

Ю.В. Костомарова

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН  
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026  
E-mail: jvkostomarova@yandex.ru

## ИНВЕНТАРНЫЙ КОМПЛЕКС ЖУРАВЛЕВСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НИЖНЕГО ПРИИШИМЬЯ (ПО МАТЕРИАЛАМ ИССЛЕДОВАНИЙ 2012–2014 гг. ГОРОДИЩА БОРКИ 1)

*Представлены результаты проведенного впервые комплексного изучения орудий труда и других изделий журавлевского населения, проживавшего в начале I тыс. до н.э. на территории городища Борки 1 в Нижнем Приишимье. Классификация предметов по функциональному признаку показала важную роль в структуре журавлевской палеоэкономики бронзолитейного производства и, скорее всего, господство литейной технологии при минимальном количестве доработочных операций. Отмечено значительное количество и разнообразие лепных глиняных пряслиц, что свидетельствует о развитии прядения и ткачества в рассматриваемый период. Подтверждена важность охоты, реконструируемой по палеозоологическим данным. Можно отметить незначительную вариативность технологии обработки каменного и костяного инвентаря и ограниченную сферу его применения. В коллекции присутствуют изделия, являющиеся атрибутами скифской культуры. Таким образом, изученный инвентарный комплекс по типологии и технологии сочетает черты позднего бронзового и раннего железного веков и может быть датирован VII–VI вв. до н.э.*

**Ключевые слова:** Нижнее Приишимье, городище Борки 1, журавлевские древности, орудия труда, типология, технология, трасологический анализ.

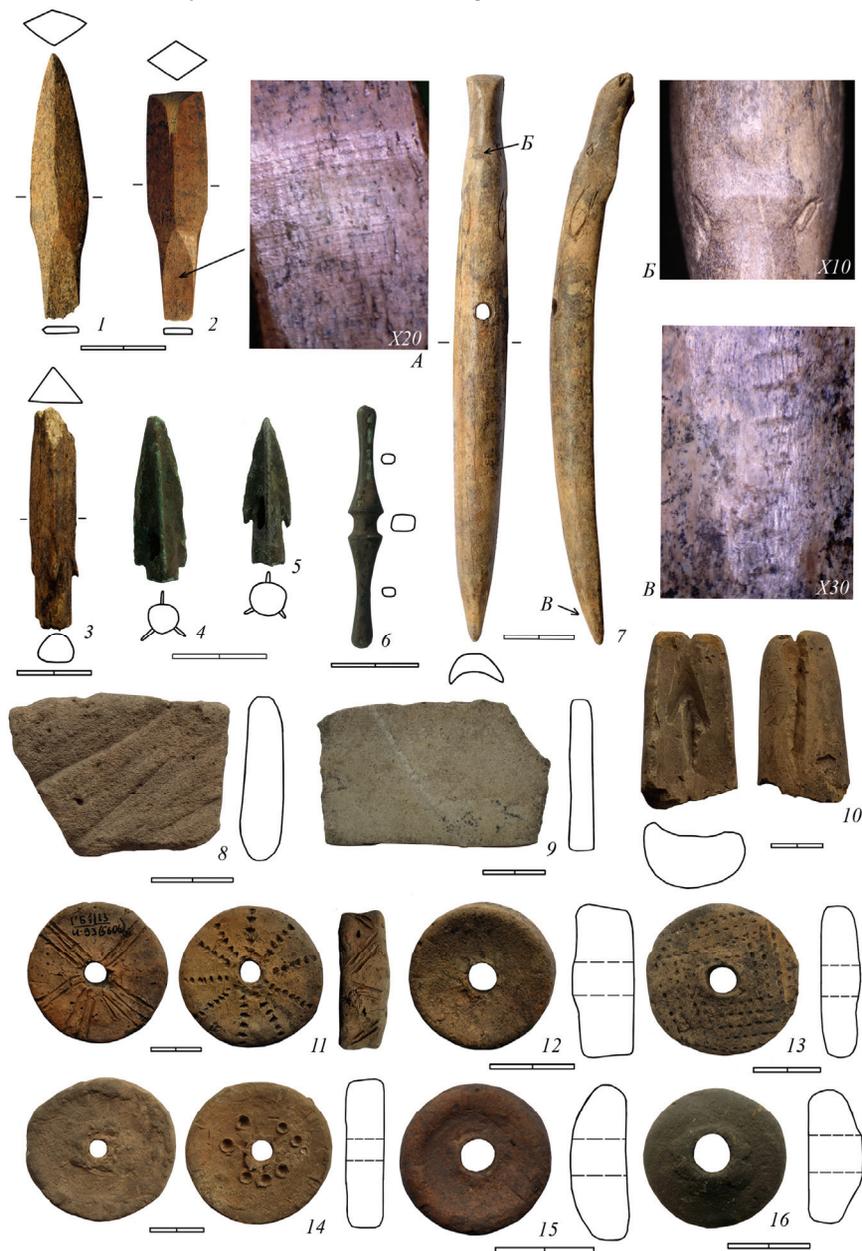
DOI: 10.20874/2071-0437-2018-43-4-051-060

Работа выполнена по госзаданию согласно Плану НИР ТюмНЦ СО РАН на 2018–2020 гг., протокол № 2 от 08.12.2017 г. Приоритетное направление XII.186.; Программа XII.186.2; проект № 0371-2018-0036.

В последнее время особенно актуальными стали вопросы изучения журавлевских древностей, обнаруженных в разные годы на территории Приишимья и Прииртышья. Это обусловлено, во-первых, дискуссионностью проблем формирования и трансформации традиций оставившего их населения, его хронологической позицией, а во-вторых, недавними исследованиями ряда журавлевских памятников, давшими новые, уникальные материалы [Труфанов, 1987; Могильников и др., 1991; Данченко, 1996; Шерстобитова 2010, 2011; Зах и др., 2015]. Одним из таких объектов является городище Борки 1, расположенное в Нижнем Приишимье и исследованное в 2012–2014 гг. экспедицией ИПОС СО РАН [Зах и др., 2015]. По его материалам реконструированы сходное с современным, лесное, природное окружение журавлевских групп и некоторые черты их палеоэкономики, базировавшейся на разведении крупного рогатого скота, важной роли охоты на крупных лесных копытных и рыбной ловле [Рябогина и др., 2015]. Определен ассортимент бронзовых изделий и проведена их типологическая характеристика [Зах и др., 2015]. На основе статистического анализа орнаментики посуды и ее технико-технологического изучения сделаны выводы об отличительных чертах приишимских журавлевских комплексов в сравнении с памятниками Прииртышья, о преемственной связи красноозерской и журавлевской гончарных традиций [Шерстобитова, 2018; Илюшина, 2018]. Вместе с тем практически отсутствуют сведения о производственной деятельности рассматриваемого населения. В обобщающей работе Е.М. Данченко дана типологическая характеристика немногочисленного журавлевского инвентаря, а хозяйство реконструировано по совокупности журавлевских и богочановских материалов в рамках единой богочановской культуры раннего железного века, что не дает полного представления об основных производствах журавлевских групп [Данченко, 1996, с. 33–38, 70–74].

Цель данного исследования — представить результаты комплексного изучения орудий труда, предметов вооружения и непромышленной сферы журавлевского времени с городища Борки 1. В задачи работы входили типологический, трасологический и, в некоторых случаях, технологический анализ изделий из камня, кости, глины и бронзы; классификация комплекса по функциональному признаку; выявление его характерных черт и особенностей ряда производств. Учитывая многослойный характер памятника, рассматриваем изделия, которые на основании

стратиграфических, планиграфических наблюдений и аналогов достоверно соотносятся с журавлевским комплексом. Всего было изучено около 130 предметов<sup>1</sup>. При первичной классификации изделий использован типологический метод. Далее для определения функциональной принадлежности применен экспериментально-трассологический метод. Каменные и костяные изделия исследованы технологическим методом. Анализ следов сработанности и обработки осуществлен с помощью микроскопа MC-2 ZOOM с увеличением от  $\times 10$  до  $\times 40$ .



**Рис. 1.** Журавлевский инвентарь с городища Борки 1:  
 1–5 — наконечники стрел; 6 — застежка; 7 — псалий; 8, 9 — абразива; 10 — имитация литейной формы;  
 11–16 — пряслица; А–В — следы обработки кости: 1–3, 7 — кость; 4–6 — бронза; 8–10 — камень; 11–16 — глина.  
**Fig. 1.** Zhuravlevo equipment from the settlement Borki 1:  
 1–5 — arrowheads; 6 — fastener; 7 — psalium; 8, 9 — abrasives; 10 — casting mold imitation; 11–16 — spindle whorl;  
 А–В — traces of bone processing: 1–3, 7 — bone; 4–6 — bronze; 8–10 — stone; 11–16 — clay.

<sup>1</sup> Многочисленная коллекция предметов, предназначенных для плавки и отливки металла, обнаруженная в одной из ям журавлевского сооружения, достаточно подробно охарактеризована, поэтому не будем останавливаться на ней (см.: [Зах и др., 2015, с. 4–14]).

## Инвентарный комплекс журавлевского населения Нижнего Приишимья...

*Предметы вооружения* (16 экз.). К этой группе относятся 12 костяных наконечников стрел и два бронзовых изделия. Технология изготовления костяных наконечников стрел эпохи палеометалла детально реконструирована А.П. Бородовским [1997, с. 60–65]. Согласно выделенным им признакам, журавлевское население городища Борки 1 для производства наконечников стрел использовало три типа заготовок, полученных при расщеплении длинных трубчатых костей: центральную пластину (1 экз.), краевые пластины (4 экз.), мышечные гребни (4 экз.). С помощью металлического инструмента нужная форма придавалась в первую очередь перу (7 экз.) (рис. 1, 1, 2). Осуществлялось срезание небольших фрагментов сырья (рис. 1, А). Затем оформлялись насад и шипы. В одном случае зафиксирована параллельная обработка пера и насада. На некоторых изделиях отмечены следы абразивной обработки. Обозначенные технологические приемы являются традиционными для рассматриваемого периода [Там же, 1997, с. 61–63].

Все полностью сохранившиеся костяные наконечники черешковые, длиной от 4,5 до 17 см, черешок плоский (9 экз.), округлый (1 экз.) и треугольный (1 экз.), по размерам меньше пера (рис. 1, 1–3). Только у одного изделия эти части примерно одинаковы. Сечение пера ромбическое (6 экз.), треугольное (4 экз.), пятиугольное (2 экз.). Его форма у всех предметов удлинненно-треугольная, в двух случаях с шипами на его основании (рис. 1, 3). Аналоги последним можно обнаружить на обширной территории Южного Урала, юга Западной Сибири и в Северном Казахстане. Датируются они VIII–II вв. до н.э. Остальные изделия имеют более широкие территориальные и хронологические рамки бытования [Смирнов, 1961; Мартынов, 1979, табл. 14; Матвеева, 1994, рис. 1, 7; 8, 12, 14; 24, 14, 18, 21 и др.; Шульга, 2002; Чугунов, 2011; и др.].

Бронзовые наконечники стрел трехлопастные. Один со слегка выступающей втулкой, длиной 3,5 см, диаметром 0,5 см (рис. 1, 4). Другой — длиной 3 см, со сводчатой головкой и широкой выступающей на 1 см трехреберной втулкой диаметром 0,6 см (рис. 1, 5). Сходные изделия присутствуют в материалах переходного от бронзы к железу времени и раннего железного века на обширной территории Среднего Поволжья, в южно-уральской и западно-сибирской лесостепи и датируются VI–V вв. до н.э. [Смирнов, 1961, рис. 15, 8, 16, 17; 17, 2; 19А, 9; 24, 10, 11; Пшеничнюк, 1983, с. 95; Грушин, Дашковский, 1993; Зимина, Зах, 2009, рис. 102, 1; Иванов, 2010; Чугунов, 2011, с. 262–235; и др.]. Помимо наконечников в коллекции присутствуют два фрагмента костяных накладок на лук. Одна из них сильно фрагментирована, размерами 2,3×2,1×0,4 см. Другая также дугообразная в плане, сужающаяся к одному из окончаний. В поперечном сечении прямоугольная, ближе к узкой части имеет форму полукруга. Размеры 12,2×2,2–1,3×0,4 см. Ближе к узкому окончанию имеется сквозное отверстие диаметром 0,4 см. Подобные вещи во множестве можно обнаружить в материалах культур раннего железного века [Савинов, 1981, с. 46–162; Матвеева, 1994, рис. 21, 11; 24, 9, 10; 30, 38; и др.]. В целом предметы вооружения, скорее всего, были связаны с охотничьей деятельностью журавлевского населения. Полученные данные не только подтверждают результаты палеозоологических определений о важной роли этой отрасли, но и дают основания полагать, что в качестве объектов охоты выступали и крупные копытные, и пушные животные [Рябогина и др., 2015, с. 161–163].

*Предметы конского снаряжения (псалии)* (2 экз.). Особый интерес представляет дуговидно изогнутый псалий с С-образным поперечным сечением (рис. 1, 7). Его длина 16 см, ширина 1,4 см. Одно окончание оформлено в виде головы лося с широким, горбатым, опущенным вниз концом морды, четкими надбровными дугами (рис. 1, Б). Очень натуралистично обозначены ноздри, глаза и уши, плотно прижатые к голове, что создает образ бегущего животного. Противоположный конец предмета приострен — на прилегающих к нему участках отмечены следы срезания сырья (рис. 1, В). Вся внешняя часть изделия зашлифована. Внутренняя — слегка волнистая, заполировка тусклая, присутствует только на выступающих участках. Ближе к голове имеется сквозное отверстие диаметром 0,5 см, просверленное со стороны спинки. Об этом говорят заломы по диаметру углубления. Точных аналогов предмету не обнаружено. Дуговидно изогнутые псалии с зооморфным окончанием, но имеющие два и более отверстий, расположенных в разных плоскостях, встречаются в материалах скифского времени и являются отражением скифского звериного стиля. Чаще всего на предметах присутствовало изображение коня, птицы, оленя. Лося изображали реже, но, тем не менее, он входил в основной состав сюжетов раннескифского искусства [Руденко С.И., Руденко Н.М., 1949, с. 31–32; Ильинская, 1965; 1979, рис. 1, 2; Полидович, 2004, рис. 5, 2, 3, 5, 6; Ашихмина и др., 2004, рис. 82, 10]. Воспроизведение его образа в большей степени характерно для населения Алтая [Мартынов, 1979, с. 166, табл. 18; Вадецкая, 1986, с. 93; Савинов, 1995]. Псалий, обнаруженный на городище Борки 1, судя по характеру краев отверстия (они не

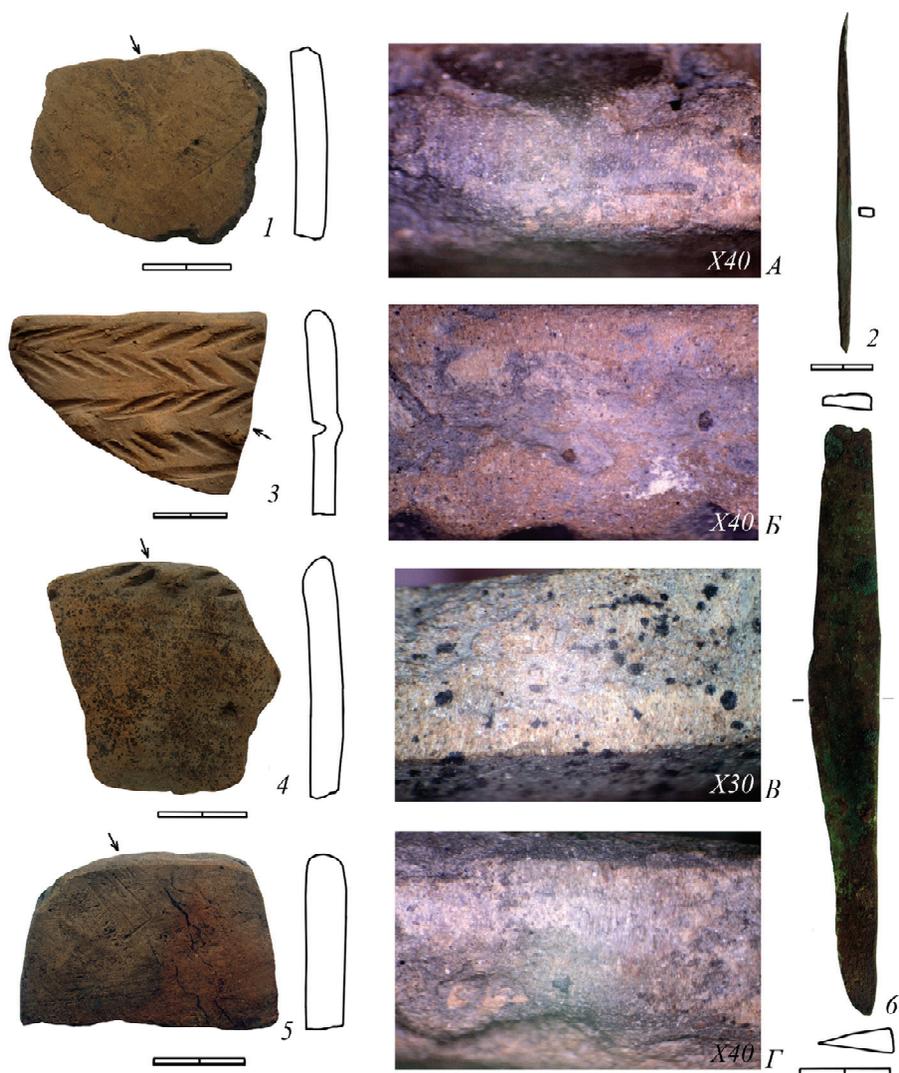
сглажены), небольшому размеру углубления, не использовали по назначению — в упряжи. Можно предполагать, что предмет имел сакральное значение. Возможно, с этим связано оформление всего одного отверстия на его спинке.

Один экземпляр представлен обломком костяной пластины прямоугольной формы размерами 3,1×1,4 см. На концах видны выемки от сквозных овальных отверстий, расстояние между ними 2,1 см. Это фрагмент двудырчатого псаля; подобные изделия характеризуются широкими хронологическими рамками бытования: вторая половина I тыс. до н.э. — начало I тыс. н.э. [Овчинникова, 1990, рис. 43, 3].

Самой многочисленной является коллекция инвентаря, связанная с *бронзолитейным производством* (около 3000 ед.). Это фрагменты керамических литейных форм, литников, сердечников, обмазки, тиглей [Зах и др., 2015]. Вместе с тем в журавлевском орудийном наборе городища единичны предметы, имеющие отношение к последующей доработке отливок: только четыре обломка абразивных плиток, предназначенных для заточки и подправки бронзовых изделий (рис. 1, 8–10). Изучение иткульских и красноозерских бронз Тоболо-Ишимья показало преимущественное использование технологии литья в большинстве случаев без последующейковки изделий [Кузьминых и др., 2017, с. 47]. Несмотря на то что металлографический анализ металлических изделий городища Борки 1 еще не проведен, можно сделать аналогичные выводы, которые и объясняют практически полное отсутствие металлообрабатывающих инструментов в исследованном комплексе. В данной коллекции есть глиняное изделие, прямоугольное в плане, размерами 6,7×3,4×1,8 см, напоминающее форму для отливки наконечника стрелы, однако характер получения его «негатива» прочерчиванием позволяет заключить, что предмет, скорее всего, не был предназначен для использования в бронзолитейном производстве и представляет собой лишь имитацию формы (рис. 1, 10).

*Орудия прядения (пряслица)*. Всего обнаружено 34 целых экземпляра и фрагмента пряслиц (рис. 1, 11–16). Три из них (9 %) изготовлены из обломков посуды, их диаметр от 3 до 5,5 см, боковые грани в одном случае выровнены, в других — слегка пришлифованы. Остальные пряслица — лепные (91 %). На основании формы выделяются несколько типов изделий. К первому относятся 14 пряслиц (45 % от всех лепных), одна их сторона в поперечном сечении имеет форму усеченного конуса, а противоположная представляет ровную площадку, в одном случае она чуть вогнута (рис. 1, 15, 16). Диаметр пряслиц этого типа от 2,5 до 4,1 см, толщина от 1 до 1,5 см. Два изделия на уплощенной и боковых сторонах орнаментированы насечками. Второй тип представлен 13 цилиндрическими пряслицами (42 %) с прямоугольным разрезом, у 11 экземпляров обе стороны плоские, у двух поделок одна сторона вогнута (рис. 1, 11, 12, 14). Пряслица этого типа имеют диаметр от 2,2 до 5,1 см, толщину от 1 до 1,6 см. Семь изделий орнаментированы наколами, оттисками гладкого и гребенчатого штампов, четыре из них покрыты узором со всех сторон. Пряслица третьего типа характеризуются меньшей толщиной и овальным поперечным сечением (4 экз.), их диаметр 3,3–3,9 см, толщина от 0,5 до 1 см (рис. 1, 13). Все они не орнаментированы.

Подобные изделия представлены в материалах начала I тыс. до н.э. на обширной территории [Матвеева, 1994, с. 31, 62; Данченко, 1996, с. 37, 64; Мыльникова, Чемякина, 2002, с. 62–70; Чикунова, 2002; Зимина, Зах, 2009, с. 163; Плетнева, 2015; и др.]. Исследователями отмечено увеличение количества пряслиц и их типологическое разнообразие в культурах раннего железного века, что связывается с развитием прядения и ткачества [Троицкая, Бородовский, 1994, с. 59; Мыльникова, Чемякина, 2002, с. 62]. Материалы журавлевского комплекса городища Борки 1 также отражают эту тенденцию. В этнографии зафиксировано два способа насада пряслиц на веретено: верхний и нижний, наиболее производительный. Первый характеризуют изделия с цилиндрическим отверстием, второй — с коническим [Попов, 1955, с. 90–92; Мыльникова, Чемякина, 2002, с. 67]. Результаты изучения пряслиц саргатской культуры пос. Омь 1 позволили установить преобладание предметов с коническим отверстием и сделать вывод о более развитой технологии прядения у саргатского населения Приобья по сравнению с предыдущим временем [Мыльникова, Чемякина, 2002, с. 67–68]. Следует отметить, что отверстия всех исследованных журавлевских пряслиц цилиндрические, с одинаковым диаметром на входе и выходе, что, возможно, свидетельствует о более примитивном способе их крепления на веретено, хотя облик изделий соотносится с материалами раннего железного века.



**Рис. 2.** Орудия труда журавлевского времени с городища Борки 1:  
1, 3–5 — скребки по шкуре; 2 — шило; 6 — нож; А–Г — следы сработанности на лезвиях скребков:  
1, 3–5 — глина; 5, 6 — бронза.

**Fig. 2.** Zhuravlevo tools from the settlement Borki 1:

1, 3–5 — scrapers on the skin; 2 — awl; 6 — knife; А–Г — traces of wear on the blade scrapers: 1, 3–5 — clay; 5, 6 — bronze.

*Инструменты для обработки шкур* (14 экз.). С этим видом деятельности связано четырехгранное в сечении бронзовое шило длиной 6 см (рис. 2, 2). Еще одной категорией находок являются скребки из фрагментов посуды (13 экз.), как правило, подквадратных очертаний размерами 3–5×2–6 см (рис. 2, 1, 3–5). На основании особенностей следов сработанности они делятся на две группы. Первая включает шесть орудий, характеризующихся волнистой в плане и скругленной в поперечном сечении кромкой лезвия, признаки использования в виде сглаженности и линейных следов отмечены преимущественно на выступающих участках (рис. 2, А, Г). Вторая группа (7 экз.) имеет более прямое в плане лезвие, его поперечное сечение скошено на одну из сторон, или имеет грани, линейные следы выражены сильнее (рис. 2, Б, В). Выявленные различия, скорее всего, объясняются характером обрабатывавшегося сырья. Скребки первой группы, вероятно, применялись для удаления мездры со шкур во влажном (свежем) состоянии, а орудиями второй группы работали по подсушенному материалу [Семенов, Коробкова, 1983, с. 187–188].

*Ножи* (2 экз.). Относятся к категории универсальных орудий, использовавшихся в нескольких отраслях. Это небольшой фрагмент лезвийной части бронзового пластинчатого ножа размерами 2,6×1 см, треугольным поперечным сечением и более крупный обломок аналогичного изделия размерами 12,5×0,8–1,3×0,2–0,3 см с таким же поперечным сечением (рис. 2, 6). Пред-

меты типологически соотносятся с негативами обнаруженных на городище литейных форм. Исследователи отмечают, что подобные отливки характерны для ранних памятников скифского времени [Кирюшин и др., 2003, с. 79].

К категории *украшений* принадлежит литой бронзовый предмет стержневидной формы с утолщениями на скругленных концах и перехватом в центре длиной 6 см (рис. 1, 6). Поперечное сечение изделия подквадратное. Сходные по форме вещи интерпретируются как роликовидные застёжки, пряжки, портупейные костыльки, поясные подвески, предназначенные для крепления различных предметов. Они могли быть изготовлены из кости, золота, мрамора, железа и бронзы и использовались в одежде, конском снаряжении, для застегивания колчанов. Исследователи сходятся во мнении о полифункциональном назначении этих изделий [Есаян, Погребова, 1980; Черненко, 1981, рис. 22; 24; 25; 27, 3, 4, 7; Рябкова, 2000; Мартынов, 1979, табл. 22, 7; 47; 35; Флерова, 2001, рис. 52, 12–19; Сингаевский, 2007; Марсадолов, 2015, рис. 1.1, 1, 2, 4; 1.4, 51, 52; 1.5, 55]. Прототипы рассматриваемых изделий обнаружены на территории Северного Причерноморья и относятся ко второй половине II тыс. до н.э. Широкое распространение подобных предметов в различных вариациях происходит в конце II тыс. до н.э. [Есаян, Погребова, 1980]. В пределах VIII–VI вв. до н.э. они фиксируются практически повсеместно — на территории Передней Азии, Закавказья, в евразийской степи и лесостепи, в Обь-Иртышье, в комплексах саргатской, тагарской, каменной, тасмолинской и других культур. В более восточных областях находки роликовидных застёжек единичны [Смирнов, 1961, с. 33; Есаян, Погребова, 1980, с. 86]. Распространение этих предметов в раннем железном веке исследователи однозначно связывают с влиянием скифской культуры. Исчезают костыльки к I в. н.э. А.Т. Сингаевским выявлена хронологическая закономерность в оформлении стержней подвесок. По его мнению, валики и перемычки по длине стержня в основном представлены в памятниках VI–III вв. до н.э.

К предметам *неопределенного назначения* (30 экз.) относятся небольшие обломки каменных (11 экз.), костяных (4 экз.), глиняных (9 экз.) и бронзовых (6 экз.) изделий, функциональную принадлежность которых определить не удалось.

Таким образом, комплексный анализ журавлевского инвентарного комплекса городища Борки 1 позволил установить, что его жители, имея многоотраслевую экономику, занимались бронзолитейным делом, прядением, ткачеством, охотничьим промыслом, обрабатывали шкуру, камень, кость. Очевидно, что ведущее место занимала выплавка изделий из бронзы. Особенностью их изготовления, судя по отсутствию орудий металлообработки, являлось преобладание литейной технологии с минимальным количеством доработочных операций. В журавлевских материалах городища Борки 1 в полной мере нашло отражение тенденция возрастания роли прядения и ткачества в переходное от бронзы к железу время. Прядение у журавлевского населения было основано на использовании примитивного способа намотки нити на веретено, когда пряслице надевалось на него сверху, о чем свидетельствует форма отверстий на лепных и выточенных из стенок сосудов предметах. На особое отношение к рассматриваемому производству указывает солярная символика на пряслицах, что сближает их с изделиями раннего железного века.

Наличие в инвентарном наборе представительной серии наконечников стрел и фрагментов накладок на лук подтверждает вывод о важности охотничьего промысла в структуре хозяйства журавлевцев, полученный по результатам археозоологических определений, однако можно предположить, что в качестве объекта охоты выступали не только лось и косуля, но и пушные животные, птицы. Инструментарий для обработки шкур, обнаруженный на городище Борки 1, состоит преимущественно из керамических скребков. Костяных орудий, связанных с этой отраслью, не зафиксировано. По косвенным данным можно реконструировать технологию обработки камня и кости. Обращает на себя внимание незначительное количество каменных орудий труда, при их изготовлении использовались оббивка и абразивная техника. В косторезном деле применялись металлические режущие, рубящие инструменты и разные типы костяных заготовок, от чего зависели форма и размеры конечных изделий. Отмечаются техника резки, рубки, сверления, абразивная обработка. Эти приемы являются традиционными, характерными для культур бронзового века — переходного времени. Ассортимент костяных изделий ограничен, он связан преимущественно с охотничьим промыслом. На высокий уровень мастерства журавлевских косторезов указывает находка псалия с зооморфным окончанием.

Таким образом, в журавлевском орудийном наборе, с одной стороны, зафиксирована преемственность ряда технологий эпохи бронзы, а с другой — присутствуют черты, проявившиеся позднее, в раннем железном веке. Типология некоторых изделий (наконечников стрел, пряслиц,

## Инвентарный комплекс журавлевского населения Нижнего Приишимья...

ножей), а также обнаружение псаля с зооморфным окончанием, не имеющего прямых аналогов, роликовидной застёжки указывают на то, что территория Приишимья в VII–VI в. до н.э. входила в ареал кочевых традиций эпохи раннего железа. Подводя итог исследованию, следует отметить, что в контексте проблем культурогенеза переходного времени перспективным представляется дальнейшее трасологическое изучение орудий журавлевских памятников, а также их анализ в сравнении прежде всего с красноозерскими материалами.

---

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

---

- Ашихмина Л.И., Черных Е.М., Шаталов В.А.* Вятский край на пороге железного века: Костяной инвентарь ананьинской эпохи (I тысячелетие до н.э.). Ижевск, 2006. 220 с.
- Бородовский А.П.* Древнее косторезное дело юга Западной Сибири (вторая половина II тыс. до н.э. — первая половина II тыс. н.э.). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1997. 224 с.
- Вадецкая Э.Б.* Археологические памятники в степях Среднего Енисея. Л., 1986. 180 с.
- Грушин С.П., Дашковский П.К.* Предметы вооружения с территории Угловского района Алтайского края // Материалы по военной археологии Алтая и сопредельных территорий. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2002. С. 11–16.
- Данченко Е.М.* Южнотаежное Прииртышье в середине — второй половине I тыс. до н.э. Омск: Изд-во ОмГПУ, 1996. 212 с.
- Есаян С., Погребова М.* Палочки-застёжки в кавказских и скифских памятниках // Вестник отдела общественных наук АН АрмССР. Ереван, 1980. № 1. С. 79–88.
- Зах В.А., Илюшина В.В., Тигеева Е.В., Еньшин Д.Н., Костомаров В.М.* Закрытый журавлевский комплекс городища Борки 1 в Нижнем Приишимье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 2. С. 4–14.
- Зимина О.Ю., Зах В.А.* Нижнее Притоболье на рубеже бронзового и железного веков. Новосибирск: Наука, 2009. 232 с.
- Ильинская В.И.* Некоторые мотивы раннескифского звериного стиля // СА. 1965. № 1. С. 86–107.
- Ильинская В.И.* Современное состояние проблемы скифского звериного стиля // Скифо-сибирский звериный стиль в искусстве народов Евразии. М.: Наука, 1979. С. 9–29.
- Илюшина В.В.* Журавлевский керамический комплекс раннего этапа эпохи железа городища Борки 1 (по результатам работ 2013–2014 гг.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 3 (42). С. 41–52.
- Иванов А.А.* Бронзовые наконечники стрел VII — первой половины VI вв. до н.э. в погребальных комплексах Урало-Казахстанских степей // Вестник ЮУрГУ. Сер. Социально-гуманитар. науки. 2010. № 28 (204). С. 35–38.
- Кирюшин Ю.Ф., Степанова Н.Ф., Тишкин А.А.* Скифская эпоха Горного Алтая. Ч. II: Погребально-поминальные комплексы пазырыкской культуры. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2003. 234 с.
- Кузьминых С.В., Дегтярева А.Д., Тигеева Е.В.* Металлопроизводство красноозерской и иткульской культур Тоболо-Ишимья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 4 (39). С. 37–50.
- Матвеева Н.П.* Ранний железный век Приишимья. Новосибирск: Наука, 1994. 152 с.
- Марсадалов Л.С.* Салбыкский культурно-хронологический этап в истории древней Хакасии // Теория и практика археологических исследований. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2015. № 1 (11). С. 7–31.
- Мартынов А.И.* Лесостепная тагарская культура. Новосибирск: Наука, 1979. 207 с.
- Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А.* Традиции и новации в гончарстве древних племен Барабы (по материалам поселенческого комплекса Омь-1). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. 200 с.
- Могильников В.А., Данченко Е.М., Труфанов А.Я.* Богочановское городище и проблемы культурной стратификации лесного Прииртышья в эпоху поздней бронзы и раннего железа // РА. 1991. № 3. С. 196–220.
- Овчинникова Б.Б.* Тюркские древности Саяно-Алтая в VI–X веке. Свердловск: УрГУ, 1990. 223 с.
- Плетнева Л.М.* Пряслица эпохи раннего железа из Томского Приобья // Известия АлтГУ, 2015. Т. 2. С. 146–155.
- Полидович Ю.Б.* Зооморфно оформленные псаля как феномен скифской эпохи // Псаля. Археологический альманах. Донецк, 2004. Вып. 15. С. 143–165.
- Попов А.А.* Плетение и ткачество у народов Сибири в XIX и первой четверти XX столетия // СМАЭ. 1955. Т. XVI. С. 41–146.
- Пшеничнюк А.Х.* Культура ранних кочевников Южного Урала. М.: Наука, 1983. 200 с.
- Руденко С.И., Руденко Н.М.* Искусство скифов Алтая. М.: ГМИИ, 1949. 92 с.
- Рябкова Т.В.* К вопросу о хронологии архаических скифских комплексов Нижнего Подонья и Прикубанья // Античная цивилизация и варварский мир. Краснодар, 2000. С. 18–23.
- Рябогина Н.Е., Иванов С.И., Афонин А.С., Кисагулов А.В.* Палеоботанические и археозоологические исследования на городище Борки 1 (Приишимье в начале I тыс. до н.э.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 4 (31). С. 157–164.

Савинов Д.Г. Новые материалы по истории сложного лука и некоторые вопросы его эволюции в Южной Сибири // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии. Новосибирск: Наука, 1981. С. 46–162.

Савинов Д.Г. ПНН: Новые материалы и наблюдения // Южная Сибирь в древности: Археологические изыскания. СПб., 1995. Вып. 24. С. 57–66.

Семенов С.А., Коробкова Г.Ф. Технология древнейших производств (мезолит — энеолит). Л.: Наука. 1983. 255 с.

Сингаевский А.Т. Поясные подвески VII в. до н.э. — I в. н.э. с территории Обь-Иртышского междуречья как культурный и хронологический индикатор // Известия АлтГУ. Сер. История. Политология. Барнаул, 2007. № 3/4. С. 161–173.

Смирнов К.Ф. Вооружение савроматов // МИА. 1961. № 101. 162 с.

Троицкая Т.Н., Бородовский А.П. Большеберенская культура лесостепного Приобья. Новосибирск: Наука, 1994. 184 с.

Труфанов А.Я. Закрытые комплексы городища Ямсыса VII // Скифо-сибирская культурно-историческая общность. Раннее и позднее средневековье. Омск: Изд-во ОмГУ, 1987. С. 127–130.

Флерова В.Е. Резная кость юго-востока Европы IX–XII веков: Искусство и ремесло: По материалам Саркела — Белой Вежи из коллекции Государственного Эрмитажа. СПб.: Алетейя, 2001. 352 с.

Черненко Е.В. Скифские лучники. Киев: Наук. думка, 1981. 265 с.

Чикунова И.Ю. Пряслица Рафайловского селища как источник по изучению прядения у саргатцев // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2002. Вып. 4. С. 119–128.

Чугунов К.В. Аржан-2: Реконструкция этапов функционирования погребально-поминального комплекса и некоторые вопросы его хронологии // Рос. археол. ежегодник. СПб.: Юрид. книга, 2011. № 1. С. 262–334.

Шерстобитова О.С. К вопросу о соотношении журавлевских и инберенских древностей на территории Среднего Прииртышья // Культура как система в историческом контексте: Опыт Западно-Сибирских археолого-этнографических совещаний. Томск: Аграф-Пресс, 2010. С. 372–374.

Шерстобитова О.С. Памятники журавлевского типа в Среднем Прииртышье — этап или самостоятельный феномен? // Труды III (XIX) Всерос. археол. съезда. СПб.; М.; Вел. Новгород, 2011. Т. II. С. 298–299.

Шерстобитова О.С. Керамика журавлевского типа в Ишимо-Иртышском междуречье: Сравнительный анализ // Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всерос. науч. конф., г. Тюмень, 2–6 апр. 2018 г. Тюмень: ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2018. Вып. 4. С. 280–284.

Шульба П.И. Ранние костяные наконечники стрел из курганов скифского времени на Алтае // Материалы по военной археологии Алтая и сопредельных территорий. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2002. С. 43–61.

**Yu.V. Kostomarova**

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS  
Malygin st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation  
E-mail: jvkostomarova@yandex.ru

## **INVENTORY COMPLEX OF THE ZHURAVLEVO CULTURE IN THE LOWER ISHIM RIVER AREAS (BASED ON THE 2012–14 RESEARCH AT THE BORKI 1 SITE)**

This article presents the results of a study carried out to investigate the tools of the Zhuravlevo culture discovered in the Borki 1 settlement in 2012–14. This site is located on the territory of the Lower Ishim river. The economic activity of the Zhuravlevo population has not been studied enough, which determines the relevance of the work. The economic activity of the Zhuravlev population was investigated exclusively on the example of the Bogochanovo culture of the Early Iron Age. On the basis of stratigraphic and planigraphic observations, artefacts reliably correlated with the Zhuravlevo building horizon of the site were selected for analysis. The primary classification of the artefacts was conducted using the typological method. Subsequently, in order to determine the functional area of the artefacts, we applied use-wear analysis. Stone and bone tools were investigated by the technological method. The tool wear was determined using an MS-2 ZOOM microscope with a ×10–40 magnification. The functional classification of the tools made of various materials has provided additional information on the economic activity of the Zhuravlevo culture groups, confirming its diversified nature and determining the inventory of specific industries. The importance of bronze casting has been established, with almost complete absence of tools for refining castings. These findings, along with the results of the metallographic analysis of metals in the transitional period, indicate the predominant use of casting technologies without further refining operations. A significant amount of spinning tools, such as spindles and their typological analogues, has been indicated. This supports the idea, frequently advanced by researchers, that weaving is likely to have developed at the beginning of the Early Iron Age. In addition, it is by the Zhuravlevo materials that the replacement of bone tools with ceramic ones during the processing of hides is recorded. According to indirect data, the technology of processing stone and bone can be reconstructed. The number of stone tools, which were manufactured by lithic reduction or abrasive techniques, is insignificant. For bone carving, cutting and chopping metal tools were used, as well as various tools made of bone. Various treatment technologies, such as cutting, drilling, abrasive machining, are recorded.

## Инвентарный комплекс журавлевского населения Нижнего Приишимья...

These techniques are traditional and characteristic of Bronze Age cultures (Transitional Period); however, the range of bone tools is limited and associated exclusively with the hunting industry. Therefore, the Zhuravlevo culture inventory features, on the one hand, the continuity of a number of Bronze Age technologies, and, on the other, the appearance of Early Iron Age features. In addition, it is obvious that the Ishim river lands were part of the nomadic traditions of the Early Iron Age, which is confirmed by a number of items that can be dated to 7th–6th centuries BC.

**Key words:** Lower Ishim river areas, ancient settlement Borki 1, Zhuravlevo antiquities, tools, typology, technology, traceological analysis.

DOI: 10.20874/2071-0437-2018-43-4-051-060

### REFERENCES

- Ashikhmina L.I., Chernykh E.M., Shatalov V.A. (2006). *Vyatka region on the threshold of the Iron Age: Bone implements of the Ananino (I millennium BC)*, Izhevsk.
- Borodovskii A.P. (1997). *Ancient bone-cutting production of the South of Western Siberia (the second half of II millennium BC — the first half of II millennium AD)*, Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN.
- Chernenko E.V. (1981). *Scythian archers*, Kiev: Naukova dumka.
- Chikunova I.Iu. (2002). The spindles of the Rafajlovo settlements as a source for the study of Sargatka spinning. *Vestnik arkhologii, antropologii i etnografii*, (4), 119–128.
- Chugunov K.V. (2011). Arzhan-2: Reconstruction of the stages of functioning of the funeral and memorial complex and some questions of its chronology. *Rossiiskii arkhologicheskii ezhegodnik*, (1), St. Petersburg: Iuridicheskaja kniga, 262–334.
- Danchenko E.M. (1996). *Southern taiga of Irtysh basin in the middle — the second half of I thousand BC*, Omsk: Izd-vo OmGPU.
- Esaian S., Pogrebova M. (1980). Sticks-fasteners in the Caucasian and Scythian monuments. *Vestnik otdela obshchestvennykh nauk Akademii nauk Armianskoi SSR*, (1), Erevan, 79–88.
- Flerova V.E. (2001). *Carved bone in the South-East of Europe IX–XII centuries: Art and craft: According to the materials of Sarkel — Belaya Vezha from the collection of the State Hermitage*, St. Petersburg: Aleteia.
- Grushin S.P., Dashkovskii P.K. (2002). Items of weapons from the territory of the Uglovsky district of the Altai region. *Materialy po voennoi arkhologii Altaia i sopredel'nykh territorii*, Barnaul: Izd-vo AltGU, 11–16.
- Il'inskaia V.I. (1965). Some motives of the early Scythian animal style. *Sovetskaia arkheologija*, (1), 86–107.
- Il'inskaia V.I. (1979). The current state of the problem of the Scythian animal style. *Skifo-sibirskii zverinyi stil' v iskusstve narodov Evrazii*, Moscow: Nauka, 9–29.
- Iliushina V.V. (2018). Zhuravlevo ceramic complex of the early stage of the Iron Age of the Borki 1 site (based on the results of 2013–2014 research). *Vestnik arkhologii, antropologii i etnografii*, (3), 41–52.
- Ivanov A.A. (2010). Bronze arrowheads VII — the first half of VI centuries BC in burial complexes of Ural-Kazakhstan steppes. *Vestnik Iuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Sotsial'no-gumanitarnye nauki*, (28), 35–38.
- Kiriushin Iu.F., Stepanova N.F., Tishkin A.A. (2003). *Scythian epoch of Mountain Altai. Part II: Funeral and memorial complexes of Pazyryk culture*, Barnaul: Izd-vo AltGU.
- Kuz'minykh S.V., Degtiareva A.D., Tigeeva E.V. (2017). Metal production of krasnozerska and Itkul cultures of the Tobol and Ishim rivers. *Vestnik arkhologii, antropologii i etnografii*, (4), 37–50.
- Matveeva N.P. (1994). *Early Iron Age on the Ishim river*, Novosibirsk: Nauka.
- Marsadolov L.S. (2015). Salbyk cultural and chronological stage in the history of ancient Khakassia. *Teoriia i praktika arkhologicheskikh issledovanii*, (1), Barnaul: Izd-vo AltGU, 7–31.
- Martynov A.I. (1979). *Forest-steppe Tagar culture*, Novosibirsk: Nauka.
- Mogil'nikov V.A., Danchenko E.M., Trufanov A.Ia. (1991). Bogochanovo settlement and the problem of cultural stratification of the forest of the region in the Late Bronze and Early Iron Age. *Rossiiskaia arkheologija*, (3), 96–220.
- Myl'nikova L.N., Chemiakina M.A. (2002). *Traditions and innovations in pottery of the ancient tribes from the territory of Baraba (based on the materials of the settlement complex Om-1)*, Novosibirsk: Izd-vo Instituta arkhologii i etnografii SO RAN, 200 p.
- Ovchinnikova B.B. (1990). *Turkic antiquities of Sayano-Altai in VI–X century*, Sverdlovsk: UrGU.
- Pletneva L.M. (2015). The spindles of the early iron age from Tomsk Ob region. *Izvestiia Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta*, (2), 146–155.
- Polidovich Iu.B. (2004). Zoomorphic decorated Psalms as a phenomenon of the Scythian Era. *Psalii. Arkheologicheskii al'manakh*, (15), Donetsk, 143–165.
- Popov A.A. (1955). Weaving among the peoples of Siberia in the XIX and first quarter of the XX century. *Sbornik Muzeia antropologii i etnografii*, (XVI), 41–146.
- Pshenichniuk A.Kh. (1983). *Culture of the early nomads of the Southern Urals*, Moscow: Nauka.
- Riabkova T.V. (2000). To the question of the chronology of the archaic Scythian burial complexes of the Lower Don and Kuban rivers. *Antichnaia tsivilizatsiia i varvarkii mir*, Krasnodar, 18–23.

## Ю.В. Костомарова

Riabogina N.E., Ivanov S.I., Afonin A.S., Kisagulov A.V. (2015). Palaeobotanical and archaeozoological research at the ancient settlement of Borki 1 (Ishim river basin at the beginning of the I Millennium BC). *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii*, (4), 157–164.

Rudenko S.I., Rudenko N.M. (1949). *Art of the Scythians of Altai*, Moscow: Gosudarstvennyi muzei izobrazitel'nykh iskusstv.

Savinov D.G. (1981). New materials on the history of compound bow and some questions of its evolution in South Siberia. *Voennoe delo drevnikh plemen Sibiri I Tsentral'noy Azii*, Novosibirsk: Nauka, 46–162.

Savinov D.G. (1995). Items of unknown purpose: New materials and observations. *Iuzhnaia Sibir' v drevnosti: Arkheologicheskie izyskaniya*, (24), St. Petersburg, 57–66.

Semenov S.A., Korobkova G.F. (1983). *Technology of ancient production (Mesolithic — Eneolithic)*, Leningrad: Nauka.

Sherstobitova O.S. (2010). To the question about the proportions of Zhuravlevo and Inberen antiquities on the territory of the Middle Irtysh river. *Kul'tura kak sistema v istoricheskom kontekste: Opyt Zapadno-Sibirskikh arkheologo-etnograficheskikh soveshchaniy*, Tomsk: Agraf-Press, 372–374.

Sherstobitova O.S. (2011). Monuments Zhuravlevo type in the Middle Irtysh river basin — stage or self-sustained phenomenon? *Trudy III (XIX) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s'ezda, I*, St. Petersburg; Moscow; Velikii Novgorod, 298–299.

Sherstobitova O.S. (2018). Pottery of Zhuravlevo type in the Ishim-Irtysh interfluvium: Comparative analysis. *Chelovek i Sever: Antropologiya, arkheologiya, ekologiya: Materialy vserossiiskoi nauchnoi konferentsii, g. Tiumen', 2–6 aprelia 2018 g.*, (4), Tiumen': FITs Tiument's SO RAN, 280–284.

Shul'ga P.I. (2002). Early bone arrowheads from burial mounds of the Scythian period of Altai. *Materialy po voennoi arkheologii Altaia i sopredel'nykh territoriy*, Barnaul: Izd-vo AltGU, 43–61.

Singaevskii A.T. (2007). Waist suspension VII century BC — I century BC from the territory Ob-Irtysh interfluvium as a cultural and chronological indicator. *Izvestiya Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Istorija. Politologiya*, (3–4), Barnaul, 161–173.

Smirnov K.F. (1961). The Savromats weapons. *Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR*, (101).

Troitskaia T.N., Borodovskii A.P. (1994). *Bolsherechye culture of the forest-steppe Ob region*, Novosibirsk: Nauka.

Trufanov A.Ia. (1987). The closed complexes of the settlement Yamsysa VII. *Skifo-sibirskaya kul'turno-istoricheskaya obshchnost'. Rannee i pozdnee srednevekov'e*, Omsk: Izd-vo OmGU, 127–130.

Vadetskaia E.B. (1986). *Archaeological sites in the steppes of the middle Yenisei river*, Leningrad.

Zakh V.A., Iliushina V.V., Tigeeva E.V., En'shin D.N., Kostomarov V.M. (2015). Closed Zhuravlevo complex of the settlement Borki 1 in Lower Ishim basin. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii*, (2), 4–14.

Zimina O.Iu., Zakh V.A. (2009). *Lower Tobol river basin at the turn of the Bronze and Iron Ages*, Novosibirsk: Nauka.