

И. А. Шутелева, Н. Б. Щербаков, А. А. Гольева, В. Ю. Луньков,  
Ю. В. Лунькова, Т. А. Леонова, Л. Б. Орловская, М. Радивоевич

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПАМЯТНИКОВ СРУБНО-АЛАКУЛЬСКОГО ТИПА БАШКИРСКОГО ПРИУРАЛЬЯ (НА ПРИМЕРЕ КАЗБУРУНОВСКОГО АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО МИКРОРАЙОНА)\*

*Резюме.* В статье представлена краткая информация о результатах комплексных междисциплинарных исследований памятников позднего бронзового века срубно-алакульского круга Казбуруновского археологического микрорайона. Определены хронологические рамки данного культурного образования в Башкирском Приуралье, выявлены характерные черты его носителей в антропологическом и палеогенетическом облике, а также вероятные способы строительства и особенности поселений и погребальных памятников.

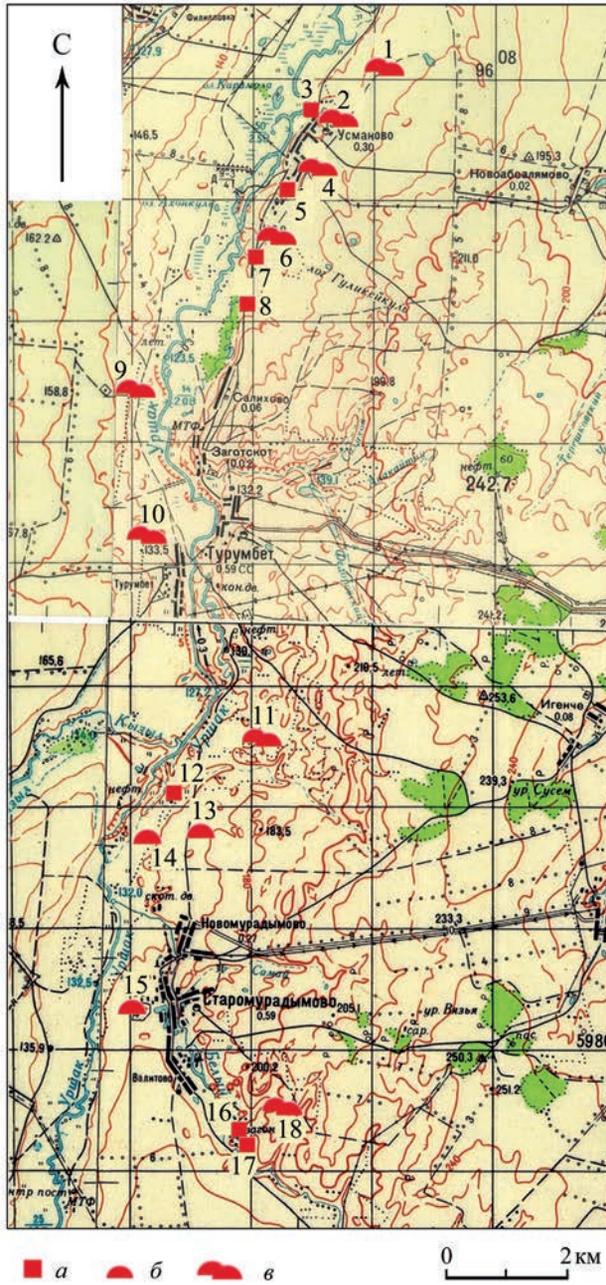
*Ключевые слова:* эпоха позднего бронзового века, Башкирское Приуралье, срубно-алакульский тип памятников, интердисциплинарные исследования, радиоуглеродное AMS-датирование, ADNa-анализы (палеогенетика).

В последние десятилетия изучению вопросов происхождения, распространения, относительной и абсолютной хронологии памятников срубно-алакульского круга посвящен не один десяток научных исследований. Не имея возможности подробно остановиться на всех, укажем лишь ключевые публикации, проливающие свет на современное состояние проблемы.

Впервые вопрос о соотношении двух культурных общностей – срубной и алакульской – был поставлен К. В. Сальниковым (1967). Вместе с постулированием самого взаимодействия К. В. Сальников выделил хронологические рамки каждого из культурных типов, предположив, что время существования срубной общности приходится на период XVI–XIII вв. до н. э. (Сальников, 1967. С. 211, 212), а алакульской – на середину – вторую половину II тыс. до н. э. (XV–XII вв. до н. э.) (Там же. С. 343). При этом он полагал, что алакульская культура является заключительным этапом развития андроновской и переходным этапом между федоровским

---

\* Исследование выполнено в рамках гранта РФФИ № 16-11-02003.



и замаравским культурными типами. Однако смешение погребальной обрядности срубной и андроновской культур было отмечено К. В. Сальниковым только на алакульском этапе. Отметим, что взаимопроникновение культурных традиций не признавалось К. В. Сальниковым в полной мере (за исключением территории Оренбуржья и Северного Казахстана), хотя он и констатировал «чересполосное» проживание носителей срубной и андроновской (алакульской) традиций, отмечая существование особой смешанной материальной культуры, нашедшей отражение в керамическом материале (Сальников, 1967. С. 343–348).

Впоследствии в археологии Башкирии концепция К. В. Сальникова стала определяющей, и если исследователи 1970–1990-х гг. и признавали необходимость трансформации отдельных его построений, в целом же находились под влиянием его научных выводов (Горбунов, 1985). Таким образом, продолжала существовать сложившаяся хронологическая шкала, относившая срубные памятники к периоду XIV–XIII вв. до н. э. (Морозов, Нигматуллин, 2003. С. 18).

Особого внимания заслуживает монографическое исследование Н. Г. Рутто (2003), посвященное срубно-алакульским связям на территории Южного Урала. Исследователь справедливо отмечала, что ряд «нетипичных» погребений Старо-Яппаровского могильника, отнесенных авторами раскопок к срубным, в реальности являются иллюстрацией взаимодействия срубной и алакульской общностей (Рутто, 2003. С. 23).

Н. Г. Рутто описала широкий ареал подобных синкретичных памятников, исследованных в 1970–1980-е гг. уфимскими археологами в различных районах Башкирии. На наш взгляд, верно расставляя акценты и выявляя синкретичные или «миксовые» комплексы, Н. Г. Рутто продолжала придерживаться традиционной хронологии, которая относила период срубно-алакульского сосуществования ко времени XV–XIII вв. до н. э.

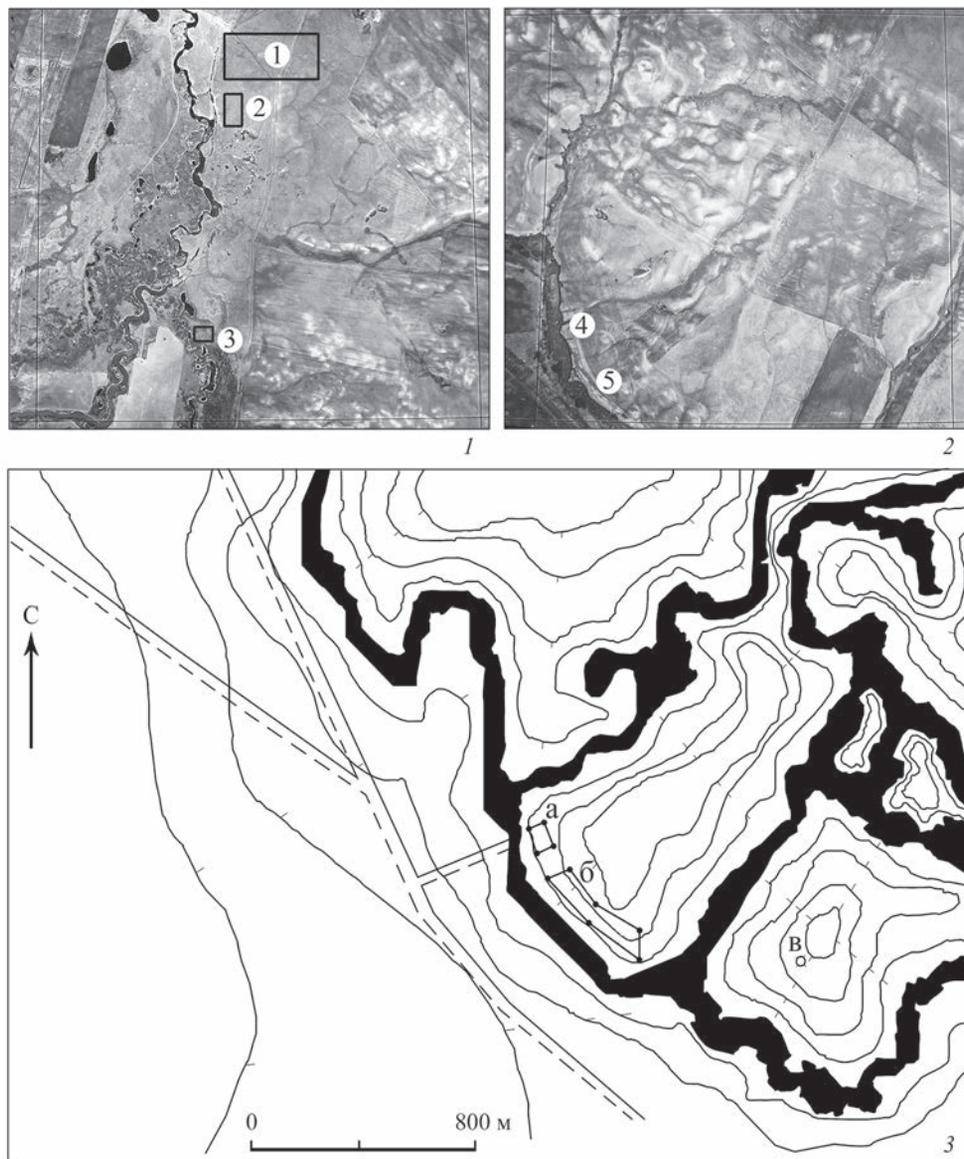
Анализу взаимодействия срубной и алакульской культур большое внимание уделялось И. П. Алаевой. Автором выделено три группы памятников, в материалах которых нашло отражение взаимодействие этих культурных образований – с преобладанием алакульских черт, срубных и комплексы, где «...равномерно сочетаются черты обеих культур...» (Алаева, 2008. С. 377). Подробнее для территории степной зоны Южного Зауралья отмечаются значительные следы взаимодействия срубной и алакульской культур, с доминирующим участием последней (Алаева, 2015. С. 11).

Рассматривая проблему абашевской культуры, В. С. Горбунов также коснулся вопросов срубно-алакульского взаимодействия. Он считает, что абашевское

**Рис. 1. Казбуруновский археологический микрорайон.  
Карта расположения археологических памятников**

1 – Казбуруновский IV курганн. м-к; 2 – Казбуруновский III курганн. м-к; 3 – Усмановское I пос.; 4 – Казбуруновский II курганн. м-к; 5 – Усмановское IV пос.; 6 – Казбуруновский I курганн. м-к; 7 – Усмановское III пос.; 8 – Усмановское II пос.; 9 – Салиховский I курганн. м-к; 10 – Турумбетовский I курганн. м-к; 11 – Мурадымовский III курганн. м-к; 12 – Мурадымовское пос.; 13 – Мурадымовский II одиночн. курган; 14 – Мурадымовский I одиночн. к-н; 15 – Мурадымовский IV одиночн. к-н; 16 – Мурадымово VII, пос.; 17 – Мурадымово VIII, пос.; 18 – Мурадымово V, курганн. м-к

*a* – поселенческие памятники; *б* – одиночные курганы; *в* – курганные могильники



**Рис. 2. Казбуруновский археологический микрорайон.  
Аэрофотоснимки (1, 2) и топографический ситуационный план (3)**

1 – Казбуруновский I курганн. могильник, Усмановские II–III поселения; 2, 3 – поселения Мурадымово VII и VIII

население не могло «дожить» до времени появления срубной культуры в Южном Приуралье (Горбунов, 1985. С. 17). Однако стационарные археологические исследования, проведенные на территории Башкирского Приуралья, убедительно показали наличие абашевского «реликта» на срубных и срубно-алакульских памятниках. Вероятнее всего, можно говорить не о самом «реликте» или «пережитке», а о следах «абашоидности» на сосудах срубно-алакульского типа (Обыденнова и др., 2008б; Шутелева, Щербаков, 2013). К подобным выводам, только еще в 1973 г., основываясь на материалах памятников Оренбургской области, пришла Э. А. Федорова-Давыдова (1973. С. 149).

Отметим, что построение аналитических концепций значительно осложнял тот факт, что стационарно исследованных памятников с использованием всего комплекса междисциплинарных методов на территории Башкирского Приуралья практически не было. Лишь с начала 2000-х гг. здесь планомерному изучению подверглись два памятника позднего бронзового века – Мурадымовское поселение, где исследовано 2232 кв. м (Shcherbakov et al., 2010) и Казбуруновский I курганный могильник, на площади которого исследовано 4 кургана и 11 погребений. Детальное обследование прилегающей к этим памятникам территории позволило выделить компактный Казбуруновский археологический микрорайон в бассейне реки Уршак на площади 23,4 кв. км, где расположена группа из 6 поселений, 8 курганных могильников (в общей сложности 72 курганных насыпи) и 3 одиночных кургана (рис. 1; 2).

Исследование Казбуруновского археологического микрорайона, начавшееся с изучения Казбуруновского I курганного могильника, подтвердило наличие смешанной, «миксовой», археологической культуры, совместившей в себе следы двух самостоятельных культур – срубной и алакульской (Щербаков и др., 2016). Попытки объяснить наличие абашоидных форм керамики в слоях срубных или срубно-алакульских памятников лишь переотложением или обратной стратиграфией не выдерживают критики.

Радиоуглеродное AMS-датирование ( $C_{14}$ ) керамических образцов и антропологического материала довольно убедительно свидетельствует о сосуществовании данных культурных типов, причем не в традиционных хронологических рамках XV–XIII вв. до н. э., а гораздо раньше – с 1890 по 1750 г. до н. э. (Обыденнова и др., 2008в; Щербаков и др., 2012; 2014; 2016а; 2016б; Shcherbakov et al., 2014а). Конечно, такое удревнение радиоуглеродного возраста могло произойти по разным причинам. Однако данные перекрестного датирования<sup>2</sup> как керамического и антропологического материала, так и палеопочвенных образцов подтвердили первоначальные результаты. Таким образом, благодаря полученным радиоуглеродным датам (Ibid.; см. также табл. 1) увеличился период сосуществования смешанного типа срубной и алакульской общностей на территории Башкирского Приуралья, и приходится он теперь на промежуток 1890–1685 гг. до н. э., что значительно удревняет как нижнюю, так и верхнюю дату существования этих памятников.

<sup>2</sup> Образцы датировались в разных, не связанных между собой лабораториях – в Киевской радиоуглеродной лаборатории (Украина) и в лаборатории Beta Analytic (Оксфорд, Великобритания; Майами, США).

Таблица 1. Результаты радиоуглеродного ( $^{14}\text{C}$ ) и изотопных анализов ( $\text{d}^{13}\text{C}$  и  $\text{d}^{15}\text{N}$ ) материалов Казбуруновского (Усмановского) археологического микрорайона Центральной Башкирии

Памятник и год исследования	Исследованный образец	Лабораторный код	Радиоуглеродная дата ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ )	Соотношение (коэффициент) $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$	Радиоуглеродная дата $^{14}\text{C}$	$\text{d}^{15}\text{N}$	$\text{d}^{13}\text{C}$
Казбуруновский I, 2009 г., к. 4, п. 1	зуб человека кость человека	Beta-347344 Beta-439417	3420 ± 30 BP	-19,7 ‰	3520 ± 30 BP	+ 11,0 ‰	
Усманово-III, пос., 2013 г.	органика	Beta-352489	4130 ± 30 BP	-30,7 ‰	4040 ± 30 BP		
Казбуруновский I, 2014 г., к. 23, п. 4	зуб человека	Beta-395800	3340 ± 30 BP	-19,7 ‰	3440 ± 30 BP		
«», к. 23, п. 5	кость человека	Beta-439415				+ 10,6 ‰	-19,7 ‰
«», к. 23, п. 3	«»	Beta-439416				+ 10,7 ‰	-19,0 ‰
«», к. 23, п. 2	«»	Beta-439414				+ 11,2 ‰	-19,4 ‰

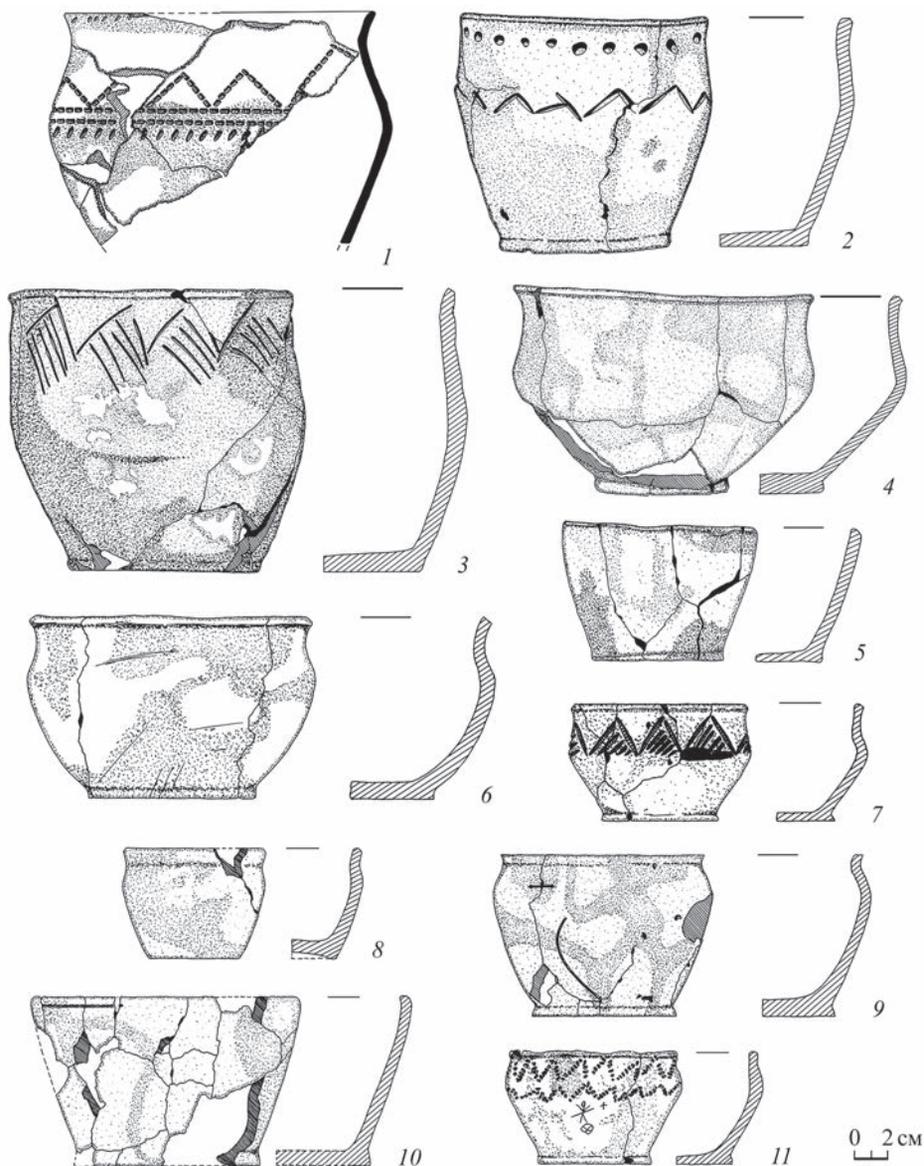
Междисциплинарные методы исследований, примененные на памятниках Казбуруновского археологического микрорайона, не ограничились использованием только радиоуглеродного датирования.

Массовый материал – керамические образцы (рис. 3) – был подвергнут технико-технологическому анализу, который выявил наличие как самостоятельных керамических традиций – срубной или алакульской, так и смешанной – срубно-алакульской (*Shcherbakov et al.*, 2013; 2014). Радиоуглеродное датирование керамики не позволило выявить хронологический промежуток между «чистыми» срубными и алакульскими формами и «миксовой» посудой, что скорее доказывает сосуществование этих общностей, нежели свидетельствует о разновременном проживании носителей этих культур.

Методы историко-культурного подхода к анализу керамики позволяют рассмотреть каждый сосуд как источник технологической и исторической информации. В результате исследования керамического комплекса было установлено, что для поселенческих и погребальных памятников Казбуруновского микрорайона характерны гончарные традиции, аналогичные для позднего бронзового века всего Южного Приуралья, а именно: использование для изготовления керамики ожелезненных глин; преобладание шамота и органических примесей в качестве искусственных добавок; наличие нескольких программ конструирования начина; конструирование полого тела в основном по спиралевидной траектории при помощи жгутов или лоскутов; заглаживание внешней поверхности сосудов тканью, каменной галькой и деревянным штампом; обжиг в кострищах или примитивных очажных устройствах при воздействии температуры не ниже 650 °С (*Shcherbakov et al.*, 2013; 2014). Для исследования керамики, кроме того, был применен петрографический метод, который не только позволил выявить химический и минеральный состав глиняного теста, но и более точно определить температуру обжига посуды. При сравнении состава теста и образцов глин, отображенных на территории археологического микрорайона, было выявлено несоответствие минерального состава. Исходя из этих данных, можно предположить, что сосуды создавались либо «на стороне», либо из привозного сырья (*Щербаков и др.*, 2016а).

Проведенный анализ керамики показал, что население, оставившее памятники в Казбуруновском микрорайоне, скорее всего, было однородным по культурному составу на момент их создания (*Shcherbakov et al.*, 2016а; 2016с; *Щербаков и др.*, 2016г). В то же время исследованные способы конструирования посуды не отрицают участия в сложении этой общности нескольких разных в культурном отношении групп населения.

Достаточно компактное географическое местоположение памятников археологического микрорайона – в среднем течении р. Уршак на протяжении 12 км – обусловило возможность проведения палеопочвенных исследований с целью выявления особенностей формирования культурных напластований поселенческих объектов, а также для определения способов создания курганных насыпей в погребальных комплексах. В результате данный тип анализов позволил реконструировать процесс изменения ландшафта и климата в исследуемом районе, выявить процесс трансгрессии береговых линий рек и палеоозер, располагавшихся в непосредственной близости от археологических объектов.



**Рис. 3. Казбуруновский I курганный могильник. Керамический материал**

1 – к. 16, п. 1; 2, 3 – к. 4, п. 2; 4, 5 – к. 4, п. 1; 6 – к. 23, п. 6; 7 – к. 23, п. 1; 8 – к. 23, п. 7; 9 – к. 23, п. 4; 10 – к. 23, п. 5; 11 – к. 23, п. 2

Палеопочвенные исследования на площади Усмановских I–III поселений позволяют констатировать использование древним населением гипсов при строительстве. Указанная технология может свидетельствовать о параллелях в строительных традициях Южного Приуралья и территории Северного Казахстана (*Shcherbakov et al.*, 2013; *Щербаков и др.*, 2014). Кроме того, данные анализов состава изученных палеопочв показали переизбыток карбонатов. Перенасыщение водных источников этими элементами могло стать одной из причин уменьшения здесь численности населения и, как следствие, резкого снижения количества погребальных и поселенческих памятников финального этапа поздней бронзы (*Shcherbakov et al.*, 2016а; *Гольева и др.*, 2016).

Проведенные палеопочвенные исследования на территории Казбуруновского I курганного могильника (рис. 4; 5), ставшего базовым для выделения микрорайона, убедительно показали устойчивую традицию в создании курганных насыпей и формировании всего могильника в целом. А именно, перед возведением кургана снимался дерновый и почвенный покров, что привело к практически повсеместному отсутствию погребальной почвы в профилях исследованных объектов.

Исследование антропологии населения выделенного микрорайона позволило внести ряд корректив. В частности, на Мурадымовском поселении<sup>3</sup> был обнаружен антропологический материал, представленный двумя детскими и парным взрослым захоронениями в валу поселения и под полом жилища, а также фрагментами лицевых костей и бедренной костью женщины (*Обыденнова и др.*, 2008а. С. 78). Подобная традиция захоронений на поселениях срубной общности не характерна для территории Башкирского Приуралья эпохи бронзы и свидетельствует о присутствии либо алакульского, либо смешанного срубно-алакульского населения.

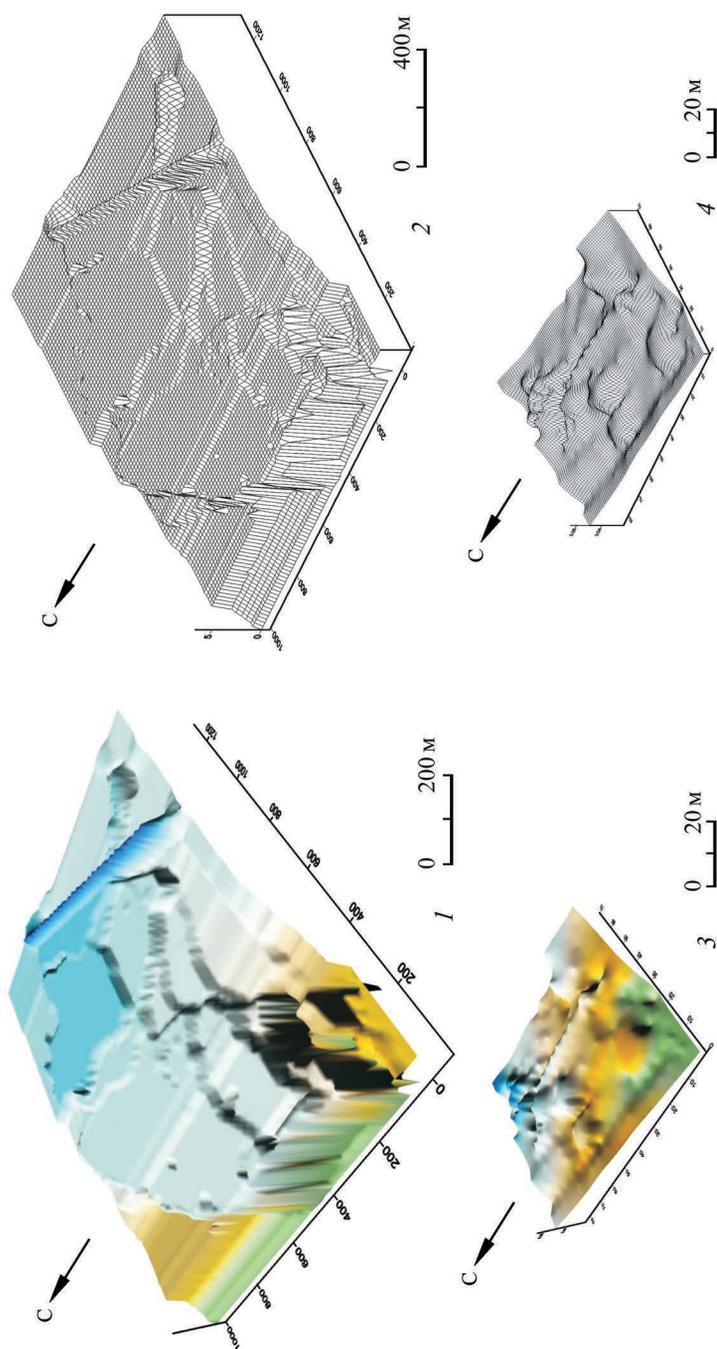
В пяти исследованных курганах Казбуруновского I курганного могильника (из общего количества в 38 насыпей) были зафиксированы 11 погребений (рис. 6). Из них одно погребение с каменной цистой, 2 кенотафа, где были обнаружены только 3 сосуда, и одно парное погребение – необычное на фоне «традиционных» одинарных. Необходимо также отметить, что один из исследованных курганов полностью оказался «кенотафом».

Наличие семи атипичных погребений позволяет поставить вопрос о существующей норме отклонений погребальной обрядности в контактной зоне срубного и алакульского (андроновского) населения на территории Казбуруновского археологического микрорайона.

Все 17 позднебронзовых погребений Казбуруновского археологического микрорайона, выявленные за период с 2002 по 2013 г., проанализированы с использованием палеоантропологических методов. В результате был определен пол погребенных в атипичных захоронениях – 7 мужчин и 3 женщины. В двух случаях взрослых погребений удалось определить и причины смерти – убийство. Установленные возрастные характеристики погребенных также являются весьма показательными: два ребенка в возрасте от 9 мес. до 1,5 лет, 9 погребенных

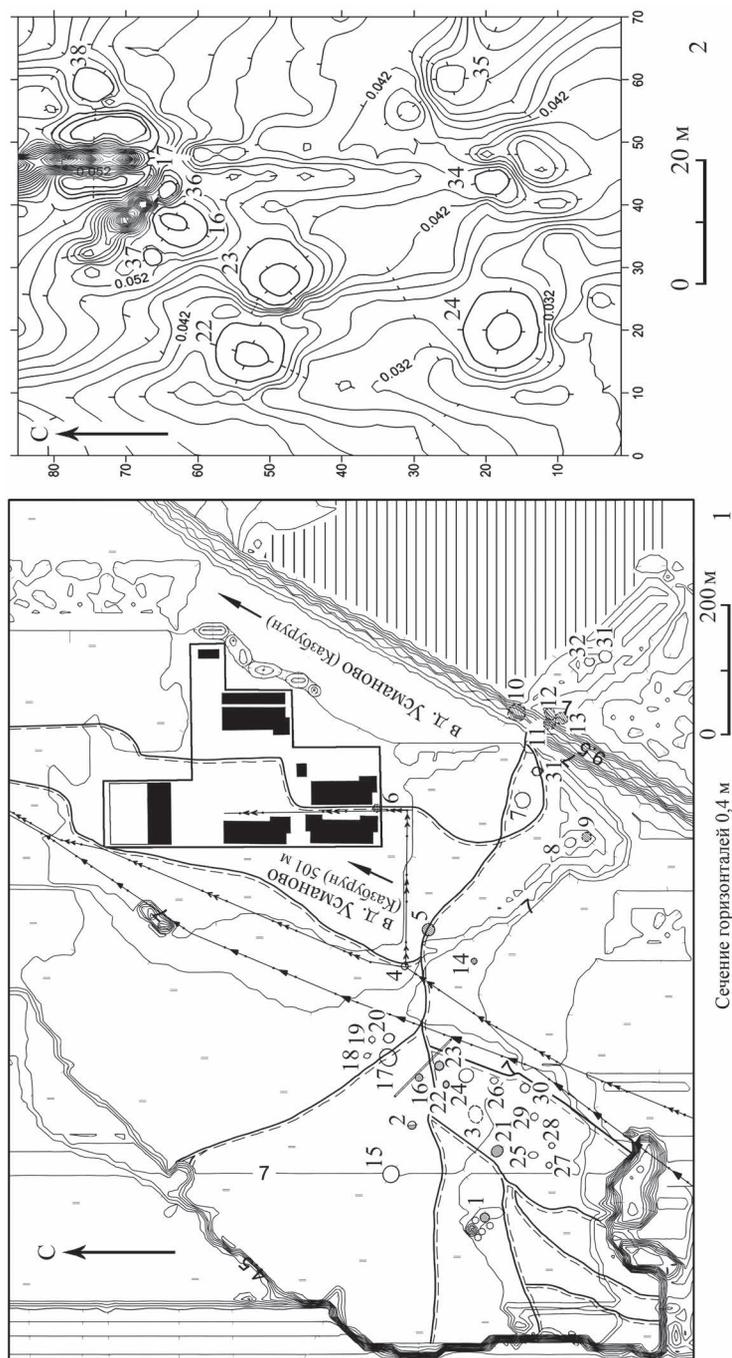
---

<sup>3</sup> Раскапывалось коллективом под руководством Г. Т. Обыденновой с 1995 по 2010 г.



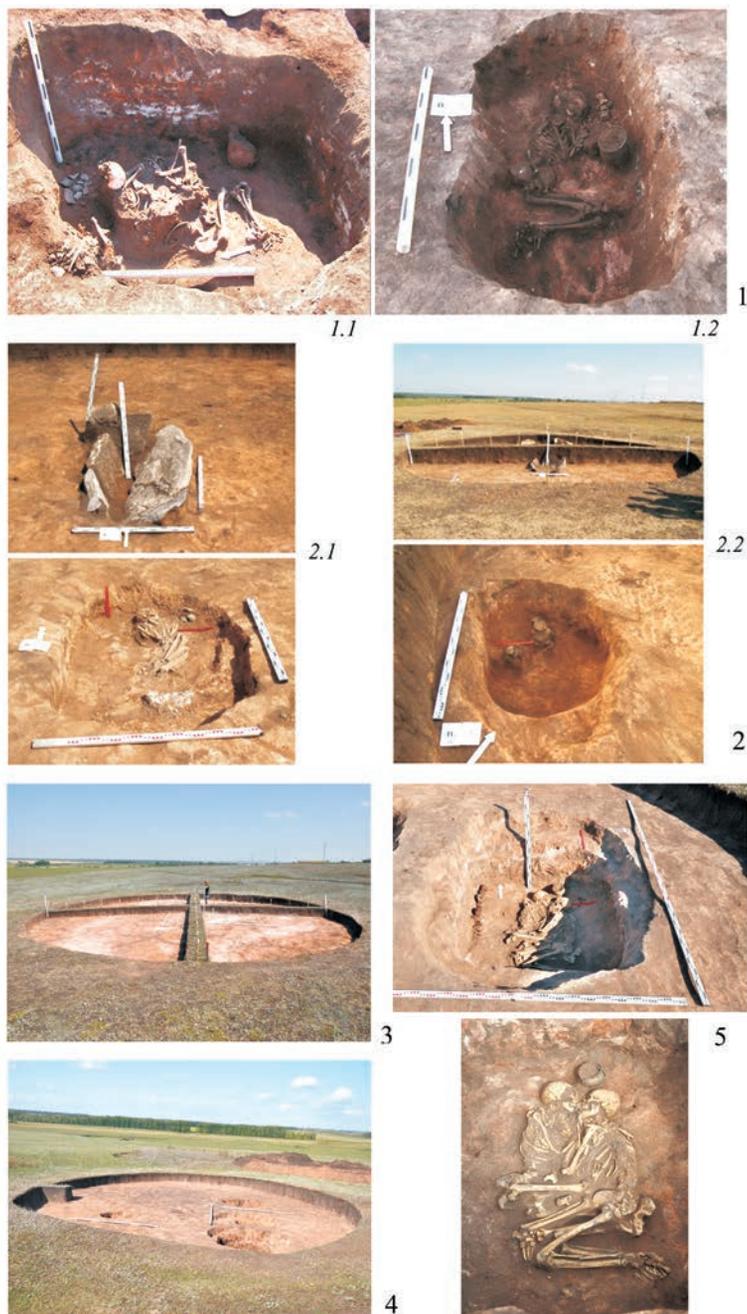
**Рис. 4. Казбуруновский I курганный могильник. 3D-реконструкции**

1 – 3D-реконструкция всей площадки; 2 – нивелировочная сетка всей площадки; 3 – 3D-реконструкция части площадки (курганы № 16, 17, 22–24, 34–38); 4 – нивелировочная сетка части площадки (курганы № 16, 17, 22–24, 34–38)



**Рис. 5. Казбуруновский I курганный могильник. Топографические планы**

1 — площадка могильника с курганными насыпями; 2 — часть площадки могильника с курганами № 16, 17, 22–24, 34–38



**Рис. 6. Казбуруновский I курганный могильник**

*1.1* – к. 4, п. 1; *1.2* – к. 4, п. 2; *2.1* – к. 16, п. 1; *2.2* – к. 16, п. 2; *3* – к. 22 (кенотаф); *4* – к. 23, общий вид и план захоронений; *5* – к. 23, п. 4 (парное: левое – женщина; правое – мужчина)

в возрасте 50–59 лет и один – 40–45 лет. Также было установлено наличие у всех взрослых системных заболеваний опорно-двигательного аппарата, а у ребенка 9 месяцев – отит. Таким образом, исходя из вышеизложенного, можно заключить, что первоначальные результаты пока что не предоставили в достаточном количестве погребения лиц среднего возраста.

Другой нехарактерной чертой погребального обряда явилось полное отсутствие в погребальном комплексе бронзовых изделий, что крайне редко для данного региона.

Палеоантропологическое исследование погребенных, помимо «традиционных» антропологических определений и выявления палеоболезней, было дополнено и расширено посредством применения aDNA (палеогенетического) метода, проведенного в Археологической научно-исследовательской лаборатории Стокгольмского университета (А. Götherström, М. Krzewinska). Палеогенетические исследования детей возрастом до 1,5 лет не дали результатов; не удалось выделить гаплогруппу у детского костяка (ориентировочно 8–10 лет) из погребения № 2 (рис. 6, 2.2) кургана 16; требуется также и дополнительная работа по анализу ДНК погребенного (ориентировочно 50–59 лет) в каменной цисте (к. 16, п. 1; рис. 6, 2.1). Результаты проведенных aDNA-исследований уточнили пол погребенных, а также установили их генетическое разнообразие. Атипичное (расчлененное) мужское погребение (к. 4, п. 1, возраст ~ 50–59 лет) (рис. 6, 1.1) на Казбуруновских I курганах – гаплогруппа J1c3a (*Shcherbakov et al.*, 2014b; *Shcherbakov et al.*, 2016b; 2016d; *Щербаков и др.*, 2016в). Другие взрослые захоронения показали следующие данные по гаплогруппам: J1c3a, T2a1, J1c5e. Эти гаплогруппы характерны для представителей восточноевропейского европеоидного массива и современных общностей русских, финнов и литовцев. Восточноевропейским европеоидом (U5a1) оказался мужчина (~ 33–40 лет) из парного п. 4 к-на 23 (рис. 6, 5), у женщины (~ 25–30 лет) из этого же погребения определена гаплогруппа U2e, ареал которой – Средний Восток и Восточная Европа. А вот девочка-подросток из п. 2 к-на 4 (рис. 6, 1.2) была носителем U4b1a1a1, характерной для представителей западноевропейских европеоидов. По предварительным данным мтДНК (кроме данных одного стандартного срубного погребения), антропологический материал попадает в вариации андроновской культуры (*Molodin et al.*, 2012).

По палеоантропологическим материалам Казбуруновского археологического микрорайона с помощью изотопного анализа было также начато исследование по реконструкции палеодиеты (табл. 1). Предварительные результаты говорят о преимущественном употреблении в пищу древним населением мяса КРС и лошадей.

Таким образом, на примере применения интердисциплинарных методов исследования на памятниках Казбуруновского археологического микрорайона представляется возможным сделать следующие выводы. Во-первых, требуется значительная корректировка, или же кардинальный пересмотр, устоявшейся с середины 1960-х гг. хронологической шкалы для срубной и алакульской (андроновской) культур на территории Башкирского Приуралья. Во-вторых, следует более детально проводить палеопочвенные исследования, которые позволят выявить локальные особенности как в строительстве поселений, так и в архитектуре

курганных насыпей. В-третьих, полученные результаты aDNA (палеогенетических) анализов демонстрируют необходимость ухода от традиционных определений физических типов погребенных, выделяя европеоидов и монголоидов, основываясь лишь на широтных размерах краниальных скелетов. aDNA-анализы позволили определить точную половую принадлежность подростков. В-четвертых, отсутствие находок бронзовых изделий в подкурганых захоронениях, вполне вероятно, может объясняться не «деградацией» древних обществ, а скорее наоборот – периодом раннего и крайне дефицитного использования медно-рудного сырья (*Shcherbakov et al.*, 2016b).

## ЛИТЕРАТУРА

- Алаева И. П.*, 2008. К вопросу о содержании и структуре срубно-алакульской контактной зоны в степях Южного Зауралья // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале / Отв. ред. Н. А. Макаров. Т. I. М.: ИА РАН. С. 375–377.
- Алаева И. П.*, 2015. Культурная специфика памятников позднего бронзового века степной зоны Южного Зауралья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М. 32 с.
- Гольева А. А., Щербаков Н. Б., Шутелева И. А.*, 2016. Экологические особенности функционирования Усмановских поселений (Республика Башкортостан) // Экология древних и традиционных обществ: мат-лы 5-й Междунар. науч. конф. (г. Тюмень, 7–11 ноября 2016 г.) / Под ред. Н. П. Матвеевой. Ч. 1. Тюмень: Тюменский гос. ун-т. С. 89–91.
- Горбунов В. С.*, 1985. Некоторые проблемы эпохи бронзы лесостепной полосы Приуралья // Бронзовый век Южного Приуралья: межвуз. сб. науч. тр. / Отв. ред. М. Ф. Косарев. Уфа: Башкирский пед. ин-т. С. 3–21.
- Морозов Ю. А., Нигматуллин Р. А.*, 2003. Погребальные памятники срубной культуры бассейна реки Дема (Башкирское Приуралье). Уфа: ДизайнПолиграфСервис. 46 с.
- Обыденнова Г. Т., Шутелева И. А., Щербаков Н. Б.*, 2008а. Итоги работы археологической экспедиции БГПУ им. М. Акмуллы за последние 10 лет (1998–2008 гг.) // Университет и историко-культурное наследие региона / Ред. А. М. Белавин. Пермь, 2008. С. 76–83. (Труды Камской археолого-этнографической экспедиции; вып. 5.)
- Обыденнова Г. Т., Шутелева И. А., Щербаков Н. Б.*, 2008б. Проблемы реализации междисциплинарного взаимодействия археологии и этнографии с гуманитарными и естественными науками для исследования разновременных археологических объектов (на примере Мурадымовского археологического микрорайона) // Интеграция археологических и этнографических исследований: сб. науч. тр.: по мат-лам Междунар. симп. (14–16 октября 2008 г., г. Новосибирск) / Отв. ред.: М. А. Корусенко, С. С. Тихонов, Н. А. Томилов. Новосибирск; Омск: Наука. С. 321–322.
- Обыденнова Г. Т., Шутелева И. А., Щербаков Н. Б., Хохлова О. С., Ковалюх Н. Н., Скрипкин В. В.*, 2008в. Некоторые результаты применения комплексного подхода при изучении памятника позднего бронзового века Башкирского Приуралья – Мурадымовского поселения // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале / Отв. ред. Н. А. Макаров. Т. I. М.: ИА РАН. С. 435–438.
- Рутто Н. Г.*, 2003. Срубно-алакульские связи на Южном Урале / Отв. ред. В. С. Горбунов. Уфа: Гилем. 212 с.
- Сальников К. В.*, 1967. Очерки древней истории Южного Урала / Отв. ред. О. Н. Бадер. М.: Наука. 408 с.
- Федорова-Давыдова Э. А.* 1973. К проблеме андроновской культуры // Проблемы археологии Урала и Сибири: сб. ст., посвящ. пам. В. Н. Чернецова / Отв. ред. А. П. Смирнов. М. С. 133–152.
- Шутелева И. А., Щербаков Н. Б.*, 2013. Проблемы периодизации и датирования синкретичных археологических комплексов позднего бронзового века в рамках археологического микрорайона Центральной Башкирии // Проблемы периодизации и хронологии в археологии эпохи раннего металла Восточной Европы: мат-лы тематич. науч. конф. / Отв. ред. Е. А. Черленок. СПб.: Скифия-Принт. С. 95–101.

- Щербаков Н. Б., Шутелева И. А., Гольева А. А., Луньков В. Ю., 2012. Казбуруновский I курганный могильник: курганный комплекс срубно-алакульского поселения археологического микрорайона Башкирского Приуралья // Наследие Л. Н. Гумилева и судьбы народов Евразии: история, современность, перспективы: сб. ст. Междунар. науч. конгресса, посвящ. 100-летию со дня рожд. Л. Н. Гумилева / Отв. ред. С. А. Гончаров. СПб.: Рос. гос. пед. ун-т. С. 443–446.
- Щербаков Н. Б., Шутелева И. А., Радивоевич М., Перницца Э., 2014. Проблемы трансформации археологической хронологии позднего бронзового века Башкирского Приуралья в рамках Казбуруновского археологического микрорайона // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани в 2014 г. / Отв. ред. А. Г. Ситдилов, Н. А. Макаров, А. П. Деревянко. Т. I. Казань: Отечество. С. 684–686.
- Щербаков Н. Б., Куинн Ш. П., Шутелева И. А., Леонова Т. А., Лунькова Ю. В., Луньков В. Ю., Гольева А. А., 2016а. Некоторые результаты технико-технологического анализа керамики эпохи поздней бронзы племен Южного Приуралья на примере материалов Казбуруновского археологического микрорайона (Республика Башкортостан) // Самарский научный вестник. № 1 (14). С. 76–84.
- Щербаков Н. Б., Радивоевич М., Шутелева И. А., 2016б. Проблемы исследования древних рудников Башкирского Приуралья в контексте производства бронз позднего бронзового века // Актуальные проблемы археологии Евразии: сб. мат-лов Междунар. науч.-практич. конф., посвящ. 25-летию независимости Республики Казахстан и 25-летию Ин-та археологии им. А. Х. Маргулана / Отв. ред. Б. А. Байтанаев. Алматы: Ин-т археологии им. А. Х. Маргулана. С. 231–234.
- Щербаков Н. Б., Шутелева И. А., Леонова Т. А., 2016в. Палеодемографические особенности атипичных погребений позднего бронзового века Казбуруновского (Усмановского) археологического микрорайона Центральной Башкирии // Историко-культурные процессы на Южном Урале в эпоху поздней бронзы: современные проблемы изучения и сохранения культурного наследия: мат-лы Всерос. науч. конф. / Отв. ред. И. И. Бахшиев. Уфа: ИЭИ УНЦ РАН. С. 283–298.
- Щербаков Н. Б., Шутелева И. А., Леонова Т. А., 2016г. Сосуды со знаками позднего бронзового века на территории Башкирии // Орнаментика в артефактах традиционных культур: мат-лы Пятнадцатых Междунар. Санкт-Петербургских этнографических чтений / Отв. ред.: В. М. Грусман, Е. Е. Герасименко. СПб.: ИПЦ СПГУТД. С. 325–329.
- Molodin V. I. et al., 2012. Human migrations in the southern region of the West Siberian Plain during the Bronze Age: Archaeological, palaeogenetic and anthropological data // Population Dynamics in Prehistory and Early History / Eds.: E. Kaiser, J. Burger, W. Schier. Vol. 5. Berlin; Boston: De Gruyter. P. 93–112.
- Shcherbakov N. B., Shuteleva I. A., Balonova M. G., Khohlova O. S., Golyeva A. A., 2010. Some results of the application of a complex approach to the research of the Late Bronze Age settlement in the Volgo-Ural region // Interdisciplinaria archaeologica: natural sciences in archaeology. Vol. 1. Iss. 1–2. P. 29–36.
- Shcherbakov N. B., Shuteleva I. A., Leonova T. A., Golyeva A. A., Lunkova U. V., Kraeva L. A., 2013. The ceramic complex as reflection of intercultural exchange of the Late Bronze Age tribes of the Southern Transurals // Creativity: an exploration through the Bronze Age and contemporary responses to the Bronze Age. Cambridge. P. 32–33.
- Shcherbakov N. B., Kraeva L. A., Shuteleva I. A., Leonova T. A., Golyeva A. A., 2014a. Some results of technical analysis of ceramic material of the Late Bronze Age tribes of the Southern Transurals (Resultados del análisis técnico de los materiales cerámicos de la tribus del Bronce tardío de los Transurales meridionales) // 4<sup>th</sup> International Experimental Archaeology Conference / Eds.: R. Alonso, D. Canales, J. Baena. Burgos. P. 40.
- Shcherbakov N., Shuteleva I., Leonova T., 2014b. «Extraordinary» burials as an attribute of interaction between Srubnaya and Andronovskaya population of the Late Bronze Age in the Southern Transurals // 20<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association of Archaeologists / Gen. ed. N. Basgelen. Istanbul: Archaeology & Art Publications Tur. San. ve Tic. P. 577.
- Shcherbakov N., Golyeva A., Shuteleva I., Leonova T., 2016а. The world of the Steppe: The movement of landscape change traditions from Central Asia to the Southern Trans Urals in the Late Bronze

- Age // 4<sup>th</sup> International Landscape Archaeology Conference (22<sup>nd</sup>–25<sup>th</sup> August 2016) / Eds.: P. Lane, E. Weiberg. Uppsala: Uppsala University. P. 168–169.
- Shcherbakov N., Radivojević M., Shuteleva I., Leonova T., 2016b. Mines – Copper – Artisans in the steppe of the Late Bronze Age // The Metalworker and his tools / Le metallurgiste et ses outils 23–26 Jun 2016 Belfast United Kingdom. Belfast. P. 49–50.
- Shcherbakov N., Shuteleva I., Leonova T., 2016c. Vessels with signs and symbols of the Late Bronze Age of Southern Transurals: new approaches to atypical ornaments // TAG 2016 / Eds.: I.-M. B. Danielsson et al. Southampton. P. 33–34.
- Shcherbakov N., Shuteleva I., Leonova T., Gorshkov K., Krzewinska M., 2016d. Paleoantropometrical indicators and pathological features of the Late Bronze Age population from the Southern Transural region within the Kazburun archaeological micro-district in Central Bashkiria // The 21<sup>st</sup> European meeting of the Paleopathology Association Moscow / Ed. A. Buzhilova. M. P. 77–78.

### *Сведения об авторах*

Шутелева Ия Александровна, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, ул. Октябрьской революции, 3А, Уфа, 450000, Россия; e-mail: shutelevai@gmail.com;

Щербаков Николай Борисович, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, ул. Октябрьской революции, 3А, Уфа, 450000, Россия; e-mail: sherbakov@ Rambler.ru;

Гольева Александра Амуриевна, Институт географии РАН, Старомонетный переулок, 29, Москва, 119017, Россия; e-mail: alexandragolyeva@ Rambler.ru;

Луньков Владимир Юрьевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: vlunkov@ Rambler.ru;

Лунькова Юлия Владимировна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: ylunkova@ Rambler.ru;

Леонова Татьяна Алексеевна, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, ул. Октябрьской революции, 3А, Уфа, 450000, Россия; e-mail: leonotan@mail.ru;

Орловская Любовь Болеславовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: lborl47@ Rambler.ru;

Радивоевич Миляна, Институт археологических исследований Макдональда Кембриджского университета, Downing Street, Cambridge CB2 3ER, mr664@cam.ac.uk

I. A. Shuteleva, N. B. Shcherbakov, A. A. Golyeva, V. Y. Lun'kov, Y. V. Lun'kova,  
T. A. Leonova, L. B. Orlovskaya, M. Radivojević

### RESULTS OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH OF SRUBNAYA AND ALAKUL TYPE MONUMENTS IN BASHKIR PRIURAL (ON EXAMPLE OF KAZBURUN ARCHAEOLOGICAL MICRODISTRICT)

*Abstract.* The publication summarizes the results of complex interdisciplinary research of monuments of the Late Bronze Age of Srubnaya-Alakul culture in Kazburun archaeological district. Given the chronological framework of the existence of a cultural community in the Bashkir Transurals revealed its characteristic features in the anthropological and paleogenetics form, as probable construction methods and features of settlements and burial ground sites.

*Keywords:* the Late Bronze Age, Bashkir Transurals, Srubnaya-Alakul type of monuments, interdisciplinary studies, radiocarbon AMS-dating, ADNA-analyzes (paleogenetics).

## REFERECES

- Alaeva I. P., 2008. K voprosu o sodержanii i structure srubno-alakul'skoy kontaktnoy zony v stepyakh Yuzhnogo Zaural'ya [On problem of contents and structure of Timber-grave – Alakul' contact zone in South Transurals steppe]. *Trudy II (XVIII) Vserossiyskogo arkhеologicheskogo s"ezda v Suzdale [Transactions of II (XVIII) All-Russian archaeological congress in Suzdal']*, I. N. A. Makarov, ed. Moscow: IA RAN, pp. 375–377.
- Alaeva I. P., 2015. Kul'turnaya spetsifika pamyatnikov pozdnego bronzovogo veka stepnoy zony Yuzhnogo Zaural'ya ... Ph. D. Thesis. Moscow: IA RAN. 32 p.
- Fedorova-Davydova E. A., 1973. K probleme andronovskoy kul'tury [On problem of Andronovo culture]. *Problemy arkhеologii Urala i Sibiri: sbornik statey, posvyashchenny pamyati V. N. Chernetsova [Problems of archaeology of Urals and Siberia: collection of articles in memory of V. N. Chernetsov]*. A. P. Smirnov, ed. Moscow, pp. 133–152.
- Gol'eva A. A., Shcherbakov N. B., Shuteleva I. A., 2016. Ekologicheskie osobennosti funktsionirovaniya Usmanovskikh poseleniy (Respublika Bashkortostan) [Ecological features of functioning of Usmanovo settlements (Republic of Bashkortostan)]. *Ekologiya drevnikh i traditsionnykh obshchestv: materialy 5-y mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii [Ecology of ancient and traditional societies: transactions of 5<sup>th</sup> international scientific conference]*, I. N. P. Matveeva, ed. Tyumen': Tyumenskiy gos. universitet, pp. 89–91.
- Gorbunov V. S., 1985. Nekotorye problemy epokhi bronzy lesostepnoy polosy Priural'ya [Some problems of Bronze Age in forest-steppe zone of Transurals]. *Bronzovyy vek Yuzhnogo Priural'ya: mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov [Bronze Age of Southern Transurals: high school collection of scientific works]*. M. F. Kosarev, ed. Ufa: Bashkirskiy pedagogicheskiy institut, pp. 3–21.
- Molodin V. I. et al., 2012. Human migrations in the southern region of the West Siberian Plain during the Bronze Age: Archaeological, palaeogenetic and anthropological data. *Population Dynamics in Prehistory and Early History*, S. E. Kaiser, J. Burger, W. Schier, eds. Berlin; Boston: De Gruyter, pp. 93–112.
- Morozov Yu. A., Nigmatullin R. A., 2003. Pogrebal'nye pamyatniki srubnoy kul'tury basseyna reki Dema (Bashkirske Priural'e) [Burial sites of Srubnaya culture in Dema River basin (Bashkir Transurals)]. Ufa: DizaynPoligrafServis. 46 p.
- Obydenova G. T., Shuteleva I. A., Shcherbakov N. B., 2008a. Itogi raboty arkhеologicheskoy ekspeditsii BGPU im. M. Akmully za poslednie 10 let (1998–2008 gg.) [Results of work of M. Akmulla BGPU archaeological expedition for recent 10 years (1998–2008)]. *Universitet i istoriko-kul'turnoe nasledie regiona [University and cultural heritage of the region]*. A. M. Belavin, ed. Perm', 2008. P. 76–83 (Trudy Kamskoy arkhеologo-jetnograficheskoy ekspeditsii, 5.)
- Obydenova G. T., Shuteleva I. A., Shcherbakov N. B., 2008b. Problemy realizatsii mezhdistsiplinarnogo vzaimodeystviya arkhеologii i etnografii s gumanitarnymi i estestvennymi naukami dlya issledovaniya raznovremennykh arkhеologicheskikh ob'ektov (na primere Muradymovskogo arkhеologicheskogo mikrorayona) [Problems of realization of interdisciplinary interaction of archaeology and ethnography with humanities and natural sciences for research of archaeological objects of different age (on example of Muradymovskiy archaeological microregion)]. *Integratsiya arkhеologicheskikh i etnograficheskikh issledovaniy: sbornik nauchnykh trudov: po materialam mezhdunarodnogo simpoziuma [Integration of archaeological and ethnographic researches: collection of scientific works: based on transactions of international symposium]*. M. A. Korusenko, S. S. Tikhonov, N. A. Tomilov, eds. Omsk: Nauka, pp. 321–322.
- Obydenova G. T., Shuteleva I. A., Shcherbakov N. B., Khokhlova O. S., Kovalyukh N. N., Skripkin V. V., 2008c. Nekotorye rezul'taty primeneniya kompleksnogo podkhoda pri izuchenii pamyatnika pozdnego bronzovogo veka Bashkirskogo Priural'ya – Muradymovskogo poseleniya [Some results of application of complex approach for investigation of Late Bronze Age site Muradymovskoe settlement in Bashkir Transurals]. *Trudy II (XVIII) Vserossiyskogo arkhеologicheskogo s"ezda v Suzdale [Transactions of II (XVIII) All-Russian archaeological congress in Suzdal']*, I. N. A. Makarov, ed. Moscow: IA RAN, pp. 435–438.
- Rutto N. G., 2003. Srubno-alakul'skie svyazi na Yuzhnom Urale [Srubnaya-Alakul' relationships in Southern Urals]. V. S. Gorbunov, ed. Ufa: Gilem. 212 p.
- Sal'nikov K. V., 1967. Ocherki drevney istorii Yuzhnogo Urala [Essays on ancient history of Southern Urals]. O. N. Bader, ed. Moscow: Nauka. 408 p.

- Shcherbakov N., Golyeva A., Shuteleva I., Leonova T., 2016. The world of the Steppe: The movement of landscape change traditions from Central Asia to the Southern Trans Urals in the Late Bronze Age. *4<sup>th</sup> International Landscape Archaeology Conference*. P. Lane, E. Weiberg, eds. Uppsala: Uppsala University, pp. 168–169.
- Shcherbakov N. B., Kraeva L. A., Shuteleva I. A., Leonova T. A., Golyeva A. A., 2014a. Some results of technical analysis of ceramic material of the Late Bronze Age tribes of the Southern Transurals (Resultados del análisis técnico de los materiales cerámicos de la tribus del Bronce tardío de los Transurales meridionales). *4<sup>th</sup> International Experimental Archaeology Conference*. R. Alonso, D. Canales, J. Baena, eds. Burgos. P. 40.
- Shcherbakov N. B., Kuinn Sh. P., Shuteleva I. A., Leonova T. A., Lun'kova Yu. V., Lun'kov V. Yu., Gol'eva A. A., 2016a. Nekotorye rezul'taty tekhniko-tekhnologicheskogo analiza keramiki epokhi pozdney bronzy plemen Yuzhnogo Priural'ya na primere materialov Kazburunovskogo arkeologicheskogo mikrorayona (Respublika Bashkortostan) [Some results of technical-technological analysis of Late Bronze Age pottery of Southern Transurals tribes on example of materials from Kazburun archaeological microregion (Republic of Bashkortostan)]. *Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara scientific bulletin]*, 1 (14), pp. 76–84.
- Shcherbakov N. B., Radivoevic M., Shuteleva I. A., 2016b. Problemy issledovaniya drevnikh rudnikov Bashkirskogo Priural'ya v kontekste proizvodstva bronz pozdnego bronzovogo veka [Problems of research of ancient mines in Bashkir Transurals in context of production of bronzes in Late Bronze Age]. *Aktual'nye problemy arkeologii Evrazii: sbornik materialov mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 25-letiyu nezavisimosti Respubliki Kazakhstan i 25-letiyu Instituta arkeologii imeni A. Kh. Margulana [Topical problems of archaeology of Eurasia: collection of works of international scientific-practical conference devoted to 25<sup>th</sup> anniversary of Republic of Kazakhstan independence and 25<sup>th</sup> anniversary of A. Kh. Margulan Institute of archaeology]*. B. A. Bayтанаev, ed. Almaty: Institut arkeologii imeni A. Kh. Margulana, pp. 231–234.
- Shcherbakov N., Radivojević M., Shuteleva I., Leonova T., 2016b. Mines – Copper – Artisans in the steppe of the Late Bronze Age. *The Metalworker and his tools / Le metallurgiste et ses outils 23–26 Jun 2016 Belfast United Kingdom*. Belfast, pp. 49, 50.
- Shcherbakov N. B., Shuteleva I. A., Balonova M. G., Khohlova O. S., Golyeva A. A., 2010. Some results of the application of a complex approach to the research of the Late Bronze Age settlement in the Volgo-Ural region. *Interdisciplinaria archaeologica: natural sciences in archaeology*, vol. 1, iss. 1–2, pp. 29–36.
- Shcherbakov N. B., Shuteleva I. A., Gol'eva A. A., Lun'kov V. Yu., 2012. Kazburunovskiy I kurgannyi mogil'nik: kurgannyi kompleks srubno-alakul'skogo poseleniya arkeologicheskogo mikrorayona Bashkirskogo Priural'ya [Kazburun I kurgan cemetery: kurgan complex of Srubnaya-Alakul' settlement in archaeological microregion of Bashkir Transurals]. *Nasledie L. N. Gumileva i sud'by narodov Evrazii: istoriya, sovremennost', perspektivy: sbornik statey mezhdunarodnogo nauchnogo kongressa, posvyashchennogo 100-letiyu so dnya rozhdeniya L. N. Gumileva [Heritage of L. N. Gumilev and paths of peoples of Eurasia: history, present state, perspectives: collected articles of international scientific congress devoted to centenary of L. N. Gumilev]*. S. A. Goncharov, ed. St.Petersburg: Rossiyskiy gos. pedagogicheskiy universitet, pp. 443–446.
- Shcherbakov N. B., Shuteleva I. A., Leonova T. A., 2014b. «Extraordinary» burials as an attribute of interaction between Srubnaya and Andronovskaya population of the Late Bronze Age in the Southern Transurals. *20<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association of Archaeologists*. N. Basgelen, ed. Istanbul: Archaeology & Art Publications Tur. San. ve Tic, p. 577.
- Shcherbakov N. B., Shuteleva I. A., Leonova T. A., 2016b. Paleodemograficheskie osobennosti atipichnykh pogrebeniy pozdnego bronzovogo veka Kazburunovskogo (Usmanovskogo) arkeologicheskogo mikrorayona Tsentral'noy Bashkirii [Palaeodemographic features of atypical Late Bronze Age burials of Kazburun (Usmanovskiy) archaeological microregion in Central Bashkiria]. *Istoriiko-kul'turnye protsessy na Yuzhnom Urale v epokhu pozdney bronzy: sovremennyye problemy izucheniya i sokhraneniya kul'turnogo naslediya: materialy vserossiyskoy nauchnoy konferentsii [Historical-cultural processes in South Urals in Late Bronze Age: modern problems of investigation and preservation of cultural heritage: transactions of All-Russian scientific conference]*. I. I. Bakhshiev, ed. Ufa: Institut etnologicheskikh issledovaniy Ufimskogo nauchnogo tsentra RAN, pp. 283–298.

- Shcherbakov N. B., Shuteleva I. A., Leonova T. A., 2016r. Sosudy so znakami pozdnego bronzovogo veka na territorii Bashkirii [Late Bronze Age vessels with signs in territory of Bashkiria]. *Ornamentika v artefaktakh traditsionnykh kul'tur: materialy Pyatnadtsytykh Mezhdunarodnykh Sankt-Peterburgskikh etnograficheskikh chteniy [Ornamentation in artefacts of traditional cultures: transactions of Fifteenth International St. Petersburg ethnographic readings]*. V. M. Grusman, E. E. Gerasimenko, eds. St.Petersburg: Izdatel'sko-poligraficheskiy tsentr Sankt-Peterburgskogo gos. universiteta promyshlennykh tekhnologiy i dizayna, pp. 325–329.
- Shcherbakov N., Shuteleva I., Leonova T., 2016c. Vessels with signs and symbols of the Late Bronze Age of Southern Transurals: new approaches to atypical ornaments. *TAG 2016*. I.-M. B. Danielsson, ed. Southampton, pp. 33–34.
- Shcherbakov N. B., Shuteleva I. A., Leonova T. A., Golyeva A. A., Lunkova U. V., Kraeva L. A., 2013. The ceramic complex as reflection of intercultural exchange of the Late Bronze Age tribes of the Southern Transurals. *Creativity: an exploration through the Bronze Age and contemporary responses to the Bronze Age*. Cambridge, pp. 32–33.
- Shcherbakov N., Shuteleva I., Leonova T., Gorshkov K., Krzewinska M., 2016d. Paleoantropometrical indicators and pathological features of the Late Bronze Age population from the Southern Transural region within the Kazburun archaeological micro-district in Central Bashkiria. *The 21<sup>st</sup> European meeting of the Paleopathology Association Moscow*. A. Buzhilova, ed. Moscow, pp. 77–78.
- Shcherbakov N. B., Shuteleva I. A., Radioevic M., Pernicka E., 2014. Problemy transformatsii arkhelogicheskoy khronologii pozdnego bronzovogo veka Bashkirskogo Priural'ya v ramkakh Kazburunovskogo arkhelogicheskogo mikrorayona [Problems of transformation of archaeological chronology of Late Bronze Age in Bashkir Transurals in framework of Kazburun archaeological microregion]. *Trudy IV (XX) Vserossiyskogo arkhelogicheskogo s'ezda v Kazani v 2014 g. [Transactions of IV (XX) All-Russian archaeological congress in Kazan' in 2014]*, I. A. G. Sitdikov, N. A. Makarov, A. P. Derevyanko, eds. Kazan': Otechestvo, pp. 684–686.
- Shuteleva I. A., Shcherbakov N. B., 2013. Problemy periodizatsii i datirovaniya sinkretichnykh arkhelogicheskikh kompleksov pozdnego bronzovogo veka v ramkakh arkhelogicheskogo mikrorayona Tsentral'noy Bashkirii [Problems of periodization and dating of Late Bronze Age syncretic archaeological associations in framework of archaeological microregion in Central Bashkiria]. *Problemy periodizatsii i khronologii v arkhelogii epokhi rannego metalla Vostochnoy Evropy: materialy tematicheskoy nauchnoy konferentsii [Problems of periodization and chronology in archaeology of Early metal period in Eastern Europe: transactions of special scientific conference]*. E. A. Cherlenok, ed. St. Petersburg: Skifiya-Print, pp. 95–101.

#### *About the authors*

Shuteleva Iya A., M. Akmulla Bashkir State Pedagogical University, ul. Oktyabrskoy revolyutsii, 3A, Ufa, 450000, Russian Federation; e-mail: shutelevai@gmail.com;

Shcherbakov Nikolay B., M. Akmulla Bashkir State Pedagogical University, ul. Oktyabrskoy revolyutsii, 3A, Ufa, 450000, Russian Federation; e-mail: sherbakov@rambler.ru;

Golyeva Alexandra A., Institute of Geography Russian Academy of Sciences, Staromonetnyy per., 29, Moscow, 119017, Russian Federation; e-mail: alexandragolyeva@rambler.ru;

Lun'kov Vladimir Y., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: vlunkov@rambler.ru;

Lun'kova Yuliya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: ylunkova@rambler.ru;

Leonova Tatiana A., M. Akmulla Bashkir State Pedagogical University, ul. Oktyabrskoy revolyutsii, 3A, Ufa, 450000, Russian Federation; e-mail: leonotan@mail.ru;

Orlovskaya Lubov' B., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: lborl47@rambler.ru;

Radiivojević Miljana, McDonald Institute for Archaeological Research, Downing Street, Cambridge CB2 3ER, mr664@cam.ac.uk