АНТРОПОЛОГИЯ

Водясов Е. В.

ГОРОДИЩЕ УСТЬ-ТАГАН: ПАМЯТНИК ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ ВЕРХНЕГО ПРИОБЬЯ

В статье впервые публикуются итоги комплексных исследований городища Усть-Таган, входящего в состав Шайтанского комплекса археологических памятников на юге Томской области. Сделан вывод о том, что городище Усть-Таган в X–XIII вв. являлось опорным укрепленным пунктом, построенным у выходов железной руды для её добычи и охраны. Главными занятиями населения являлись черная металлургия и скотоводство с преобладанием в стаде лошади. Происхождение керамических традиций, представленных в материалах городища, следует искать в комплексах Верхнего Прииртышья. Появление в Верхнем Приобье скотоводов-металлургов, принесших с собой новые знания о производстве железа, скорее всего, объясняется распадом «кимако-кыпчакского» объединения и большими миграциями с территории Верхнего Прииртышья.

Ключевые слова: *городище Усть-Таган, Верхнее Приобье, эпоха развитого Средневековья, металлургия железа.*

Введение

На юге Томской области, в правобережье Оби, расположен уникальный комплекс средневековых памятников X–XVII вв., известный в науке как Шайтанский археологический микрорайон (Зайцева, Барсуков, Гусев, 2004). Он является крупнейшим в Западной Сибири средневековым производственным металлургическим центром, население которого специализировалось на добыче железной руды и выплавке железа (Vodyasov, Zaitceva, 2015; Водясов, Зайцева, 2015; Барсуков, Зайцева, Пушкарев, 2007; Пушкарев, Зайцева, Барсуков, 2011; Водясов, 2012а). По материалам поселений и городищ X–XV вв. установлено, что металлурги добыли примерно 15 т руды и получили около 3 т кричного железа. При этом раскопками сейчас исследовано менее 2% всей площади Шайтанского комплекса, поэтому количество произведенного железа значительно превосходит озвученные цифры. Развитию черной металлургии способствовало качественное и легкодоступное месторождение сидеритовой руды, находящееся в обнажениях Киреевского Яра в 2–3 км от основного «ядра» археологических памятников урочища Шайтан (Водясов, 2013; 2014; Коноваленко и др., 2010).

Учитывая важную роль рудных ресурсов в системе жизнеобеспечения средневековых металлургов, нами было сделано предположение о возможном нахождении еще не открытого археологического памятника, расположенного непосредственно у выходов железной руды. В ходе археологической разведки в 2009 г. гипотеза подтвердилась – было открыто городище Усть-Таган, синхронное основным памятникам Шайтанского комплекса. Данная статья посвящена итогам комплексного изучения этого городища.

Описание памятника

Городище Усть-Таган находится в Кожевниковском районе Томской области в 2,2 км к югу от с. Киреевск, в 25 м к северо-востоку от р. Обь. Памятник открыт автором в 2009 г. Городище расположено на северной периферии крупнейшего в регионе Шайтанского комплекса средневековых памятников.

В месте нахождения городища прослежена сложная геоморфологическая ситуация, выраженная в наличии коренной террасы, которая образует ступени, «спускающиеся» к р. Обь.

Городище находится на нижней ступени коренной террасы правого берега р. Обь высотой 10 м от уреза воды (рис. 1). К сожалению, памятник интенсивно разрушается ежегодными осыпями террасы. Из-за сильной степени разрушения сегодня невозможно сказать, являлось ли городище мысовым. Не исключено, что уцелевшая часть памятника представлена только системой обороны и небольшой площадкой, расположенной с напольной стороны, тогда как основная часть городища, защищенная валом и рвом, рухнула в воду.

На площадке визуально фиксируются 2 западины овальной формы, симметрично расположенные соответственно в северной и юго-восточной частях площадки. Поражающая размерами высота вала (7 м) в северной его части (рис. 1), скорее всего, объясняется естественно-природным ландшафтом террасных ступеней, умело использованных средневековым населением в своих целях. Только дальнейшие совместные исследования с геоморфологами и раскопки оборонительных сооружений городища могут дать ответ на вопрос – насколько естественный рельеф был преобразован человеком.

В осыпи обрыва фиксируется часть продольного «разреза» вала и обнажения культурного слоя мощностью около 1 м. В некоторых местах прослеживаются остатки горелых бревен, лежащих вдоль направления вала. Общая площадь уцелевшей части памятника составляет около 2000 кв. м.

Итоги междисциплинарных исследований

Магнитная разведка

В полевом сезоне 2013 г. научными сотрудниками Томского государственного университета А. А. Пушкаревым, О. В. Зайцевой и Е. В. Водясовым проведена магнитная съемка городища Усть-Таган. Одной из задач наших исследований 2013 г. было как раз тестирование возможностей магнитной разведки при исследовании памятников Шайтанского археологического микрорайона. Дело в том, что особенностью культурного слоя практически всех поселенческих памятников микрорайона является его чрезвычайная насыщенность остатками железоделательного и кузнечного производства, прежде всего, шлаками, а также фрагментами стенок глинобитных горнов, сопел и фракциями колотой, зачастую обогащенной железной руды (Водясов, 2012а). Эти остатки железоделательного производства дают сильные высококонтрастные магнитные аномалии, а значит, теоретически их можно легко найти с помощью магнитометрических изысканий. Проведенные ранее геофизические работы на городище Шайтан-IV и тестовые раскопки подтвердили эффективность геофизического поиска металлургических свидетельств – в ходе работ на городище Шайтан-IV было открыто 83 археометаллургических объектов, являющихся остатками сыродутных горнов и шлаковых скоплений (Зайцева, Водясов, Пушкарев, 2011).

Специфика поиска таких объектов в лесной зоне и наличие необходимой аппаратуры позволила нам разработать новую методику, суть которой заключается в совмещении и синхронизации магнитометрической и тахеометрической съемок. Нами использовались электронный тахеометр Trimble M3 DR-5 и оверхаузеровский магнитометр GEMSISTEMSGSM-19 GW. К датчику магнитометра крепился отражатель от тахеометра, и каждый отснятый пикет магнитометра тут же фиксировался тахеометром. В результате все отснятые магнитометром пикеты сразу четко пространственно привязывались. Шаг съемки составил 0,5–0,75 м. При обнаружении аномалии проводилась детализированная съемка с шагом 0,1 м для четкой локализации объекта и определения его формы. Разработанная методика наиболее эффективна именно в лесной зоне, где существенно затруднено проведение магнитной съемки по заранее вынесенной координатной сетке.

Интерпретационная часть проведенных исследований связана с предварительной расшифровкой выявленных групп аномалий. Выявлены две основные группы магнитных аномалий (рис. 2):

1 группа – положительные аномалии (от 0 до 70 нТл), связанные с остатками металлургических объектов, очагов, кострищ и других объектов, имеющих термоостаточную намагниченность. Все объекты данной группы сконцентрированы вдоль внутреннего рва по его краю. Самая крупная аномалия попала в границы раскопа (рис. 3). Она представляла собой место для обжига (обогащения) железной сидеритовой руды со скоплением углей и колотых фракций руды, о чем подробнее будет рассказано ниже. Другие положительные аномалии оказались остатками очагов и прокалов.

2 группа – отрицательные аномалии (от 0 до –54 Нтл). Интерпретированы нами как остатки от ям, рвов и траншей. Часть из них в современном рельефе никак не выражена и связана с хозяйственной деятельностью на территории городища (ямы были засыпаны в древности при перестройках, перепланировках и т.д.). Раскопом исследованы две ямы, границы которых четко совпали с границами отрицательных аномалий (рис. 3).

Вещественный комплекс и хронология городища Усть-Таган

В 2013 г. в юго-восточной части площадки городища заложен раскоп общей площадью 84 кв. м. Мощность культурного слоя на разных участках колебалась от 0,3 до 0,6 м. Стоит отметить, что слой городища Усть-Таган, менее насыщенный и мощный, чем культурные напластования большинства памятников Шайтанского комплекса, где их мощность иногда достигает 1,5 м (Барсуков, Зайцева, Пушкарев, 2010; Водясов, 2012с: 41). Вероятнее, это объясняется недолговременным существованием городища.

В раскопе исследовано три небольших прокала, две ямы и металлургический объект, связанный с обжигом руды. Всего в раскопе 2013 г. обнаружено 972 находки. Их категории распределились следующим образом:

- Керамическая посуда – 320 единиц (32,9%);
- Кости животных – 281 (28,9%);
- Железная руда – 144 единицы (14,8%);
- Камень – 141 единица (14,5%);
- Железистый шлак – 57 единиц (5,8%);
- Стенка сыродутного горна – 15 единиц (1,5%);
- Индивидуальные находки – 14 единиц (1,4%).

Из индивидуальных датирующих находок стоит отметить лазуритовую пронизку каплевидной формы (рис. 4, 8).

Украшения из лазурита характерны для многих комплексов юга Западной Сибири X–XIII вв.: Басандайский могильник в Томском Приобье, могильник Ташара-Карьер в Новосибирском Приобье, Осинкинский могильник на Алтае и т.д. (Савинов, Новиков, Росляков, 2006: 125). Периодом широкого бытования данного украшения можно считать XI–XII вв. Другое украшение представлено бронзовой сферической пуговицей с прочерченными по центру резными линиями (плохо различимыми из-за плохой сохранности) и петелькой для пришивания (рис. 4, 9). Подобные полые пуговицы встречены в погребениях IX–XI вв. Верхнего Прииртышья и Алтая (Могильников, 1981: рис. 26, 17; 27, 74), а также в могильниках XI–XII вв. аскизской культуры Южной Сибири (Кызласов, 1983: табл. XXV, 30, 31).

Железная пластина с крюком на конце (рис. 4, 4) расположенным в разных плоскостях с пластиной, находит аналоги с подобными крюками в материалах могильников Новосибирского, Томского и Алтайского Приобья, Среднего Причулымья, аскизской культуры (Савинов, Новиков, Росляков, 2006: 117). Подобные крюки имеют достаточно широкую датировку в рамках XI–XIV вв.

Скобовидное кресало (рис. 4, 7) являлось наиболее распространенным типом кресал в Томском Приобье на протяжении Средневековья. Наибольшее распространение они получили

в начале II тыс. н.э. По материалам XI–XIV вв. в изучаемом регионе известно 61 кресало скобовидного типа (Плетнева, 1997: 81). Железные ножи в количестве трех экземпляров (рис. 4, 1–3), так же, как и обнаруженная железная пластина (рис. 4, 6), не имеют узкой датировки и характерны для всей эпохи Средневековья.

В раскопе 2013 г. также найдено 95 венчиков от порядка 40 различных сосудов. Вся керамика однородна. У всех сосудов срезы венчиков и венчики отогнуты наружу, орнаментированы либо пальцевыми вдавлениями, либо косыми насечками. По шейке сосудов, как правило, либо одиночный ряд ямок, либо пальцевые вдавления (рис. 5).

Подобная керамика широко известна на памятниках Томского Приобья XI–XIV в. (Плетнева, 1997: 97–104), а также на Среднем Чулыме в X–XIII в. (Беликова, 1996: 58–63), в Новосибирском Приобье в X–XIV вв. (Адамов, 2000: 81–82) и в Кузнецкой котловине в начале II тыс. н.э. (Ширин, 2004: 99). По мнению А. А. Адамова, на территории всего Верхнего Приобья и Кузнецкой котловины в X–XIV вв. был распространен идентичный керамический комплекс (Адамов, 2000: 83). Причем основой сложения данного керамического комплекса явились не местные традиции раннего средневековья, а традиции сrostкинской культуры второй половины I тыс. н.э. Другие исследователи, также отмечая сильное влияние сrostкинских традиций, рассматривают развитое средневековье Томского Приобья в рамках особой басандайской культуры XI–XIV вв., впервые выделенной В. А. Могильниковым (Могильников, 1980). Подробная характеристика этой культуры дана в монографии Л. М. Плетневой (Плетнева, 1997).

Происхождение керамических традиций, широко представленных в материалах Верхнего Приобья первой половины II тыс. н.э., следует искать в комплексах Верхнего Прииртышья, а именно в кимако-кыпчакской культурной среде. Именно там для конца I тыс. н.э. выделяется тип посуды (Арсланова, 2013: 269, рис. 1), который по своей форме, размерам и орнаментальным композициям практически идентичен керамике Верхней Оби X–XIII вв.

Скорее всего, именно «степные» традиции Верхнего Прииртышья в начале XI в. массово проникли в Верхнее Приобье (Савинов, 1994: 140; Ширин, 2004: 99), где полностью вытеснили местную «таежную» посуду. Я считаю, что никакого синтеза местных «таежных» и пришлых «кочевнических» керамических традиций в Томском Приобье не было. Новый керамический стиль появляется в южнотаежной зоне уже сформированный, он не испытывает здесь влияний других традиций и не видоизменяется веками. По крайней мере, ни в орнаменте, ни в форме сосудов этого не прослеживается.

С городища получено 8 радиоуглеродных дат (рис. 6) по образцам древесного угля, взятых из обнажения вала и объектов из раскопа. Анализы проведены сотрудниками Лаборатории археологической технологии Института истории и материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург).

В ходе раскопок взят образец для датирования (Le-10576) из скоплений угля, непосредственно на которых лежал разбитый сосуд (рис. 5, 7). С учетом калибровки получена дата 890 AD – 1160 AD (вероятность 95,4%). Радиоуглеродная дата (образец Le-10577) из металлургического объекта, связанного с обжигом железной руды, позволяет отнести его к 1020 AD – 1210 AD (вероятность 95,4%).

Из разных частей обнажения вала взято 5 образцов угля (рис. 6):

Le-8863, Le-8867, Le-8868 – южная часть вала;

Le-8866 – центральная часть вала

Le-8864 – северная часть вала;

С учетом калибровки они укладываются в конец X – сер. XIII в. Однако взаимная корреляция дат (рис. 6) показала, что все они сходятся в интервале 1040–1160 гг. н.э. Возможно, деревья для строительства вала были срублены именно в этот промежуток.

Дата угля (образец Le-10578) из заполнения культурного слоя (рис. 6), содержащего шлаки, кости животных и характерную для шайтанских памятников бедно орнаментированную керамику, с учетом калибровки показала интервал 1010 AD – 1160 AD (вероятность 95,4%).

Время существования городища может уточнить также пространственный и геостатистический анализ распределения материала в раскопе. Приведу два ярких примера. На схеме раскопа (рис. 7) показаны места обнаружения фрагментов керамики от одного сосуда, которые уже в камеральных условиях были склеены между собой, причем, не все фрагменты удалось склеить из-за малой площади соприкосновения.

Процессы археологизации и активной жизнедеятельности на городище привели к существенному разносу фрагментов сосуда на расстояние более 10 м, а перепад высот их залегания иногда достигает 1 м. При этом только треть горшка оказалась в раскопе, а это значит, что разнос сосуда в пространстве значительно больше указанного.

Второй пример связан с геостатистическим распределением руды в раскопе по весу (рис. 8).

На плане видно, что вся руда без исключения находится в пределах металлургического объекта. На мой взгляд, это показательный факт того, что городище было заброшено практически сразу после функционирования изученного объекта (1020–1210 гг. н.э.), поскольку в противном случае куски руды (144 шт.), да еще и из открытого кострища, обязательно бы разнеслись в пространстве, как это случилось с горшком.

Таким образом, с учетом археологического материала, калибровок дат, их взаимной корреляции (рис. 6) и пространственного анализа, я делаю вывод, что, вероятнее всего, городище Усть-Таган возникло на рубеже X–XI вв. В сер. XI – сер. XII в. был перестроен (или построен впервые) вал, а на рубеже XII–XIII вв. население покинуло городище и больше туда не возвращалось, поскольку никаких артефактов иных эпох, кроме начала II тыс. н.э., нами не обнаружено.

Хозяйство населения Усть-Таган

Доля находок на городище Усть-Таган, связанных с черной металлургией, составляет 23%. В раскопе исследован металлургический объект размером 1,2 x 0,5 м и мощностью 0,05 см, представляющий собой место для первичного обжига железной руды и ее дроблением перед плавкой. Помимо этого, в раскопе обнаружены плавильные и кузнечные шлаки, ошлакованные стенки сыродутных горнов, две из которых имеют отверстия для сопел с одинаковым диаметром 2 см.

Важно, что городище Усть-Таган располагается непосредственно над выходом железной руды – Киреевским проявлением сидерита (Водясов, 2014; Коноваленко и др., 2010). Помимо коренных обнажений руды, большое количество фракций встречено и по всему берегу Оби в окрестностях городища. Несомненно, население специализировалось на железоделательном производстве, обогащая руду и получая железо непосредственно на территории поселения. Я не исключаю, что городище специально было построено на самом месторождении для добычи руды и охраны месторождения, учитывая довольно мощную фортификацию. Как сообщалось выше, еще до открытия городища в 2009 г. нами высказывалось предположение о приуроченности расселения металлургов к железорудным ресурсам и о том, что в этом месте логичным было бы возникновение пункта по добыче и первичной переработке (обжигу) тут же расположенной руды. Проведенные археологические разведки и раскопки вкупе с данными магнитной съемки подтвердили высказанные тогда гипотезы.

Об уровне кузнечных технологий говорит металлографическое исследование железного предмета, найденного в 2009 г. на городище Усть-Таган (рис. 4, 5). Изделие дугообразной прямоугольной в сечении формы с очень тонким вытянутым лезвием на конце длиной всего 3–4 мм. Возможно, предмет предназначался для ювелирной работы, хотя точнее сказать сложно, так как аналогов ему не найдено.

В 2011 г. в Лаборатории естественнонаучных методов Института археологии РАН д.и.н. В. И. Завьяловым был проведен металлографический анализ лезвия и рукояти этого изделия (Шифр лаборатории – 12383). Структурные составляющие изделия – феррит на конце рукояти

и феррит с перлитом на всем участке лезвия. Предмет изготовлен из кричного, по всей видимости, фосфористого железа. Качествоковки хорошее. Шлаковых включений мало. Интересно, что лезвие орудия было подвержено качественной цементации, в результате чего на отдельных участках содержание углерода превышает 1,5%, что говорит об очень высокой прочности стали. Микротвердость рукояти 254 кг/мм². Микротвердость лезвия 464 кг/мм².

Предположение В. И. Завьялова относительно фосфористого железа подтвердилось рентгенофлуоресцентным анализом этого изделия (таблица).

Результаты рентгенофлуоресцентного анализа железного изделия с городища Усть-Таган, %

Mg	Al	Si	P	Ti	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Zn	As	Mo	Pb	Сумма
0,08	0,95	2,24	0,46	0,08	0,003	0,19	96,11	0,64	0,23	0,04	0,03	0,05	0,07	101,35

Анализы выполнены на энергодисперсионном рентгенофлуоресцентном анализаторе ED2000, Oxford (Великобритания). Аналитик – Асочакова Е.М., к.г.-м.н., инженер-исследователь ЦКП АЦГПС, доцент кафедры минералогии и геохимии ГГФ ТГУ.

Предмет содержит 0,46% фосфора. Такое количество фосфора придает стали хладноломкость при отрицательных температурах, снижает пластичность стали, однако увеличивает ее прочность и сопротивление коррозии (Pleiner, 2000: 265). Шлаковых включений, как показали исследования, немного. Общее количество железа составляет 96,1%. Геохимические и металлографические анализы показывают, что металлурги городища Усть-Таган получали продукцию высокого качества и знали технологии цементации. Эти выводы носят предварительный характер, поскольку любые металлографические исследования не доказывают местное происхождение железного предмета. Поэтому нельзя исключать, что изделие могло быть изготовлено и в другом производственном центре.

Для изучения основных сфер хозяйства средневекового населения проведены также археозоологические определения. В 2014 г. зоологом Томского государственного университета М. М. Девяшиным исследованы кости из раскопа 2013 г. Видовую принадлежность удалось установить для 191 кости, из них: 150 ед. (78,5%) – *Equus* (лошадь), 21 ед. (11%) – *Bos* (корова), 17 ед. (8,9%) – *Alces alces* (лось), 1 ед. (0,5%) – *Canis lupus familiaris* (собака); 1 ед. (0,5%) – *Vulpes vulpes* (лисица); 1 ед. (0,5%) – *Meles meles* (барсук).

Остальные кости принадлежат классу млекопитающие, причем несколько костей, по мнению М. М. Девяшина, могут относиться к мелкому рогатому скоту, но более точных выводов сделать нельзя. Из проведенных исследований видно, что главным направлением хозяйства наряду с металлургией являлось скотоводство со значительным преобладанием в стаде лошади. В значительно меньшей степени население занималось охотой.

Заключение

Комплексные исследования нового памятника металлургического производства в Томском Приобье подтвердили высказанную ранее гипотезу о существовании в изучаемом регионе особого хозяйственного-культурного типа металлургов-коневодов (Водясов, 2012b). Крупнейший очаг черной металлургии в Западной Сибири (Шайтанский комплекс археологических памятников), на северной периферии которого находится изученное городище, полностью базировался на местных железных рудах. Тот факт, что городище Усть-Таган расположено непосредственно над выходами сидеритовых руд, может указывать на преднамеренное основание здесь укрепленного поселка для выработок железорудного ресурса и его охраны. Учитывая, что никаких памятников черной металлургии более раннего времени в урочище Шайтан не найдено, как их и нет по всему течению Оби от Нарыма до Горного Алтая, то закономерным видится вопрос о причинах появления в это время металлургического центра в

Томском Приобье и произошедших здесь резких культурно-технологических перемен. Вероятнее всего, причины кроются в приходе сюда новых групп, принесших с собой знания и опыт по добыче железа. Возможно, в качестве внешнего импульса больших миграций и, как следствия, широкого освоения местных руд, следует рассматривать территорию Верхнего Прииртышья и «кимако-кыпчакское» влияние.

Благодарности

Исследование выполнено при поддержке гранта Президента Российской Федерации № МК-3166.2017.6 «Древнейшие очаги чёрной металлургии Северной Евразии: новые источники, методы и интерпретации».

Рис. 1. Городище Усть-Таган. Топографический план

Рис. 2. Городище Усть-Таган. Карта магнитных аномалий со шкалой значения магнитной индукции, нТл

Рис. 3. Городище Усть-Таган. Карта магнитных аномалий со шкалой значения магнитной индукции, нТл

Рис. 4. Городище Усть-Таган. Раскопки 2013 г. 1–7 – железо, 8 – лазурит, 9 – бронза. 1–3 – ножи, 4 – пластина с крюком, 5–6 – изделия неясного назначения, 7 – кресало, 8 – пронизка, 9 – пуговица

Рис. 5. Керамический комплекс городища Усть-Таган

Рис. 6. Корреляция радиоуглеродных дат с городища Усть-Таган

Рис. 7. Городище Усть-Таган. Фрагменты одного сосуда в раскопе

Рис. 8. Городище Усть-Таган. Геоestatистическое распределение железной руды в раскопе по весу

Список литературы

- Адамов А. А. Новосибирское Приобье в X–XIV вв. – Tobolsk; Omsk: Omgpu, 2000. – 256 с.
- Арсланова Ф. Х. Очерки средневековой археологии Верхнего Прииртышья. – Астана: Издательская группа филиала Института археологии им. А. Х. Маргулана в г. Астана, 2013. – 406 с.
- Барсуков Е. В., Зайцева О. В., Пушкарёв А. А. Исследования на городище Шайтан III // Археологические открытия. Том 2007. Институт археологии Российской академии наук. – Москва, 2010. – С. 423–424.
- Беликова О. Б. Среднее Причулымье в X–XIII вв. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1996. – 272 с.
- Водясов Е. В. Средневековые сыродутные горны Шайтанского археологического микрорайона // Вестник Томского государственного университета. – 2012а. – № 359. – С. 79–83.
- Водясов Е. В. Черная металлургия в Обь-Томском междуречье в эпоху средневековья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Кемерово, 2012б. – 23 с.
- Водясов Е. В. Черная металлургия в Обь-Томском междуречье в эпоху средневековья: дис. ... канд. ист. наук. – Томск, 2012с. – 234 с.
- Водясов Е. В. Начало освоения железорудных месторождений Обь-Томского междуречья // Вестник Томского государственного университета (История). – 2013. – № 6 (26). – С. 126–129.
- Водясов Е. В. «Киреевский Яр»: перспектива создания природного парка как нового бренда в Томской области // Вестник Томского государственного университета. 2014. – № 385. – С. 85–90.
- Водясов Е. В., Зайцева О. В. Исследования объектов черной металлургии на городищах Усть-Таган и Шайтан IV // Археологические открытия. Том 2010–2013. Институт археологии Российской академии наук. – М., 2015. – С. 604–605.
- Зайцева О. В., Барсуков Е. В., Гусев А. В. О выделении Шайтанского археологического микрорайона на юге Томской области // Археологические микрорайоны Северной Евразии. – Омск, 2004. – С. 37–40.
- Зайцева О. В., Водясов Е. В., Пушкарёв А. А. Поиск и картографирование археометаллургических объектов с помощью магнитной разведки // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда. – Великий Новгород-Старая Русса. – Т. II. – СПб., М., Великий Новгород, 2011. – С. 382–383.
- Коноваленко С. И., Асочакова Е. М., Барсуков Е. В., Зайцева О. В. Вещественный состав шлаков и руд железнотопительного производства на территории Шайтанского комплекса средневековых археологических памятников в Томском Приобье // Минералогия техногенеза-2010: Научное издание. – Миасс: ИМИН УрО РАН, 2010. – С. 196–206.
- Кызласов И. Л. Аскизская культура Южной Сибири в X–XIV вв. / САИ ЕЗ-18. – М.: Наука, 1983. – 128 с.
- Могильников В. А. Кимак. Сорстинская культура. Карлуки // Степи Евразии в эпоху Средневековья. Серия: Археология СССР. – М., 1981. – С. 43–52.
- Могильников В. А. Об этническом составе населения Среднего и Верхнего Приобья в I тыс. н.э. // Народы и языки Сибири. – Новосибирск: Наука, 1980. – С. 242–248.
- Плетнева Л. М. Томское Приобье в начале II тыс. н.э. (по археологическим источникам). – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1997. – 350 с.
- Пушкарёв А. А., Зайцева О. В., Барсуков Е. В. Продолжение исследований могильника Шайтан II // Археологические открытия. Том 2008. Институт археологии Российской академии наук. – М., 2011. – С. 478.
- Савинов Д. Г., Новиков А. В., Росляков С. Г. Верхнее Приобье на рубеже эпох (басандайская культура). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. – 424 с.
- Ширин Ю. В. Городище Городок и его окрестности в древности // Кузнецкая старина. – Новокузнецк: Изд-во «Кузнецкая крепость», 2004. – Вып. 6. – С. 69–112.
- Evgeny V. Vodyasov, Olga V. Zaitceva. The appearance and development of iron production on the border between the «steppe» and «taiga» cultural worlds in Western Siberia (Tomsk Ob Region) // Rossiysky Istorichesky Zhurnal (Russian Historical Journal) Bylye Gody. – 2015. – Vol. 37, Is. 3. – P. 472–478.
- Pleiner R. Iron in Archaeology: The European Bloomery Smelters. – Praha: Archeologický ústav AVČR, 2000. – 400 s.

Водясов Евгений Вячеславович, кандидат исторических наук, с.н.с.

Лаборатория социально-антропологических исследований.

Томский государственный университет.

Ул. Ленина, 36, Томск, Томская область, Россия, 634050.

E-mail: vodiasov_ev@mail.ru

Материал поступил в редакцию 13 декабря 2017 г.

Vodyasov E.

**UST-TAGAN HILLFORT:
IRON SMELTING SITE IN THE UPPER OB RIVER REGION**

The article for the first time publishes the results of interdisciplinary research of the hillfort Ust-Tagan, which is part of the Shaitan complex of archeological sites in the south of the Tomsk Region. It is concluded that the site Ust-Tagan in the 10th-13th centuries was a fortified point built near the iron ore deposit for its extraction. The main economy of the population were iron metallurgy and cattle breeding with a horses predominance in the herd. The origin of the ceramic traditions, represented in the materials of the settlement, is to be found in the complexes of the Upper Irtysh Region. The appearance of pastoralists-metallurgists in the Upper Ob River Region, who brought new knowledge about the production of iron, is most likely due to the disintegration of the "Kimako-Kypchak" Confederation and large migrations from the territory of the Upper Irtysh River Region.

Key words: *Ust-Tagan Hillfort, Upper Ob River Region, High Middle Ages, Iron Metallurgy.*

References

- Adamov A. A. Novosibirskoe Priob'e v X-XIV vv. [Novosibirsk Ob Region in X-XIV cc.]. – Tobol'sk; Omsk: OmGPU, 2000. – 256 s. (in Russian).
- Arslanova F. Kh. Ocherki srednevekovoi arkheologii Verkhnego Priirtysh'ya [Essays on medieval archeology of the Upper Irtysh Region]. – Astana: Izdatel'skaya gruppa filiala Instituta arkheologii im. A. Kh. Margulana v g. Astana, 2013. – 406 s. (in Russian and Kazakh).
- Barsukov E. V., Zaitseva O. V., Pushkarev A. A. Issledovaniya na gorodishche Shaitan III [Research of Shaitan-III Hillfort] // Arkheologicheskie otkrytiya. Tom 2007. Institut arkheologii Rossiiskoi akademii nauk. – Moskva, 2010. – P. 423-424. (in Russian).
- Belikova O. B. Srednee Prichulye v X-XIII vv. [Middle Chulym River Region in X-XIII cc.] – Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta, 1996. – 272 s. (in Russian).
- Vodyasov E. V. Srednevekovye syrodutnye gorny Shaitanskogo arkheologicheskogo mikroraiona [Medieval smelting furnaces of Shaitan archaeological area] // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2012a. – № 359. – P. 79–83. (in Russian).
- Vodyasov E. V. Chernaya metallurgiya v Ob'-Tomskom mezhdurech'e v epokhu srednevekov'ya [Iron Production in Ob Tomsk River Region in Middle Ages]: avtoref. dis. ... kand. ist. nauk. – Kemerovo, 2012b. – 23 s. (in Russian).
- Vodyasov E. V. Chernaya metallurgiya v Ob'-Tomskom mezhdurech'e v epokhu srednevekov'ya [Iron Production in Ob Tomsk River Region in Middle Ages]: dis. ... kand. ist. nauk. – Kemerovo, 2012c. – 234 s. (in Russian).
- Vodyasov E. V. Nachalo osvoeniya zhelezorudnykh mestorozhdenii Ob'-Tomskogo mezhdurech'ya [Beginning of development of iron ore deposits in Ob-Tomsk Region] // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta (Istoriya). – 2013. – № 6 (26). – P. 126–129. (in Russian).
- Vodyasov E. V. «Kireevskii Yar»: perspectiva sozdaniya prirodnogo parka kak novogo brenda v Tomskoi oblasti ["Kireevsky Yar": the prospect of a natural park as a new brand in the Tomsk region] // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 2014. – № 385. – P. 85–90. (in Russian).
- Vodyasov E. V., Zaitseva O. V. Issledovaniya ob"ektov chernoii metallurgii na gorodishchakh Ust'-Tagan i Shaitan IV [Investigations of iron smelting objects of on the hillforts Ust-Tagan and Shaitan IV] // Arkheologicheskie otkrytiya. Tom 2010-2013. Institut arkheologii Rossiiskoi akademii nauk. – Moskva, 2015. – P. 604–605. (in Russian).
- Zaitseva O. V., Barsukov E. V., Gusev A. V. O vydelenii Shaitanskogo arkheologicheskogo mikroraiona na yuge Tomskoi oblasti [On the allocation of the Shaitan archaeological area in the south of the Tomsk Region] // Arkheologicheskie mikroraiony Severnoi Evrazii. – Omsk, 2004. – P. 37–40. (in Russian).
- Zaitseva O. V., Vodyasov E. V., Pushkarev A. A. Poisk i kartografirovaniye arkheometallurgicheskikh ob"ektov s pomoshch'yu magnitnoi razvedki [Search and mapping of archaeometallurgical objects with the help of magnetic survey] // Trudy III (XIX) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s"ezda. – Velikii Novgorod-Staraya Russa. – T. II. – SPb., M., Velikii Novgorod, 2011. – P. 382–383. (in Russian).
- Konvalenko S. I., Asochakova E. M., Barsukov E. V., Zaitseva O. V. Veshchestvennyi sostav shlakov i rud zhelezodelatel'nogo proizvodstva na territorii Shaitanskogo kompleksa srednevekovykh arkheologicheskikh pamyatnikov v

Tomskom Priob'e [Material composition of slags and iron ore production in the Shaitan complex of medieval archaeological sites in Tomsk Ob River Region] // Mineralogiya tekhnogeneza-2010: Nauchnoe izdanie. – Miass: Imin UrO RAN, 2010. – P. 196–206. (in Russian).

Kyzlasov I. L. Askizskaya kul'tura Yuzhnoi Sibiri v X-XIV vv. [Askizskaya culture in the South Siberia in X-XIV cc.] / SAI E3-18. – M.: Nauka, 1983. – 128 s. (in Russian).

Mogil'nikov V. A. Kimaki. Srostkinskaya kul'tura. Karluki [Kimaki. Srostkinskaya cultura. Karluki] // Stepi Evrazii v epokhu Srednevekov'ya. Seriya: Arkheologiya SSSR. – M., 1981. – P. 43–52. (in Russian).

Pletneva L. M. Tomskoe Priob'e v nachale II tys. n.e. (po arkheologicheskim istochnikam) [Tomsk Ob River Region in the beginning of the 2nd millennium AD (according to archaeological sources)]. – Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta, 1997. – 350 s. (in Russian).

Pushkarev A. A., Zaitseva O. V., Barsukov E. V. Prodolzhenie issledovaniy mogil'nika Shaitan II [Continuation of studies of the Shaitan II burial site] // Arkheologicheskie otkrytiya. Tom 2008. Institut arkheologii Rossiiskoi akademii nauk. – Moskva. 2011. – P. 478. (in Russian).

Savinov D. G., Novikov A. V., Roslyakov S. G. Verkhnee Priob'e na rubezhe epokh (basandaiskaya kul'tura) [Upper Ob Region at the turn of the epochs (Basandai culture)]. – Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, 2006. – 424 s. (in Russian).

Shirin Yu. V. Gorodishche Gorodok i ego okrestnosti v drevnosti // Kuznetskaya starina [Gorodok Hillfort its vicinity in antiquity]. – Novokuznetsk: Izd-vo «Kuznetskaya krepost'», 2004. – Vyp. 6. – S. 69–112.

Evgeny V. Vodyasov, Olga V. Zaitceva. The appearance and development of iron production on the border between the «steppe» and «taiga» cultural worlds in Western Siberia (Tomsk Ob Region) // Rossiyskiy Istoricheskiy Zhurnal (Russian Historical Journal) Bylye Gody. – 2015. – Vol. 37, Is. 3. – P. 472–478.

Pleiner R. Iron in Archaeology: The European Bloomery Smelters. – Praha: Archeologický ústav AVČR, 2000. – 400 s. (in English).

Vodyasov Evgenij.

**Laboratory of Social and Anthropological Research
Tomsk State University.**

Pr. Lenina, 36, Tomsk, Russia, 634050.

E-mail: vodiasov_ev@mail.ru