековья по остаткам металлургического производства. *Журн. Сиб. федер. ун-та. Гуманитарные науки*, 2024, 17(9), 1723–1734. EDN: SOFSSX

Введение

Уровень социально-экономического развития средневекового населения Западной Сибири изучен недостаточно. В источниках мало представлены могильники, собственно имущественное расслоение и иерархия общественных групп, в основном охарактеризованы погребальные обряды, виды построек и инвентаря, их динамика (Morozov et al., 1994: 352–415; *Istoriya Sibiri*, 2019: 368–383). Актуальными остаются исследования планиграфии поселений и остатков хозяйственной деятельности на них в контексте развития ремесел и их организации, в частности металлопроизводства. Авторы обратились к этой сфере деятельности средневекового населения Западной Сибири в связи с проблемой оценки социально-политической роли городищ и их значительных укреплений.

Опираясь на культурно-хронологические штудии наших предшественников В. А. Могильникова (Mogilnikov, 1987: 179–183), Б. Б. Овчинниковой (Ovchinnikova, 1988: 134), В. Д. Викторовой, В. М. Морозова (Viktorova, Morozov, 1993: 178), а также современные данные стратиграфии памятников, типологии инвентаря и базу радиоуглеродных данных (Matveeva, и др., 2009; Rafikova, 2011; Matveeva et al., 2022), раннее средневековье лесостепной зоны Тоболо-Ишимья связываем с бакальской культурой IV – начала IX вв., а развитое – с юдинской IX–XIII вв. В границах их ареалов в этом временном интервале прослеживается значительный рост доли укрепленных пунктов среди поселений, увеличение трудозатрат на их фортификации и развитие оборонного зодчества (Berlina, Rafikova, 2014; Matveeva, 2023; Matveeva, Sotnikov, 2024). Возникает вопрос, с чем связана такая военизация жизни, только ли с проникновением мигрантов и набегами кочевников? Или главной причиной является развитие социальной стратификации вследствие скачка в уровне ремесла и тор-

говли, накопления богатств? Тогда в каком объеме и виде оно происходило?

Объектом изучения в указанном аспекте послужило Усть-Терсюкское городище на мысу правого берега Исети (рис. 1–I). Раскопки в 1991 г. провели В. А. Иванов и Г. Н. Гарустович (1992), затем в 2007, 2008 и 2010 гг. – Т. Н. Рафикова, в 2023 г. – Н. П. Матвеева.

Источники

Всего на городище обнаружено 15 разновременных построек бархатовской, баитовской, бакальской, юдинской культур. Остановимся на результатах последних изысканий в части следов хозяйственной жизни средневековых насельников¹. Поселение замкнутой конфигурации состоит из двух укрепленных площадок и селища. Площадь защищенной площадки – около 6,5 тыс. м², что является значительной величиной для Зауралья. Учитывая довольно мощные остатки развалившихся укреплений – до 12 м в ширину, до 2 м в глубину, до 3,5 м в высоту, городище является одним из самых крупных крепостных сооружений первобытного времени.

На запольном участке оборонительной линии и жилой площадке близ внешней линии укреплений в раскопах 1 и 3 (рис. 1) встречена только одна удовлетворительно реконструированная жилая постройка (Rafikova, Berlina, 2011), но зафиксировано несколько разновременных легких наземных сооружений, больших и глубоких ям, остатков печей (рис. 2)².

Сооружение II представляло собой подквадратных очертаний серую линзу размерами 3 x 3,2 м. В ее восточной части были остатки стен глинобитной *печи I* в виде яркого желтого пятна спекшего-

¹ Остатки обитания в бронзовом и раннем железном веке здесь не обсуждаются.

² На рис. 2 помещена часть плана раскопа 1, а лишь частично изученные сооружения 14 и 15 с находками развитого средневековья не включены в расчете на их исследование.

ся суглинка прямоугольной формы, внутри которого имелись два овальных углубления размерами 0,3 x 0,5 м и 0,5 x 0,8 м темно-серого цвета. Это была прямоугольная площадка со скругленными углами, размерами 1,45 x 0,7 м, высотой 0,2 м, частично разрушенная у края меньшей ямы (рис. 3-1). Внутренняя часть печи была заполнена темно-серым мешанным грунтом с остатками угля и золы. С юго-востока от нее расчищен фрагмент уцелевшего настила из обугленных досок. Принадлежал ли он к дощатому полу или обрушившейся кровле, не вполне ясно. Радиоуглеродный анализ древесины (СОАН-10062) 855±45 л.н. при калибровке в программе OxCal 4.4. с вероятностью 68,3 % дал диапазон – 1159–1259 гг.

Здесь обнаружены разновременные материалы: фрагмент язычка пряжки, но с отверстием для крепления (рис. 5-8), и лом от котелков для переделки (рис. 5-19, 20), железные проволочки (рис. 5-2, 3), неподалеку, вне сооружения – железный крюк (рис. 5-15), медный лом (рис. 5-16, 21, 22). В материке от сооружения 11 осталось грушевидное углубление на 0,12 м размерами 2,6 x 2 м. Судя по отсутствию столбов, оно было наземным, его пониженный участок образовался в процессе очистки помещения. Из его придонного заполнения происходят обломки бакальских сосудов (рис. 4-6, 8, 9, 12). По-видимому, это остатки постройки, связанной с производством металлов, которую на основании отличительных признаков керамики можно отнести к раннему средневековью. Поскольку печь 1 примыкала к стене котлована и фиксировалась выше его дна на 0,1–0,2 м, считаем, что она сделана позднее, насельниками юдинской культуры, что согласуется с полученной датой.

Сооружение 12 выявилось на расстоянии 4 м от предыдущего в виде прямоугольных участков темно-серой и мешаной супесей, ориентированных по линии СВ-ЮЗ и обрамленных П-образной линзой рыжего материкового выброса (рис. 2-1). По периметру выброса (завалинки?) были остатки полуистлевших бревен толщиной

0,12–0,15 м, длиной 0,3–0,5 м, возможно, от обрушения кровли постройки, на площади около 3 x 2,7 м. С внешней стороны от остатков строения наблюдалось скопление кусков обожженной глины и разнокультурной керамики размерами 2,3 x 0,65 м либо от разрушенной печи, конструкцию которой определить не удалось, либо от запаса материалов для футеровки. Ближе всего к глиняному бою встречены 2 фр. от потчевашских сосудов, черепки сосудов макушинского типа и юдинской культуры (рис. 4-2; 6-8-10). С противоположной стороны с глубины –60 см фиксировались остатки основания глинобитной печи 2. Оно – прямоугольной формы размерами 1,4 x 0,8 м, сложено из желтой глины с овальным зольным углублением в центре (рис. 3-2). Объект продолжался на глубину 0,3 м, когда древесина и часть завалинки вокруг котлована сооружения 12 были сняты (рис. 2-2).

Вокруг сооружения 12 распределялась керамика бакальской культуры (рис. 4-1, 4, 10). Первичное заполнение его неглубокого котлована образовало ориентированную по линии «СЗ-ЮВ» линзу мешаного слоя (рис. 2-2), и содержало неорнаментированную керамику и черепки от сосудов бакальской культуры (рис. 4-3). После выборки котлован сооружения 12 приобрел прямоугольные контуры и размеры 3,6 x 4, 7 м в материке. Вариация глубин его от 0,2 до 0,35 м, скорее всего, обусловлена подновлением пола постройки в разные периоды использования, так как керамика из придонной части его заполнения разнокультурная, в том числе, бакальская и юдинская.

Помимо построек и печей вокруг них обнаружены крупные ямы. Например, яма 102 размерами 1,45 x 1,3 м глубиной 0,62 м с прокалом, углем и бакальской керамикой, яма 105 размерами 1,8 x 1,3 м с серым мешанным слоем глубиной 0,5 м резала край постройки 11. Во вторичном ее заполнении было 6 ед. бакальской керамики (рис. 4-12), кость животного и 18 ед. неорнаментированных черепков. В яме 106 размером 1,3 x 1 м глубиной 0,75 м был прокаленный

грунт, в яме 106 размером 2,5 x 1,5 м глубиной 0,45 м – мешаный грунт и бакальская керамика. Яма 112а имела размеры 2 x 1,7 м, рядом ней был остаток столба. Яма 121б размером 2,9 x 1 м также имела рядом столб 121. Яма 125а размером 1,7 x 1 м глубиной 0,14 м имела также в соседстве столб 125 (рис. 2–2). Шлаки сосредоточены за пределами построек в южной части раскопа 1, куски глиняной обмазки – вокруг печи 1 и сооружения 12 (рис. 6–1–5).

Печь 3 обнаружена при изучении фортификации западной стороны городища на запольной стороне. Сначала в верхней части толщи вала в видимой в рельефе западине диаметром 3 м, заполненной гумусом, выявились кольцевидный выброс серого цвета по периметру углубления и обугленные бревна длиной 0,55 и 0,75 м (рис. 3–3в). Их датировка на основании радиоуглеродного анализа (СОАН-10059) 1190 ± 65 л.н., с вероятностью 68,3 % дал интервал 773–951 гг. Ниже вышли участки рыжего и оранжевого прокалов. При этом полоски оранжевого цвета тонкие, ровные, в 10 см шириной, образуют прямоугольную незамкнутую фигуру размером 0,9 x 2,3 м на уровне +30 см (рис. 3–3а), очерчивающую развал стен печи 3. Здесь найден бакальский черепок совместно с фрагментами юдинской посуды (рис. 6–6, 7). Остатки ее нижнего яруса выявились на уровне +10+5 см, они трапециевидной формы, состоят из прокаленной глины в виде прямоугольных ячеек размером 0,9 x 0,9 м с золой и завалом рыжего цвета прокаленного суглинка внутри, глубина 0,25 м. Со всех сторон печь 3 окружает темно-серый слой, образуя подквадратное пятно размером 2,2 x 3 м. Вероятно, печь 3 прямоугольной формы сделали в полуземляночной срубной постройке (*сооружение 13а*), а по окончании использования частично разобранный. Вокруг основания печи 3 найдены фрагменты железной руды, пряслица, железное шило, тигель в виде круглодонной баночки, фрагмент неопределимого железного изделия.

Сооружение 13 обнаружилось на 40 см ниже основания печи 3 в виде двухкамерного углубления в материк, заполненно-

го остатками золы и обугленных остатков древесины, вероятно, от горения кровли. Котлован постройки имел Г-образную форму состыкованных друг с другом двух подквадратных конструкций, из которых одна имеет размеры 2,7 x 2,8 м, другая примыкает к углу предыдущей, размеры близкие. Ям от столбов не наблюдалось, т.е. конструкция была, видимо, срубная. На данной глубине найдена бакальская керамика в крупных и мелких обломках, железный черешковый трехлопастной наконечник стрелы (рис. 5–25). Вокруг выявились круглые углубления диаметром 0,8 м с зольным и гумусированным заполнением, костями животных.

На изученной в 1991 г. площади в 108 м² к югу от нашего раскопа также не было жилых построек, а обнаружены следы рабочих мест для черной и цветной металлообработки в раннем и развитом средневековье³. К периоду юдинской культуры в этих находках относятся железные шлаки, плоское кольчужное кольцо диаметром 1,3 см (рис. 5–26), язычок железной крупной пряжки, пластинки лома от котелков. По данным отчета можно говорить о фиксации кузнечных площадок, локализовавшихся на расстоянии 3 м друг от друга, в виде двух прямоугольных линз золы и прокала сразу под дерном, на уровне 1 штыка разборки культурного слоя. Их размеры были около 1,8–2,2 x 2,5–3 м, мощность – 0,18 м (Ivanov, Garustovich, 1992: рис. 41). По всему раскопу 1991 г. были разбросаны остатки 18 крупных ям, 6 из них авторы работ посчитали плавильными печами, основываясь на размерах в 0,6–1 м диаметром и 0,3–0,1 м в глубину, а также угле, обожженной древесине и прокаленном докрасна грунте в их заполнении. Их мы склонны трактовать как ямы для обжига руды. В соседствующем с нашим с юго-востока раскопе 2008 г. в 99 м², оставшемся неопубликованным, также обнаружены по-

³ Из-за утраты коллекционной описи не удалось разделить полученные материалы по объектам и глубинам. Остатки вертикальных столбов от наземных строений (Ivanov, Garustovich, 1992: 46), вероятно, связаны с периодом раннего железного века, так как крупные развалы сосудов рядом принадлежат баитовской культуре.

добные остатки и жилище 6 раннесредневекового времени, датированное в диапазоне 680–860 гг. (Rafikova, Berlina, 2011: 95), сооружение 3, близкое вышеописанным нами по габаритам (2,2 x 2,5 м), по расположению в нем мощного прокала и находкам бакальской керамики. На то, что железоделательные печи полностью разбирались и выносились с площадки поселения, указывают находки глиняной обмазки стенок и шлака на склоне мыса в раскопках Т.Н. Рафиковой (Rafikova, 2011: 14).

Состав находок с Усть-Терсюкского городища отражает занятия обитателей обработкой цветных сплавов и черной металлургией, и металлообработкой. Ассортимент изделий, вероятно, на сегодня мы имеем не полный, из-за небольшой вскрытой площади (причем раскопки на цитадели не проводились), а также из-за ограбления памятника с металлодекторами в последние десятилетия. Однако присутствие в комплексе ножей, проколов, шильев, проволоки, наконечников стрел говорит об обеспечении рядовых хозяйственных отраслей и военных действий местным инвентарем. Предметы престижного потребления из меди и бронзы в основном относятся к категориям, известным на соседних территориях, и являются импортными. На поселении производились их ремонт, переплавка в другие изделия, литье местных типов украшений, оберегов и предметов культа.

Если проследить ассортимент по установленным хронологическим периодам, то к бакальскому следует отнести наконечник стрелы железный черешковый с кольцевым упором, трехлопастной, характерный (рис. 5–25), для второй четверти I тыс.н.э., данный тип распространен на Алтае в поздних памятниках булан-кобинской культуры (Seregin et al., 2020, рис. 2–9,12). Сходные по форме наконечники изучены в потчевашской выборке и оказались сделанными из сырцово-стали (Zinyakov, 1997: 122). Укажем на обломок бронзовой псевдопряжки с В-образной рамкой, двумя маленькими круглыми отверстиями в рамке (рис. 5–5), аналогии этот тип находит в памятниках

Приуралья Агафоново, Бартым, Репка VII–VIII вв. (Gavrituhin, Oblomskij, 1996: рис. 47), фасетированный язычок бронзовой пряжки (рис. 5–8), но с отверстием для крепления в середине, видимо, использованный в других целях, муфту бронзовую цилиндрическую, сомкнутую двумя кольцами по краям (рис. 5–13). Шилья железные (2 ед.) прямоугольные в сечении были легки в изготовлении и широко распространены (Zinyakov, 1997: 120). Из находок 1991 г. к бакальским можно отнести каплю бронзы, бронзовый прутки длиной 12 см, прямоугольный в сечении, плохо сохранившееся железное тесло с несомкнутой втулкой, маленький однолезвийный нож (Ivanov, Garustovich, 1992: 8–9). Затруднение вызывает хронология ножей. Они железные черешковые (3 ед.) длиной от 4,7 до 12 см, с уступчиками при переходе от черешка к лезвию и спинке, их формы характерны для раннего средневековья. Аналогии встречены в памятниках потчевашской и верхнеобской культур, позднее размеры изделий значительно увеличиваются, но миниатюрные также продолжают существовать (Zinyakov, 1997: 116, 133, 196).

К юдинскому периоду обитания следует отнести короткие железные проволоки, круглые в сечении, плоские стерженьки (6 ед.), кольцевидные и дуговидные обломки изделий (5 ед.) по 2–5 см длиной, по-видимому, кузнечный брак. Обломки железных острий треугольной формы длиной 2–3 см (6 ед.) выглядят как обломки ножей и сработанных шильев, вероятно, лом для перековки. Фрагменты медных котлов: полоски от лент, стенок с заклепками, ушки, размером от 2 x 1 см до 9 x 5 см принадлежали цилиндрическим емкостям с плоским дном, клепаными из полос медными гвоздиками с относительно широкими шляпками, несколько фрагментов с зубчато-прямоугольным краем указывают на возможное соединение других изделий швом в «зубец» (рис. 5–16–24), они произведены в Волжской Булгарии, по классификации К. А. Руденко (Rudenko, 2002: 30–33) датируются XII–XIII вв. Близкие территориально аналогии находим в па-

мятников юдинской и усть-ишимской культур, в частности, Кипо-Кулары (Mogilnikov, 1987: табл. LXXXI-36), Ликинском могильнике (Viktorova, 1973: табл. XVI-13) XI–XII вв.н.э. Найден багор, железный предмет крюкообразной формы в 11,3 см длиной, с концами, загнутыми в противоположные стороны из прямоугольного в сечении стержня. Датирует эпизод 3 позднего периода X–XI вв. бусина голубого глухого стекла с глазками в красно-белых ресничках из раскопок 1991 г. (рис. 4–13), находящая аналогии в Биляре (Valiullina, 2005: рис. 29–13), Верхнем Прикамье (Goldina, Koroleva, 1983: 61). Эпизод 4, помимо лома от котелков, определяет кольчужное кольцо, плоские разновидности которых в кольчугах характерны для XI–XIII вв. (Kirpichnikov, 1971: 9–11).

Обсуждение

По стратиграфическим и планиграфическим наблюдениям относительную хронологию описанных объектов можно представить следующим образом. Эпизоды 3 и 4. Самыми поздними остатками являются скопление обмазки и керамического боя юдинского периода в раскопе 1 на открытом месте середины второй укрепленной площадки, сооружение 12 с бревенчатыми стенами и кровлей, печью 2, печь 1 и остатки кровли от навеса над ней рядом, печь 3, размещенная в срубной постройке 13а, вкопанной в руинированный вал. С этим периодом могли быть связаны ямы 105, 115, 118 и 102, заполненные прокаленным грунтом с углем, а также кузнечные площадки, большие ямы из раскопок В.А. Иванова и Г.Н. Гарустовича. Поскольку в нашем раскопе 1 печей выявилось две на расстоянии 4 м друг от друга, то их надо считать одновременными. Кроме того, поздний диапазон обитания определяется в широких рамках X–XIII вв., что дает основания считать поселение на данном месте много-разовым. Эпизод 2. Ранее юдинского хронологического интервала бытовало бакальское полуземляночное срубное сооружение 11. Эпизод 1. Вероятно, также бакальский, представлен ямами 103 и 112 под полом со-

оружия 12, выходящими за пределы его границ, и сооружением 13, котлован которого вкопан в предшествующий культурный слой раннего железного века и перекрыт развалом вала. Предварительная его датировка IV–V вв. базируется на находке ярусного наконечника стрелы, а также подкрепляется синхронной находкой из раскопок Т.Н. Рафиковой Т-образной накладки на пояс (Matveeva et al., 2022: рис. 24–37).

Все три печи представляются однотипными, прямоугольными, двухкамерными. От печи 1 сохранились стенки по всему периметру, что может говорить о ее многократном использовании. Общие размеры, толщина стенок, глубина установки предполагают их полифункциональность: для отопления, приготовления пищи и цветной металлообработки. Остатки нескольких таких печей были зафиксированы в жилище 6 на Юдинском городище, где они датируются не ранее XI–XII вв. (Viktorova, Kerner, 1988: 138). Основываясь на фотографиях печей из этнографических описаний отопительных устройств манси (Yakovlev, 2011: 22–26), можем дать реконструкцию печи 1 Усть-Терсюкского городища (рис. 7).

Крупные ямы размером 2,5 x 1,5 м и близких к ним параметров считать углежогными позволяет слой мощного прокала и угля на дне одной из них – ямы 102. Подобные по размерам и заполнению ямы, а также одна несколько больших размеров – 3 x 1,2 x 0,37 м яма с углем были зафиксированы на Рачевской металлургической площадке в Прииртышье и интерпретированы как связанные с производственным процессом и хранилищем для топлива (Zykov, 1986: 124). Углежогные ямы в большинстве своем должны были делаться за пределами городища, но их присутствие рядом с печами, видимо, указывает на создание запасов угля для разведения огня и ускорения всего производства. Собственно металлургические горны не обнаружены, к их остаткам мы можем отнести только куски глиняной обмазки с отпечатками округлых цилиндрических предметов, по-видимому, жердей каркаса от свода, а также шлаков полусферической формы – заполнения

шлаконакопительных ям одноразовых сыродутных горнов.

Мелкие прокалы от очагов диаметром около полуметра вне построек представляются разрушенными кузнечными площадками, где проводились предварительный обжиг руды, скалывание шлаков с остывших криц, вторичная обработка железа и переплавка медного лома в тиглях. Обжиг руды как необходимая подготовительная операция документируется изменением цвета ее кусков с желто-коричневого на красный (Goshek, Zav'yalov, 2017: 171), что также зафиксировано в находках Усть-Терсюкского городища. Рассредоточенность металлических предметов, бракованных поковок по всему раскопу 1 свидетельствует в пользу расположения кузнечных площадок на открытом воздухе. О заключительной доработке рабочих поверхностей металлических изделий на этих же участках говорят обломки оселков, точильных камней с разных глубин. Открытые кузницы в виде двух площадок с мощными очагами, шлаками, соплами, углем, железными поковками и изделиями, широким использованием галечных вымосток для наковален зафиксированы на городище Черепаниха-2 юдинской культуры (Чикунова, Якимов, 2012: 33). Предполагаем их предназначенность для производства черного металла на основе местных пойменно-болотных руд⁴. Аналогии обнаруживаются в лесном Зауралье на Туманском укрепленном поселении, городище Евра-25, Рачевском комплексе, там они также относятся к развитому средневековью. Интересной особенностью поселений с металлургическими площадками является малочисленность жилищ на них, приуроченность к обдуваемым ветром высотам. Из относительно новых раскопок объектов такого рода следует назвать городище Черепаниха-2 (Chikunova, Iakimov, 2012).

В. Н. Чернецов высказывал мнение, что местное производство никогда не достигало

достаточно широких размеров, а с появлением в X–XI вв. притока железных изделий из Европы стало угасать, исчезнув в первой половине II тыс.н.э. (Chernecov, 1957: 242–243), В. А. Могильников также указывал на преобладание привозных железных изделий (Mogilnikov, 1987: 171, 202]. Этот вывод был поколеблен исследованиями Н. М. Зинякова и А. П. Зыкова. По Н. М. Зинякову, лесостепные народы разработали свою металлургию железа, представители всех культур самостоятельно изготавливали базовые наборы орудий труда и вооружения (Zinyakov, 1997: 260). По А. П. Зыкову, собственная металлургия железа появилась в таежной зоне в конце эпохи раннего железа, но объемы производства были не велики, даже в раннем средневековье это были простейшие изделия: нож, топор, тесло. Начало массового изготовления он относит к кучиминскому времени VIII–IX вв.н.э., что документировано сериями боевых и хозяйственных ножей, палашами, саблями, топорами, сверлами, теслами, наконечниками стрел. Позднее в развитом средневековье ассортимент и количество изделий увеличиваются, дополняясь рубильными ножами, наконечниками стрел и пиками, скребками по коже, шильями, скреблами (Zykov, 2008).

Как видим, картина бурного роста металлопроизводства складывается и в Зауралье, в зоне юдинской культуры, поскольку развитие ассортимента, детализация форм орудий по функциям, производство проволоки и приток импортных изделий установлены на Юдинском (Viktorova, Kerner, 1988), Папском (Matveeva et al., 2020: 43; Zinyakov, Tretyakov, 2022), Черепанихе-2 (Chikunova, Iakimov, 2012). Следует отметить чрезвычайно трудоемкое и специфичное производство кольчужных доспехов, которое, видимо, имело место на Усть-Терсюкском городище. Судя по малой площади наземных строений юдинского периода, можно предполагать сезонное использование ремесленных площадок этого городища. Подобные объяснения могут быть применены к материалам Черепанихи-2, Боровиковского и др. городищ малой площади, отличающихся насыщенно-

⁴ У местного населения старица под городищем носит ироническое название «Золотое», из-за скопления в придонной части рудных конкреций, затрудняющих установку сетей.

стью культурного слоя продуктами металлургии и металлообработки.

Предположительно, пребывание бакальского населения на данной мысовой площадке и на селище с напольной стороны было постоянным, оно прерывалось лишь вследствие пожаров и военных поражений (Matveeva, Rafikova, Tret'yakov, Iakimov, 2024)⁵. Оседлости требовал высокий уровень специализации в черной металлургии, требовавший стационарных условий работы, сложных теплотехнических сооружений, общей длительности операций по добыче, подготовке сырья и топлива, арсенала инструментов и приспособлений (Zav'yalov, Terekhova, 2021: 136). Вместе с тем, состав стада и кратковременность обитания на бакальских поселениях говорят о подвижном скотоводстве и функциональном разнообразии деятельности отдельных коллективов (Matveeva et al., 2022: 62–64). Можно предполагать проживание группы бакальского населения, специализированной на металлопроизводстве на внешней площадке Усть-Терсюкского городища. Рядовой характер благосостояния этих ранне-средневековых ремесленников не вызывает сомнения, так как ни кладов, ни тайников с готовой продукцией не оказалось. Это обстоятельство выдвигает предположение о сосредоточении металлических изделий в сокровищницах вождей или оружейных кладовых на цитадели, что требуется проверить дальнейшими раскопками. Относительно высокая защищенность специализированных поселений металлургов также вызывает ряд вопросов к устройству общества и организации охраны экономических центров.

В литературе ранее высказывались мнения о раннегосударственном характере политической организации западно-сибирских народов Нового времени, интерпретируемых как «княжества» или, точнее, сложные вожества. Во главе их стояло сословие богатырей, которые были также управителями, кузнецами и шаманами. Они жили в укрепленных поселках

со своими семьями, рабами и рабынями, дважды в год на лодках и санях собирали дань с рядового населения, размещавшегося в «юртах» на несколько семей среди ценных охотничье-рыболовецких угодий, и мобилизуя там бойцов для своих походов. Ю. М. Кобищанов уподобляет способ взимания налогов знатью полюдью, приводя сведения из этнографических и письменных источников не ранее XV в., что простолюдины рассчитывались рыбой, пушниной, крапивными тканями, солью (Kobishchanov, 1992: 120). Остальное время богатыри проводили в тренировках, состязаниях, посещениях соседних городков, пирах, паломничествах к святилищам, охоте на крупную дичь, причем так любили охотиться, что стрел, ими выкованных, возили за ними целую подводу (Kobishchanov, 1992: 121). В какой мере сложилась такая социальная система в предшествующее время, предстоит установить.

Заключение

В раннем средневековье на Усть-Терсюкском городище поверх руинированных остатков полуземлянок раннего железного века были сооружены срубные дома с обширными подпольями, чередующиеся с хозяйственными строениями. Это были навесы и срубные постройки над печами, кузнечными горнами и наковальнями кузнецов, углежогными ямами и ямами для припасов. Наши наблюдения и находки также показывают, что имела место специализация части населения бакальской культуры на металлопроизводстве. Эта группа была представлена несколькими домохозяйствами. Скачок в развитии черной металлургии и цветной металлообработки произошел в период юдинской культуры, о чем говорят расширение ассортимента, запасы топлива, трудоемкие производства. Однако недостаток сырья обусловил широкое использование металлического лома и доставку импортной продукции. Длительность обитания юдинских мастеров в укрепленном поселении и их статус требуют дальнейшего обоснования. По следам пожарищ и разнообразию датировок вещей,

⁵ Статья принята к печати в 4-й выпуск Уфимского археологического вестника 2024 г.

асинхронности остатков сооружений можно предполагать сезонность металлургических занятий или неоднократные военные конфликты в среде западносибирского населения, приведшие к развитию городков, что продолжение раскопок, вероятно, позволит более обстоятельно проанализировать.

Приложения / Applications



Список литературы / References

Adamov A. A. *Arheologicheskie pamyatniki goroda Tobol'ska i ego okrestnostej* [Archaeological sites of the city of Tobolsk and its surroundings]. Tobol'sk-Omsk, OmGPU, 2000. 95 p.

Berlina S. V., Rafikova T. N. Fortifikacii gorodishcha Lastochkino Gnezdo-1 srednevekov'ya: k probleme kul'turnyh kontaktov [Fortifications of the Lastochkino Gnezdo-1 settlement of the Middle Ages: on the problem of cultural contacts]. In: *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2014, 4(27), 42–51.

Chernecov V. N. Nizhnee Priob'e v I tysyacheletii nashej ery [Downstream Ob River area in the I millennium AD]. In: *Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR* [Materials and research on the archaeology of the USSR], 1957, 58, 136–245.

Chikunova I. Yu., Iakimov A. S. Gorodishche Cherepaniha 2: k voprosu ob opredelenii statusa [Settlement Cherepanikha 2: Attribution of status]. In: *Ural'skii istoricheskii vestnik* [Ural Historical Bulletin], 2012, 4(37), 31–41.

Gavrituhin I. O., Oblomskij A. M. *Gaponovskij klad i ego kul'turno-istoricheskij kontekst* [The Gapon treasure and its cultural and historical context]. Moscow, IA RAN. 1996. 298 p.

Goldina R. D., Koroleva O. P. Busy srednevekovykh mogil'nikov Verhnego Prikam'ya [Beads of medieval burial grounds of the Upper Kama region]. In: *Etnicheskie processy na Urale i v Sibiri v pervobytnuyu epohu* [Ethnic processes in the Urals and Siberia in the primitive era], 1983. 40–71.

Goshek I., Zav'yalov V. I. Harakteristika rudnykh istochnikov epohi srednevekov'ya po dannym rentgeno-flyuorescentnogo analiza [Characteristics of ore sources of the Middle Ages according to X-ray fluorescence analysis]. In: *Analiticheskie issledovaniya laboratorii estestvenno-nauchnykh metodov* [Analytical studies of the Laboratory of Natural Science methods], 2017, 4, 167–175.

Ivanov V. A., Garustovich G. N. *Nauchnyj otchet ob arheologicheskikh rabotah v Krasnokamskom rajone Bashkirii i SHatrovskom rajone Kurganskoj oblasti letom 1991 goda* [Scientific report on archaeological work in Krasnokamsky district of Bashkiria and Shatrovsky district of Kurgan region in the summer of 1991]. 1992. No. 26593

Kirpichnikov A. N. Dospekh, kompleks boevykh sredstv IX–XIII vv. [Armor, a complex of military equipment of the 9th–13th centuries.]. In: *Arheologiya SSSR. Svod arheologicheskikh istochnikov. Vyp. E 1–36: Drevnerusskoe oruzhie* [Archaeology of the USSR. A set of archaeological sources. E 1–36: Ancient Russian weapons], 1971, 3, 148 p.

Kobishchanov Yu. M. Kompleks polyud'ya v ugro-samodijskoj Sibiri [Polyudya complex in the Ugro-Samoyedic Siberia]. In: *Model' v kul'turologii Sibiri i Severa* [A model in the cultural studies of Siberia and the North], 1992. 119–125.

Matveeva N. P., Orlova L. A., Rafikova T. N. Novye dannye po radiouglerodnoj hronologii Zaural'ya srednevekovoj epohi [New data on radiocarbon chronology of the Trans-Urals of the medieval era]. In: *Rossiyskaya arheologiya* [Russian Archaeology], 2009, 1, 140–151.

Matveeva N. P., Zelenkov A. S., Tretyakov E. A., Ovchinnikov I. Yu. Hronologicheskie komplekсы rannego zheleznogo veka i Srednevekov'ya v Zaural'e (po materialam Papskogo gorodishcha) [Chronological Complexes of the Iron and Middle Ages in the Trans-Urals (Based on the Materials of the Papskoe

Settlement)]. In: *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Novosibirsk State University]*, 2023, 22(3), 31–48. DOI: 10.25205/1818–7919–2020–19–3–31–48.

Matveeva N. P. (2023). Ob oboronitel'nyh sooruzheniyah bakal'skoj kul'tury (po materialam Staro-Lybaevskogo-1 gorodishcha, lesostepnoe Zaural'e) [Defensive buildings of the bakalskaya culture (the Staro-Lybaevskoe-1 settlement in the forest-steppe Trans-Urals)]. In: *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Novosibirsk State University]*, 2023, 22(3), 114–124. DOI: 10.25205/1818–7919–2023–22–3–114–124.

Matveeva N. P., Zykov A. P., Zelenkov A. S., Tretyakov E. A., Bagashev A. N., Poshekhonova O. E., Slepchenko S. M., Alekseeva E. A., Klima L., Kuleshov V. S. *Zapadnaya Sibir' v epohu rannego Srednevekov'ya: vzaimodejstvie etnokul'turnyh obshchnostej [Western Siberia in the Early Middle Ages: the interaction of ethnocultural communities]*. Tyumen, Tyumenskij gosudarstvennyj universitet, 2022. 260 p.

Mogilnikov V. A. Ugry i samodijcy Urala i Zapadnoj Sibiri [Ugrians and Samoyeds of the Urals and Western Siberia]. In: *Arkheologiya SSSR: Finno-ugry i balty v epokhu srednevekov'ya [Archaeology of USSR: Finno-Ugrians and Balts in the Middle Ages]*, 1987. 179–183.

Ovchinnikova B. B. Staro-Lybaevskoe poselenie [Staro-Lybaevskoye settlement]. In: *Material'naya kul'tura drevnego naseleniya Urala i Zapadnoj Sibiri [The material culture of the ancient population of the Urals and Western Siberia]*, 1988. 141–152.

Morozov V. M., Konikov B. A., Yakovlev YA. A., Pletneva L. M., Abdulgakov M. T., Kazakov A. A. Poseleniya i postrojki v epohu srednevekov'ya [Settlements and buildings in the Middle Ages]. In: *Ocherki kul'turogeneza narodov Zapadnoj Sibiri. Poseleniya i zhilishcha [Essays on the cultural genesis of the peoples of Western Siberia. Settlements and dwellings]*, 1994, 1(1), 342–486.

Rafikova T. N. *Otchet ob arheologicheskikh raskopkah Ust'-Tersyukskogo gorodishcha v Shatrovskom rajone Kurganskoj oblasti v 2008 g. [Report on the archaeological excavations of the Ust-Tersyuk settlement in shatrovsky district of the Kurgan region in 2008]*. 2011. No. 207.

Rafikova T. N. *Otchet ob arheologicheskikh raskopkah Ust'-Tersyukskogo gorodishcha v Shatrovskom rajone Kurganskoj oblasti v 2010 g. [Report on the archaeological excavations of the Ust-Tersyuk settlement in shatrovsky district of the Kurgan region in 2010]*. 2011. No. 319.

Rafikova T. N. *Bakal'skaya kul'tura lesostepnogo i podtaezhnogo Tobolo-Ishim'ya (Avtoreferat disertacii kandidata istoricheskikh nauk) [Bakal culture of the forest-steppe and subtaiga Tobolo-Ishimya. (Abstract of the dissertation of the Candidate of Historical Sciences)]*. Tyumen', TyumGU, 2010. 24 p.

Rafikova T. N., Berlina S. V. Zhilishche bakal'skoi kul'tury Ust'-Tersyukskogo-1 gorodishcha [A Dwelling of the Bakal Culture from the Ust'-Tersyukskoye-1 Settlement]. In: *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography, Anthropology of Eurasia]*, 2011, 2(46), 95–101.

Rudenko K. A. *Metallicheskaya posuda Povolzh'ya i Prikam'ya v VIII–XIV vv. [Metal dishes of the Volga and Prikamye in the 8th–14th centuries]*. Kazan', Reper, 2000. 158 p.

Seregin N. N., Tishkin A. A., Matrenin S. S., Parshikova T. S. Novye materialy dlya izucheniya oruzhiya dal'nego boya u naseleniya Severnogo Altaya v zhuzhanskoe vremya [New materials for the study of ranged weapons among the population of the Northern Altai in the Zhuzhan era]. In: *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij [Theory and practice of archaeological research]*, 2020, 3, 99–118.

Solov'ev A. I., Hudyakov Yu. S., Molodin V. I., Skobelev S. G., Plotnikov Yu. A., Pozdnyakov D. V. Yu-zhnaya i Zapadnaya Sibir' v epohu Srednevekov'ya [Southern and Western Siberia in the Middle Ages]. In: *Istoriya Sibiri. Zheleznyj vek i srednevekov'e [The history of Siberia. The Iron Age and the Middle Ages]*, 2019, 2, 319–404.

Viliullina S. I. *Steklo Volzhskoj Bulgarii [Glass of Volga Bulgaria]*. Kazan', KGU, 2005. 280 p.

Viktorova V. D. Likinskij mogil'nik X–XIII vv. [Likinsky burial ground of the 10th–13th centuries]. In: *Voprosy arheologii Urala [Questions of the archeology of the Urals]*, 1973, 12, 133–173.

Viktorova V. D., Kerner V. F. Pamyatniki epohi zheleza u ozera Osinovogo [Monuments of the Iron Age near Lake Osinovogo]. In: *Material'naya kul'tura drevnego naseleniya Urala i Zapadnoj Sibiri [The material culture of the ancient population of the Urals and Western Siberia]*, 1988. 129–141.

Viktorova V.D., Morozov V.M. Srednee Zaural'e v epohu pozdnego zheleznogo veka [The Middle Urals in the Late Iron Age]. In: *Kochevniki uralo-kazahstanskih stepej [Nomads of the Ural-Kazakh steppes]*, 1993. 173–192.

Yakovlev Y.A. *Na stole i vokrug nego [On and around the table]*. Tomsk, Izdatel'stvo Tomskogo universiteta, 2011. 368 p.

Zav'yalov V.I., Terekhova N.N. Novyj vzglyad na starye problemy istorii zheleznoj industrii [A new look at the old problems of the history of the iron industry]. In: *Analiticheskie issledovaniya laboratorii estestvenno-nauchnykh metodov [Analytical studies of the Laboratory of Natural Science methods]*, 2021, 5, 129–143.

Zinyakov N.M. *Chernaya metallurgiya i kuznechnoe remeslo Zapadnoj Sibiri [Ferrous metallurgy and blacksmithing in Western Siberia]*. Kemerovo, Kuzbassvuzizdat, 1997. 368 p.

Zinyakov N.M., Tretyakov E.A. Tekhnologicheskaya harakteristika izdelij iz zheleza i zhelezouglerodistykh splavov yudinskoj kul'tury (po metallograficheskim dannym) [Technological characteristics of objects made of iron and iron-carbon alloys associated with the yudino culture (according to the metallographic data)]. In: *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography]*, 2022, 2(57), 58–70. DOI: 10.20874/2071-0437-2022-57-2-5.

Zykov A.P. Metallurgiya i metalloobrabotka na pamyatnikah Rachevskogo kompleksa [Metallurgy and metalworking at the monuments of the Rachevsky complex]. In: *Problemy uralo-sibirskoj arheologii [Problems of Ural-Siberian archaeology]*, 1986. 131–137.

Zykov A.P. *Kuznechnye izdeliya naseleniya Severo-Zapadnoj Sibiri vo II–XVII vv.n.e. (Avtoreferat dissertacii kandidata istoricheskikh nauk) [Blacksmithing products of the population of Northwestern Siberia in the 2th-17th centuries AD. (Abstract of the dissertation of the Candidate of Historical Sciences)]*. Moscow, IA RAN, 2008. 24 p.