ВЕЛИКОЕ ПЕРЕСЕЛЕНИЕ НАРОДОВ И СРЕДНЕВЕКОВЬЕ THE GREAT MIGRATION AND THE MIDDLE AGES

УДК 903.5, 311, 572.77

Поступила в редакцию: 13.05.2024
Доработана после рецензирования: 11.11.2024
Принята к публикации: 19.11.2025

Статистический анализ погребального обряда и одонтологических характеристик населения эпохи Великого переселения народов лесостепного и подтаежного Зауралья (бакальская культура)

Александр Сергеевич Зеленков[1, #], **Анастасия Викторовна Слепцова**[1, 2]

[1] Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия
[2] Тюменский научный центр СО РАН, Тюмень, Россия
[#] E-mail: qvimen@hotmail.com

Аннотация. Настоящая статья посвящена обсуждению результатов статистического анализа погребений и одонтологических данных населения эпохи Великого переселения народов лесостепного и подтаежного Зауралья, в частности, носителей бакальской культуры в контексте ее происхождения и развития. Выборка представлена 123 погребениями из 10 могильников Зауралья и 52 индивидами. В ходе исследования удалось установить, что такие признаки, как подкурганные захоронения, ориентировки в северный сектор, прямоугольные и овальные формы могильных ям, набор сопроводительного инвентаря оставались неизменными в погребальном обряде бакальской культуры на всем протяжении ее существования (III–VIII вв. н.э.) и были унаследованы от предшествующей саргатской традиции раннего железного века. Разделение выборки на хронологические группы (ранняя – III–IV вв. н.э., средняя – IV–VI вв. н.э., поздняя – VI–VIII вв. н.э.) позволило наметить тенденции в трансформации погребальной обрядности и антропологических характеристик бакальского населения, и выйти на более узкий круг аналогий отдельным признакам. В частности, по итогам внутригрупповой корреляции и сравнения с карымскими погребениями IV–VI вв. н.э. Тоболо-Иртышья подтвердилась идея об инвазии таежного населения в ареал бакальской культуры, как на уровне материальной культуры, так и по результатам анализа одонтологических характеристик. Тем не менее, традиционные для севера Западной Сибири погребальные практики (бескурганный (грунтовый) обряд, керамика) быстро растворились в доминирующей лесостепной среде, сохраняя черты предшествующих групп раннего железного века. Поздняя выборка бакальских могил также обладает новыми типами погребений – с западной ориентировкой, с сосудами на древней поверхности с краю от могилы, характеризуется новыми одонтологическими признаками – усиливающие впечатление о нараставшем в VI–VIII вв. н.э. влиянии степных традиций Северной Евразии.

Ключевые слова: Западная Сибирь, бакальская культура, карымская культура, потчевашская культура, антропология, неметрические признаки зубной системы, Великое переселение народов, раннее средневековье

Цитирование. Зеленков А.С., Слепцова А.В., 2025. Статистический анализ погребального обряда и одонтологических характеристик населения эпохи Великого переселения народов лесостепного и подтаежного Зауралья (бакальская культура), *Уфимский археологический вестник*, т. 25, № 4, с. 665–684. https://doi.org/10.31833/uav/2025.25.4.044

Финансирование. Работа выполнена в рамках выполнения проекта РНФ № 24-28-01779.

Благодарности. Авторы благодарны А.П. Бужиловой и П.П. Карцеву (Научно-исследовательский институт и музей антропологии МГУ им. М.В. Ломоносова) М.П. Рыкун, Д.А. Рыкун (кабинет антропологии Томского государственного университета) за предоставленную возможность работы с антропологическими коллекциями. Глубоко признательны рецензентам данной статьи за полезные и точные замечания, улучшившие качество работы.

UDC 903.5, 311, 572.77

Received: 13.05.2024
Revised: 11.11.2024
Accepted: 19.11.2025

Statistical Analysis of Funeral Rite and Odontological Characteristics of the Forest-Steppe and Taiga Transurals People during the Migration Period (Bakalskaya Culture)

Alexander S. Zelenkov[1, #], **Anastasia V. Sleptsova**[1, 2]

[1] Tyumen State University, Tyumen, Russia
[2] Tyumen Scientific Center SO RAN, Tyumen, Russia
[#] E-mail: qvimen@hotmail.com

Abstract. This article is devoted to findings of statistical analysis of the funeral rite and odontological characteristics of the forest-steppe and taiga Transurals people during the Migration Period. The study particularly investigates the Bakalskaya culture people in the context of the culture's origin and development. The research relies on a selection of 123 burials from 10 burial grounds in the Transurals, as well as 52 individuals. The course of research reveals such features as sub-kurgan burials, north orientation, rectangular and oval shapes of grave pits and tools kits to be unchanging traits of the Bakalskaya culture funeral rite throughout its entire existence (200s–700s AD). These traits were borrowed from the preceding Early Iron Age Sargat culture. The selection is divided into chronological groups. The early group is dated 200s – 300s AD; the middle group is dated 300s–500s AD; the late group is dated 500s–700s. This division allows to determine trends in the funeral customs and anthropological characteristics of the Bakalskaya people and to distinguish more accurate equivalents by particular features. Furthermore, the inter-group correlation and comparison with 300s–500s AD Karymsky burials in the Tobol and Irtysh area confirm that the Taiga people invaded the Bakalskaya territory and brought both tangible culture and odontological characteristics. Nevertheless, traditional West Siberia north funeral practice (kurgan free burial ritual, ceramics) quickly dissipated in the dominating forest-steppe environment, Yet, it preserved features of preceding early Iron Age communities. The late selection of Bakalskaya graves reveals a new type of burials. They are west-oriented and contain vessels on the edge of the grave. Also, they demonstrate new odontological characteristics supporting the impression that the North Eurasia traditions were making an increasing impact in 500s–700s AD.

Keywords: West Siberia, Bakalskaya culture, Karymskaya culture, Potchevash culture, anthropology, tooth system non-metrical features, the Migration Period, early Middle Ages

Citation. Zelenkov, A.S., Sleptsova, A.V., 2025, “Statistical Analysis of Funeral Rite and Odontological Characteristics of the Forest-Steppe and Taiga Transurals People during the Migration Period (Bakalskaya Culture)”, *Ufa Archaeological Herald*, vol. 25, no. 4, pp. 665–684. (In Russ.) https://doi.org/10.31833/uav/2025.25.4.044

Funding. The research was conducted under the Russian Science Foundation project No. 24-28-01779.

Acknowledgments. The authors give credits to A.P. Buzhilova and P.P. Kartsev (Lomonosov Anthropology Research Institute and Museum), M.P. Rykun and D.A. Rykun (Anthropology Lab of Tomsk State University) for providing access to anthropological collections. The authors express their gratitude to the reviewers of this article for valuable and precise comments that improved the research.

Введение

История изучения погребальных традиций бакальской культуры берет свое начало с изучения и обсуждения материалов в 1960-х – 1980-х гг. Пахомовского могильника в Приишимье [Генинг, Овчинникова, 1969; Могильников, 1987. С. 179–183]. Лакуны в периодизации и корпусе источников долгое время определяли ошибочное представление о бакальской культуре и ее датировках, помещая ее древности в обсуждение проблем археологии монгольского времени [Третьяков, 2023. С. 40–43]. Тем не менее, за последние 15 лет в научный оборот был введен значительный корпус новых источников [Матвеева, 2012; 2016; Чикунова, 2017], позволивший не только пересмотреть хронологию бакальской культуры (III–VIII вв. н.э.), обобщить данные по погребальному обряду [Западная Сибирь…, 2022], охарактеризовать ее ареал (лесостепное и подтаежное Тоболо-Ишимье), питание, быт и ремесла населения, но и пересмотреть старые комплексы, раннее представлявшие нижнеобскую (Козлов-Мыс-2) [Чернецов, 1957] и т.н. «молчановскую» (Перейминский могильник) [Чернецов, 1957; Могильников, 1987] культуры.

Ранее предпринималась попытка статистической характеристики бакальских погребений в контексте изучения проблем взаимодействия и миграции населения Урало-Сибирского региона в эпоху Великого переселения народов [Матвеева, Зеленков, 2018]. В исследовании была использована общая с карымскими материалами выборка из могильника Козлов-Мыс-2, не были учтены материалы Перейминского, Хрипуновского, Дуван-2, Усть-Суерского-1, Воденикового-1 некрополей, а также их датировки. Погребения анализировались по сокращенной программе признаков, преследуя цель интеграции существовавших данных [Иванов, 1999] в сравнительные таблицы по турбаслинской, неволинской, мазунинской, кушнаренковской и караякуповской культурам. Вместе с тем, сегодня есть возможность более детальной характеристики погребального обряда бакальской культуры, выявления общих и специфических характеристик на разных этапах развития культуры, что мы реализуем в настоящем исследовании.

Исследование антропологического состава населения переходного от раннего железного века к средневековью периода существенным образом осложняется не только из-за неудовлетворительной сохранности антропологического материала [Матвеева, Пошехонова, 2013], но и по причине широко распространённого обычая искусственной деформации черепа [Слепцова, 2016]. Так, в выборке из Устюг-1, Ревда-5, Ипкульский процент деформированных черепов достигает 54 %. Анализ краниометрических данных лицевого отдела черепов из бакальских погребений продемонстрировал многокомпонентность антропологического состава населения [Пошехонова, Зубова, Слепцова, 2016; Пошехонова, Слепцова, 2017]. В структуре бакальского населения выделен тип, приближенный по своим характеристикам к средневековым обитателям таежных областей Западной Сибири, предположена миграция этих групп на юг в III–VI вв. н.э. Дополнительно фиксируется европеоидный морфотип, связанный с саргатскими племенами [Пошехонова, Зубова, Слепцова, 2016; Пошехонова, Слепцова, 2017]. По одонтологическим данным саргатский компонент является ведущим в формировании антропологического состава бакальской группы [Sleptsova, 2021]. Однако в работе сопоставлялись только серии раннего железного века, одонтологические данные по раннесредневековым группам отсутствовали. Привлечение новых одонтологических данных, в том числе из бакальских могильников, исследованных в последние годы, позволяет уточнить полученные ранее выводы. Тесная интеграция антропологических и археологических данных становится все более актуальной в современных исследованиях, что существенно повышает уровень реконструкций процессов смены материальной культуры в разные эпохи, но и сопоставить его с изменчивостью антропологического состава. Это в свою очередь формирует более детальное представление о древней истории [Яблонский, 2006; Buikstra, Beck, 2006; Marado, 2012; Шарапова, 2022].

Таким образом, цель работы – выявление динамики в трансформации погребальной обрядности и популяционных связей носителей бакальской культуры по данным одонтологии. Исследование разделено на два блока: археологический, в котором обсуждаются и описываются результаты статистических наблюдений количественных и качественных характеристик погребений и других ритуальных сооружений бакальской культуры; вторая часть посвящена исследованию вопросов происхождения и популяционных связей ее носителей. К сожалению, не удалось добиться полной интеграции археолого-антропологических исследований в связи с неравномерностью выборок и отсутствием в некоторых случаях одонтологических данных по синхронным сериям.

Источники

Для статистического анализа погребального обряда бакальской культуры использована выборка 123 погребений из некрополей Устюг-1 (29 ед.), Ипкульский (31 ед.), Ревда-5 (4 ед.), Перейминский (13 ед.), Дуван-2 (1 ед.) и Хрипуновский (1 ед.), Козлов-Мыс-2 (24 ед.), Усть-Суерский-1 (3 ед.), Абатский могильник (1 ед.), Хрипуновский могильник (1 ед.), Воденниково-1 (15 ед.). Могильники бакальской культуры расположены на высоких террасах близ крупных рек или их притоков, в частности рр. Тобол и Ишим (рис. 1), на расстоянии от 3 до 10 км от ближайшего поселения. Часто комплексы были сформированы на заброшенных поселениях предшествующих эпох (Устюг-1, Ревда-5, Ипкульский) (описания см. в Приложении).

Погребения были поделены на три хронологические группы: ранняя – III–IV вв. н.э. (Устюг-1, Ипкульский, Ревда-5, Дуван-2, Абатский-3); средняя – IV–VI вв. н.э. (Козлов-Мыс-2); поздняя – VI–VIII в. н.э. (Усть-Суерский-1, Перейминский, Хрипуновский, Воденниково-1) с целью установления общих и специфических признаков [Матвеева, 2016. С. 191; Зеленков, 2022. С. 18]. Дополнительно в базу данных были введены группы погребений карымского типа памятников Тоболо-Иртышья (IV–VI вв. н.э.)[1] и потчевашской культуры[2] (VI–VIII вв. н.э.) Ишимо-Иртышья.

В антропологическом разделе проанализирована ранее опубликованная сборная серия бакальской культуры Зауралья эпохи Великого переселения народов – могильники Устюг-1, Ревда-5, Ипкульский и Козлов-Мыс-2 [Sleptsova, 2021], дополненная новыми материалами из Хрипуновского могильника (м. 60, инд. 1) и Водениково-1 (к. 17 п. 3; к. 33 п. 17 инд. 2). Общая численность анализируемой выборки составила 52 индивида, которая рассматривается в рамках суммарной серии бакальской культуры. Из-за неудовлетворительной сохранности материала число наблюдений в выборке варьирует от 14 до 37 (табл. 4) [Sleptsova, 2021. Tab. 3]. В качестве сравнительных привлечены данные общей численностью 162 индивида из памятников эпохи Великого переселения народов и раннего средневековья[3] Притоболья, Прииртышья, Сургутского, Новосибирского и Томского Приобья, введенные в научный оборот впервые (табл. 3)[4].

Методы исследования

С целью характеристики особенностей погребальной практики рассматриваемых в исследовании хронологических и культурных групп[5], описания погребений были включены в базу данных «Погребальный обряд эпохи средневековья Тоболо-Иртышья». Ключом для заполнения ячеек данных была выбрана бинарная система 1; 0 (да; нет). Столбцы базы данных соответствуют названиям признаков, строки – погребениям. Из более чем 142 признаков могил пригодными для описания и суммирования оказалось 62 (табл. 1), выделенных по формуле информационной энтропии

[1] Опубликованные данные некрополей Усть-Тара-7 [Скандаков, Данченко, 1999], Алексеевка-51а [Зеленков и др., 2025], Красноярский-IV [Грачев, Зеленков, Слепцова, 2021].

[2] Опубликованные данные могильников Окунево-III [Могильников, Коников, 1983], Лихачево [Генинг, Зданович, 1987], Викуловское кладбище [Илюшина, 2009].

[3] Отнесены данные по юдинской культуре (№ 2, табл. 3), а также населения Среднего Приобья (№ 4, табл. 3), остальные №№ табл. 3 представляют выборку эпохи переселения народов.

[4] Антропологические коллекции фонтов Томского государственного университета, Тюменского научного центра СО РАН, НИИ и Музея антропологии МГУ.

[5] Статистическая программа изучения погребального обряда базируется на разработках по сарматской [Мошкова, 2009] и харинской культурам [Шмуратко, 2012].

Шеннона[6] в периоде индексов от 0,2 до 0,5. Единичность большинства признаков, не вошедших в описательные таблицы, объясняется плохой сохранностью погребений, многократными ограблениями курганов, особенностями песчаного грунта, из-за которых происходило активное разрушение органики, включая костяки, детали одежды, над- и около- могильные конструкции.

При работе с отобранными данными использовались программные пакеты Statistica 10 и SSPS 13 и три основных метода: соответствий, кластерный и дискриминантный. Анализ соответствий (correspondent analyze), являясь разведочным методом статистики, позволил увидеть возможности анализируемой выборки и сформулировать рабочую гипотезу относительно деления всей совокупности данных на три культурные традиции по 2D функции.

Для иерархической кластеризации был выбран метод определения расстояний Уорда (Ward's method), направленный на объединение близко расположенных кластеров и стремящийся создавать кластеры малого размера. Данная характеристика важна в связи с малыми выборками объектов. В качестве метрики использован квадрат Евклидова расстояния, который применяется для придания значения более отдаленным друг от друга объектам. На основе кластеризации была произведена первичная классификация погребений в рамках самостоятельных групп.

Верификация результатов кластерного анализа производилась дискриминантным анализом в пакете программы SSPS 13.0. Предварительно в базу данных были введены дополнительные признаки в качестве зависимой (группирующей) переменной, отражающие принадлежность конкретного погребения к определенной хронологической и культурной группе: 1 – «ранние бакальские», 2 – «средние бакальские», 3 – «поздние бакальские», 4 – «карымские», 5 – «потчевашские» погребения. Независимыми переменными выбраны все информативные признаки. В настройках анализа

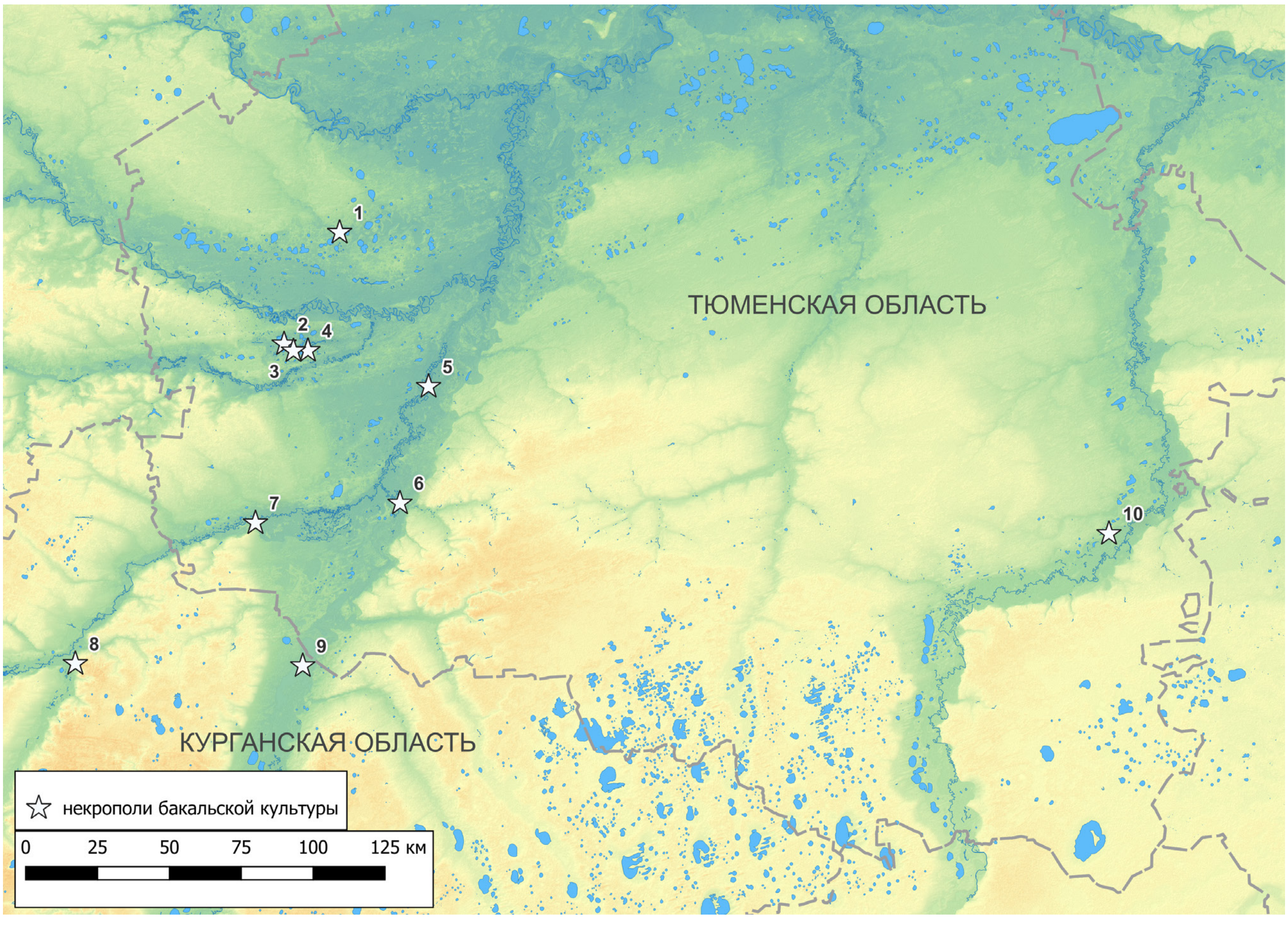

Рис. 1. Карта-схема расположения некрополей и отдельных погребений бакальской культуры (расширенное описание см. в Приложении 1).
1 – Ипкульский; *2* – Козлов-Мыс-2 (Козловский); *3* – Перейминский; *4* – Дуван-2; *5* – Ревда-5; *6* – Устюг-1; *7* – Хрипуновский; *8* – Воденикова-1; *9* – Усть-Суерский; *10* – Абатский-3. *Основа карты:* глобальная цифровая модель рельефа ETOPO1

Fig. 1. Layout of Bakalskaya culture necropoleis and standalone burials (for extended legend, see Appendix 1).
1 – Ipkulsky; *2* – Kozlov-Mys-2 (Kozlovsky); *3* – Pereyminsky; *4* – Duvan-2; *5* – Revda-5; *6* – Ustyug-1; *7* – Khripunovksy; *8* – Vodenikovo-1; *9* – Ust-Suersky; *10* – Abatsky-3. *Based on:* ETOPO1 Global Relief Model

[6] H = -P1 log2 P1-P0log2 P0, где H – двоичная энтропия, P1 – вероятность присутствия признака, P0 – вероятность отсутствия признака [Шмуратко, 2012]. Энтропия – мера неопределенности ситуации (признака). В зависимости от величины значений коэффициента энтропии возрастает или увеличивается неопределенность признака и предсказуемость его появления.

был установлен пошаговый метод ввода переменных в модель, а также параметр “Use probability of F” с целью более гибкого ввода переменных в регрессионную модель. Для характеристики погребального обряда каждой из пяти групп был произведен расчет относительной частоты встречаемости признаков (табл. 1), по которым характеризуются основные наблюдения, изложенные в результатах статистических анализов.

Кроме того, для установления уровня связей между получившимися группами был вычислен коэффициент корреляции r-Спирмена. Для его качественной оценки была использована шкала Чеддока (Chaddock scale), выраженная в таблице 2 градиентом.

Для анализа антропологических данных бакальская серия обследована по стандартной одонтологической программе [Зубов, 1968; 2006]. Для подсчета частот признаков использовался индивидуальный метод, когда учитывалось максимальная степень выраженности признака на ключевом зубе, без учета стороны их локализации. Для увеличения числа наблюдений учитывались случаи, когда один из антимеров отсутствовал. Объединены данные по женским, мужским и детским черепам, а также индивидам, пол которых определить не удалось.

При анализе различий между одонтологическими характеристиками малочисленных выборок эпохи Великого переселения народов достоверность различий оценивалась по результатам попарного межгруппового сопоставления на основе критерия $\chi 2$ (хи-квадрат). Статистически значимым считалось значение $p \leq 0{,}05$. Сравнительный межгрупповой анализ выполнялся в программе Statistica 10, при помощи анализа соответствий (correspondent analysis), на основании тригонометрически преобразованных частот восьми признаков. Использованы частоты лопатообразности верхних медиальных резцов (баллы 2 и 3 суммарно), бугорка Карабелли на верхних первых молярах (баллы 2–5 суммарно), частот редуцированных вариантов строения гипоконуса на верхних вторых молярах (баллы 3, 3+ суммарно), 6- и 4-бугорковых нижних первых молярах, 4-бугорковых нижних вторых молярах, дистального гребня тригонида и коленчатой складки метаконида на нижних первых молярах. Для статистического анализа одонтологических выборок были привлечены опубликованные материалы по 10 выборкам раннего железного века с территории Тоболо-Иртышья, Барабинской лесостепи, Волго-Уралья и Центрального Казахстана [Суворова, 2008. Табл. 1; Бейсенов и др., 2015. Табл. 27; Китов, Тур, Иванов, 2019. Табл. 1; Слепцова, 2021. Табл. 2; Слепцова, Юдакова, 2021. Табл. 1].

Результаты статистического анализа демонстрируют отнюдь не исчерпывающую информацию и представляются исключительно с целью обобщенного взгляда на традиции захоронений и антропологический состав населения бакальской культуры по одонтологическим данным, что делается впервые. Отдельные важные признаки, но не вошедшие в описательные графики, таблицы и рисунки, оговариваются в тексте.

Результаты анализа статистических данных по погребальному обряду

По результатам анализа соответствий и кластерного анализа удалось выделить три группы погребений. Первая организована на основе таких признаков, как грунтовое погребение, наличие в могилах гробовища, бересты, перстня или кольца, угля в погребении. Для второй группы были характерны одиночные захоронения, культ огня в могиле, зооморфные украшения и гривны. Третья группа отличается подпрямоугольной формой могильных ям, групповыми захоронениями, двумя погребениями под насыпью, костями лошади, деталями уздечки. Общими для всех кластеров выступили следующие признаки: сосуд в погребении, положение вытянуто на спине, ориентация на север, узкие ямы. Основными признаками при интерпретации групп выступила культурная принадлежность сосудов. Так, удалось установить, что первая группа содержала в основном сосуды потчевашского типа, вторая группа – карымского, а третья – бакальского. Последняя была разбита на подгруппы с учетом хронологических наблюдений с целью установления возможных инокультурных включений в формы погребальных ритуалов бакальской культуры. Эта возможность также была проверена методами дискриминантного анализа, на функции которого с уровнем 91,6 % достоверности ранняя, средняя и поздняя группы бакальских погребений находятся на разных осях графика (рис. 3, *А*). Дискриминантный анализ всего массива данных с дополнительным признаком (хронологическая и культурная атрибуция) (рис. 3, *Б*) подтвердил высокий уровень сгруппированных наблюдений – 87,6 %. Рассматривая график, обращаем внимание на плотность внутри скопления карымских, а также средних и поздних бакальских могил, на этом фоне ранняя бакальская и потчевашская группы выглядят обособленно. Однако расчет коэффициента корреляции (табл. 1) показывает слабые связи между карымской и потчевашской группами, умеренные и заметные связи между бакальскими и карымскими группами. Вероятно, данные корреляционного анализа отражают генерализированные процессы.

Обращаясь к общей характеристике выделенных статистически групп могил (рис. 2; табл. 2), отметим, что в целом для носителей бакальской культуры были характерны подкурганные ингумации (85 %)[7]. Следуя количественным данным,

[7] Здесь и далее % от общей выборки бакальской культуры (табл. 1).

бакальское население массово практиковало курганный обряд на раннем (51 %) и позднем (26 %) этапах, тогда как на среднем – грунтовый, зафиксированный в 9 % случаев от общей выборки.

Курганы представляли собой насыпи округлых или овальных форм длиной не более 11–12 м, под которыми находилось от одной до двух (29 %), редко – трех (курган 20 Ипкульского, курган 1 Перейминского-1 некрополей) и четырех (курган 33 Воденниково-1) могильных ям [Матвеева, Третьяков, Зеленков, 2021. Рис. 3]. На сегодняшний день сложно реконструировать процесс и этапы сложения насыпей из-за специфики песчаного грунта большинства некрополей. Однако, учитывая данные почвоведческих наблюдений за стратиграфией кургана 25 могильника Устюг-1 [Матвеева, 2016. Рис. 18, *2*], можно предположить, что сначала бакальские насельники на уровне дневной поверхности совершали погребение, справляли тризны, затем вокруг могилы очищали площадку округлой формы от дерна, который вторично использовался при сооружении самой насыпи в виде ступенчатого усеченного конуса небольшой высоты (до 1,5 м).

На межмогильном и межкурганном пространствах обнаружены следы поминальных обрядов (тризн или поминок) в виде развалов или целых сосудов на расстоянии 30–150 см от края могилы (18 % от общей выборки), как, например, в Перейминском-1, Козлов-Мыс-2 [Чернецов, 1957. С. 170; Матвеева, 2012. С. 60] и Водениково-1 [Матвеева, Третьяков, Зеленков, 2021. С. 96], скоплений остатков животных (в основном лошади), их зубов и голов (Козлов-Мыс-2, Воденниково-1, Ревда-5) [Матвеева, 2012. С. 60; 2018. С. 42–44; Матвеева, Третьяков, Зеленков, 2021. С. 96]. Данные практики находят отражение на всех этапах культуры.

Основной способ погребения – трупоположение в узких (34 %) одиночных (70 %), удлиненных (47 %), неглубоких – до 1 м (56 %), реже – до 1,5 м (20 %) и более глубины, ямах подпрямоугольной (26 %) или овальной (17 %) формы с отвесными стенками (22 %), редко – с наклонными (8 %). Ямы с отвесными стенками иногда имели заплечики или округлые выступы по длинной стороне ямы, что, впрочем, не нашло отражения в статистических данных по погребальному обряду.

Погребенного укладывали чаще головой на север (29 %), реже в северо-западный (24 %), север-северо-западный (15 %) и северо-восточный (4 %) сектора вытянуто на спине (41 %), с руками вдоль туловища (24 %). На позднем этапе появляются погребения, ориентированные головой на запад (8 %).

Наряду с одиночными захоронениями, преобладающими в общей выборке, встречались групповые (14 %), характерные для ранних и поздних могил. Это в основном парные погребения, содержавшие останки погребенных различного пола и возраста. Единичны случаи обнаружения в моги-

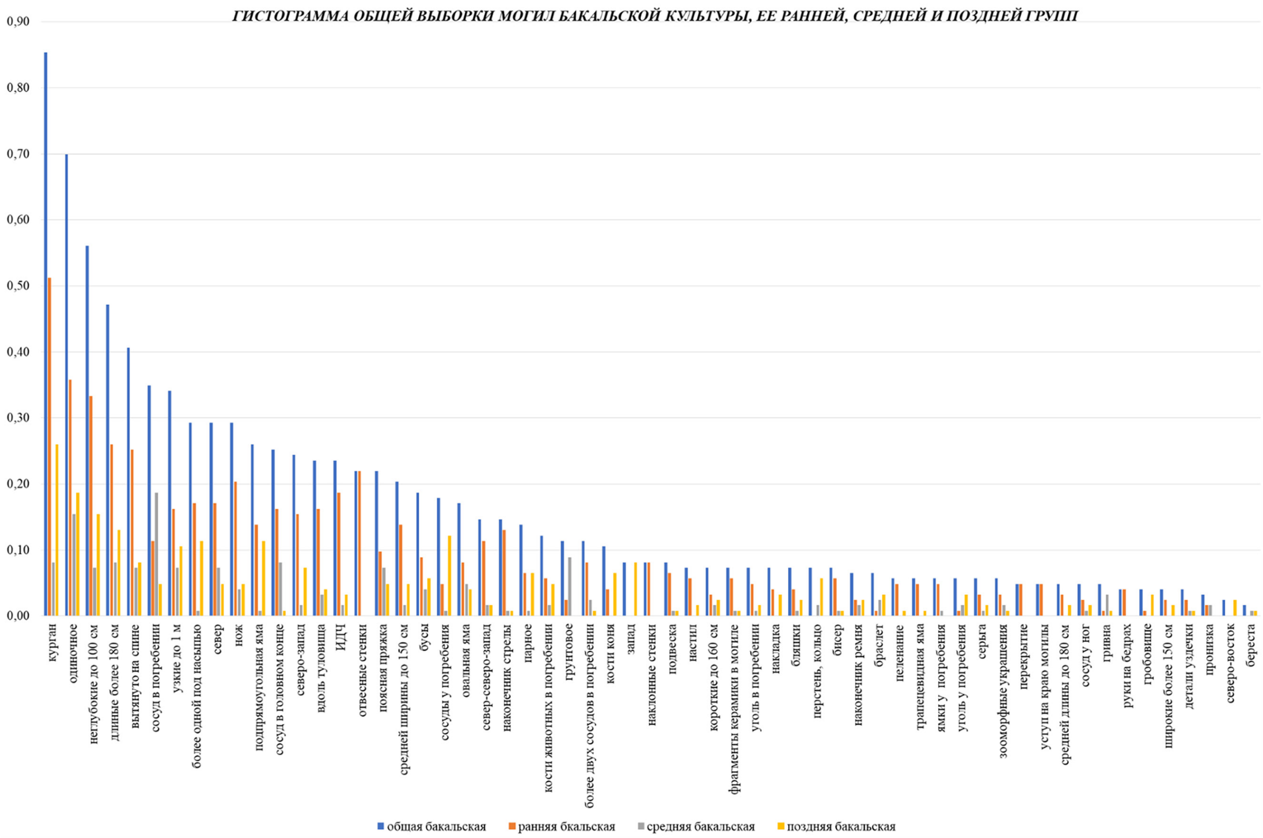

Рис. 2. Гистограмма общей выборки могил бакальской культуры (ранняя, средняя и поздняя группы)
Fig. 2. Histogram of general selection of Bakalskaya culture graves (early, middle and late groups)

лах более двух погребенных: в п. 2 к. 25 Устюг-1 обнаружены фрагменты скелетов от четырех индивидов, среди которых взрослая женщина 25–35 лет, два подростка и младенец; в п. 12 к. 31 Воденниково-1 обнаружены останки четырех взрослых индивидов (два зрелого и один старческого возраста, один взрослый с неустановленной возрастной категорией) с травмами на черепах.

По данным ранних погребений установлено, что тело покойного могли пеленать в покрывала (5%) или укладывать на подготовленные настилы (6%) из органических материалов. Очень редки для них случаи помещения погребенного в гробовище, например, в п. 3 к. 35 некрополя Устюг-1, сохранившегося в виде коричневого тлена от берестяного короба. Однако данная традиция более четко представлена в поздней группе могил (3% от общей выборки) из некрополей Воденикого-1, Усть-Суерский-1 и Хрипуновский, в которых тело умершего находилось в дощатом коробе.

В 25% случаев сосуды (от одного до трех) устанавливали в головном отделе, очень редко у ног (2%), что отмечается в основном для ранней и средней групп могил. На позднем этапе увеличивается количество случаев оставления сосудов у могилы (12%). Набор керамики разнообразный, основу составляют горшки бакальского типа (55%). Нередко они составляли смешанный комплекс с саровскими, кушнаренковскими, карымскими и потчевашскими изделиями. Данные факты позволяют рассматривать для отдельно взятой хронологической группы возможные культурные связи бакальского населения с соседями. В частности, в ранних погребениях отмечено сочетание бакальских сосудов с саровскими, позднесаргатскими образцами и кушнаренковскими; в могилах среднего этапа – с карымскими и кушнаренковскими; в поздних – с кушнаренковскими и потчевашскими [Матвеева, 2012. С. 78–79. Табл. 7; 2016. С. 138–153].

К сожалению, сегодня мы не можем ставить вопросы о социальной дифференциации бакальского населения и уровне его неравенства в связи с тем, что более 50% могил не содержали вещей.

По имеющимся у нас данным, наборы погребального инвентаря были одинаковые для мужских, женских и детских погребений, также не отличаются они при сравнении отдельных хронологических групп. Вещи укладывались таким образом, как их носили при жизни. Железные ножи (29%) и костяные наконечники стрел (15%) оставляли у бедер, в шейном и головном отделах – серьги (6%) и гривны (5%), бусы (19%) или бисер (7%), в поясном – пряжки (22%), накладки (7%), бляшки (7%) и зооморфные подвески (6%), у рук – браслеты (6%) и кольца (8%). В единичных случаях встречались гальки (3 случая) [Матвеева, 2012. С. 63]. В отдельных случаях покойного сопровождали кости крупных домашних животных (коровы) (11%) и лошади (6%), располагавшиеся в изголовье. С последними связаны находки деталей уздечки, а именно удил и псалиев (4%). Известно два погребения из ранней бакальской группы с тушами животных (жеребенка и овцы) из некрополя Устюг-1 (п. 1 к. 34, п. 1 к. 26) [Матвеева, 2016. Рис. 23; 28], размещавшихся, вероятно, на деревянном перекрытии над могилой и у ее края.

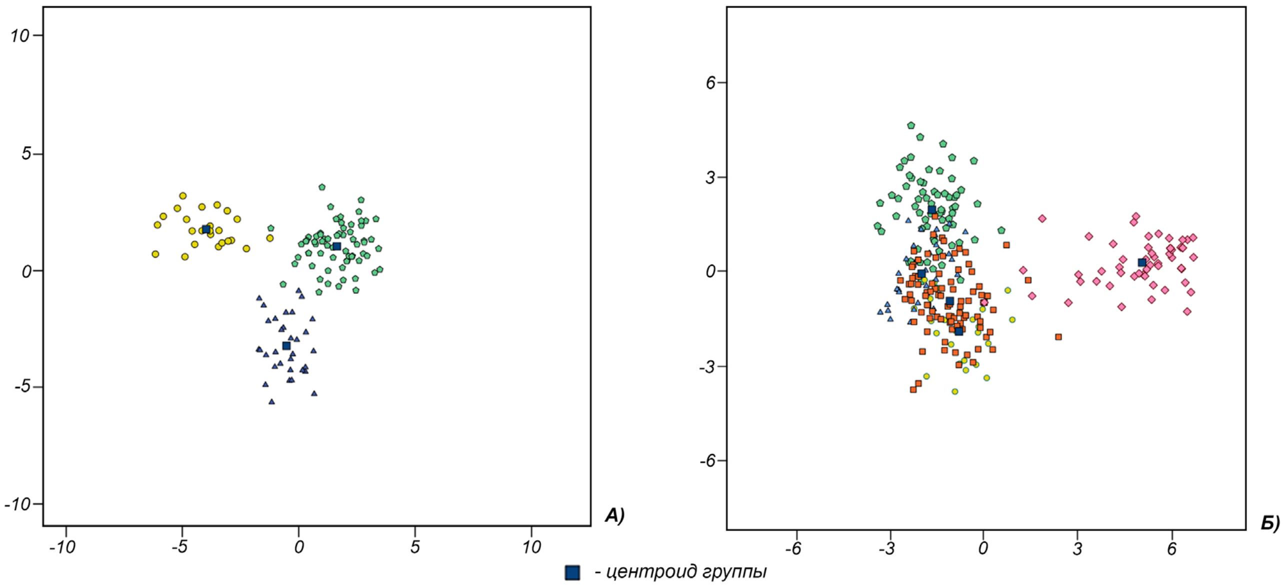

Рис. 3. Диаграммы рассеяния по итогам дискриминантного анализа.
А – могил ранней, средней и поздней групп бакальской культуры; *Б* – могил ранней, средней и поздней групп бакальской культуры, карымского типа памятников и потчевашской культуры

Fig. 3. Discriminant analysis aftermath dissipation diagram.
A – graves of the early, middle and late Bakalskaya culture; *Б* – graves of the early, middle and late Bakalskaya culture, Karymskaya culture and Potchevash culture types of sites

Результаты анализа одонтологических данных

Подробная одонтологическая характеристика выборки бакальской культуры раннего и среднего периодов описана ранее [Sleptsova, 2021. Tab. 3]. В целом исследуемую выборку можно охарактеризовать как смешанную: пониженные частоты бугорка Карабелли и редуцированных форм вторых верхних моляров сочетаются с повышенными частотами коленчатой складки метаконида первых моляров и tami (19%). Лопатообразные формы центральных (21,4%) и латеральных (40,0%) резцов, а также 4-бугорковые первые (4,8%) и вторые (42,9%) нижние моляры встречены редко. С пониженной частотой в выборке встречены 6-бугорковые формы нижних моляров (4,8%) и дистальный гребень тригонида (7,4%) (табл. 4).

Стоит отметить, что новые материалы из более поздних могильников Водениково-1 (VII–VIII вв. н.э.) и Хрипуновского (VIII–IX вв. н.э.) повлияли на общую характеристику группы: у индивида из Воденниково-1 встречен 6-бугорковый первый нижний моляр – признак восточного одонтологического ствола, отсутствующий в бакальской группе III–IV вв. н.э. [Sleptsova, 2021. Tab. 3] (табл. 4).

На первом этапе для сравнения малочисленных выборок эпохи переселения народов достоверность различий оценивалась по результатам попарного межгруппового сопоставления на основе критерия χ2 (хи-квадрат) (табл. 5). Из сравнения исключены особенно малочисленные выборки юдинской культуры Притоболья и карымского типа Омского Прииртышья, представленные в работе для последующего накопления материалов. Достоверные различия зафиксированы по частоте 4-бугорковых нижних моляров между бакальской группой и выборкой Среднего Приобья из Барсовского-1 могильника (VIII–XIV вв. н.э.) – 42,9 и 71,4%. Достоверно значимые различия зафиксированы между бакальской выборкой и группой зеленогорского этапа Сургутского Приобья (VI–VII вв. н.э.) по частоте редуцированных форм гипоконуса вторых верхних моляров и tami. В группе зеленогорского этапа из могильника Священная Кедровая Роща частоты редукции гипоконуса повышены (68,2%), а tami отсутствует.

Для уточнения вопросов происхождения и популяционных связей бакальского населения исследуемая серия была сопоставлена с группами Великого переселения народов, раннего средневековья и раннего железного века при помощи анализа соответствий (рис. 4).

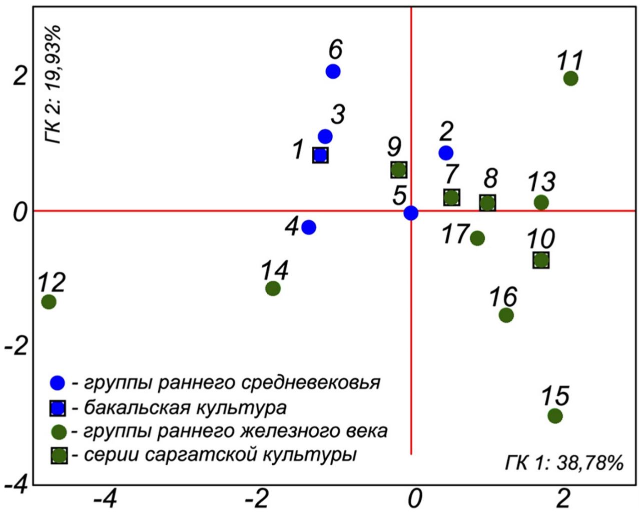

Рис. 4. Результаты сопоставления одонтологических характеристик выборки бакальской культуры с сериями раннего средневековья и раннего железного века. Анализ соответствий.

Условные обозначения: shov I1 – лопатообразность верхних медиальных резцов (баллы 2+3); *cara M1* – бугорок Карабелли на верхних первых молярах (баллы 2–5); *red hy M2* – редукция гипоконуса на верхних вторых молярах (баллы 3, 3+); *6M1* – 6-ти бугорковые нижние первые моляры; *4M1* – 4-х бугорковые нижние первые моляры; *4M2* – 4-х бугорковые нижние вторые моляры; *dtc M1*– дистальный гребень тригонида на нижних первых молярах; *dw M1* – коленчатая складка метаконида на нижних первых молярах

1 – бакальская культура; *2* – потчевашская культура; *3* – зеленогорский этап; *4* – Барсов Городок; *5* – верхнеобская культура; *6* – релкинская культура; *7–10* – саргатская культура Притоболья (7), Приишимья (8), Прииртышья (9) и Барабинской лесостепи (10); *11* – гороховская культура; *12* – кашинская культура; *13* – тасмолинская культура; *14* – коргантасский тип памятников; *15* – поздние сарматы; *16* – саки Притяньшанья

Fig. 4. Comparison of odontological characteristic of the Bakalskaya culture selection with the early Medieval and the early Iron Age series. Correspondence analysis.

Legend: shov I1 – spatulate shape of the upper medial incisors (scores 2+3); *cara M1* – upper first molar cusp of Carabelli (scores 2–5); *red hy M2* – hypocone reduction on the upper second molars (scores 3, 3+); *6M1* – 6-cusp first lower molars; *4M1* – 4-cusp first lower molars; *4M2* – 4-cusp seconnd lower molars; *dtc M1*– first lower molars distal trigonid crest; *dw M1* – first lower molars metaconid cusp

1 – Bakalskaya culture; *2* – Potchevash culture; *3* – Zelenogorsk stage; *4* – Barsov Gorodok; *5* – Upper Ob culture; *6* – Ryolkinskaya culture; *7–10* – Sargat culture of Tobol region (7), Ishim region (8), Irtysh region (9) and Baraba forest-steppe (10); *11* – Gorokhovksaya culture; *12* – Kashino culture; *13* – Tasmola culture; *14* – Korgantass type of sites; *15* – late Sarmatians; *16* – Tian Shan Saka people

Межгрупповое сопоставление с применением анализа соответствия показало, что два базисных вектора объясняют общую инерцию 8 одонтологических признаков на 65,48%. I вектор (40,40% инерции) дифференцирует группы по признакам с «восточной» (shov, 6M1, dw) и «западной» (cara, 4M1, 4M2) ориентации. II вектор (25,08% инерции), очевидно, противопоставляет группы с высоким уровнем грацилизации моляров (4M1, 4M2) группам с нередуцированными формами и усложненным рельефом коронки (6M1, dtc, dw).

Таким образом, I вектор дифференцирует серии по направлению запад-восток. Группы эпохи Великого переселения народов и раннего средневековья расположились в тесном скоплении в отрицательном поле графа, за исключением группы потчевашской культуры Омского Прииртышья, в составе которой признаки западного одонтологического ствола представлены с наибольшей частотой.

II вектор делит группы по хронологическому принципу: на графике (рис. 4) большинство групп раннего железного века располагаются в положительном поле графика, тогда как серии эпохи Великого переселения народов и раннего средневековья – в отрицательном. Положение большинства групп раннего железного века определяется высокой степенью грацилизации нижних моляров и частотами бугорка Карабелли. Положение кашинской серии Приишимья и группы коргантасского типа памятников Центрального Казахстана определяется набором восточных характеристик – повышенными частотами лопатообразности центральный резцов и дистального гребня тригонида.

В графическом пространстве двух базисных векторов к серии бакальской культуры Нижнего Притоболья оказались наиболее близки раннесредневековые группы Сургутского Приобья. Стоит отметить, что результаты сопоставления бакальской выборки и групп раннего железного века при помощи анализа главных компонент показали более тесную связь бакальской выборки с саргатскими группами раннего и среднего этапов [Sleptsova, 2021. Fig. 4]. По-видимому, новые материалы из поздней бакальской группы погребений Воденниково-1 и Хрипуновского некрополей способствовали смещению одонтологических характеристик суммарной бакальской серии в восточную сторону.

Обсуждение

Поскольку уже имеется работа, посвященная погребальному обряду племен Западной Сибири эпохи Великого переселения народов и раннего средневековья [Матвеева, 2016. С. 122–132] мы не будем подробно останавливаться на аналогиях, исключая аспекты, по которым наши данные позволяют внести уточнения.

Основные черты погребального обряда населения бакальской культуры, такие как одиночные ингумации, совершенные в узких подпрямоугольных и овальных ямах с деревянными перекрытиями, северные с отклонениями на запад и восток ориентировки, состав вещевых комплексов, следы тризн и поминальных обрядов не претерпевали изменений со временем и, вероятно, являлись традиционными в ритуальной практике населения, сохраняя традиции саргатской культуры раннего железного века. Об участии саргатского населения в формировании антропологического состава бакальских групп свидетельствуют результаты анализов краниометрических и одонтологических данных [Пошехонова, Зубова, Слепцова, 2016; Пошехонова, Слепцова, 2017; Sleptsova, 2021].

Саргатские традиции погребального обряда стали в том числе основанием к выделению умеренных связей по итогам межгрупповой корреляции ранних, средних и поздних могил (табл. 1) и объединению их на графике рассеивания (рис. 3, *А*). О том, что ранние, средние и поздние бакальские погребения являются частями одной культурной традиции, продемонстрировано на рисунке 3, *Б*, где они объединились в единое облако при добавлении в анализ карымской и потчевашской выборок. Заметные связи по итогам корреляций (табл. 2) бакальских и карымских групп погребений позволяют усомниться в возможности массового притока или переселения таежного населения, демонстрируя доминирование лесостепных традиций, в рамках которых специфические «таежные» признаки (грунтовые захоронения, керамика, зооморфные украшения, керамика) быстро растворились. Однако результаты анализа соответствий свидетельствуют о возрастающем влиянии на антропологический состав лесостепного населения таежных мигрантов из Сургутского Приобья, учитывая большую представленность черт восточного одонтологического ствола относительно групп эпохи раннего железа.

Рассмотрим отдельные значимые признаки, которые характеризуют хронологические группы погребений.

Так, было установлено, что на раннем и позднем этапах бакальское население массово практиковало совершение погребений под курганной насыпью. Это традиционный элемент культуры лесостепных и степных обществ с конца эпохи бронзы. Наибольшее распространение он получает в скифо-сарматское время, а в Зауралье ассоциируется с памятниками гороховской и саргатской культур. В отличие от них «бакальские» курганы очень простые, не требовавшие владения сложными архитектурными навыками при возведении. Это очень ярко проявляется в деталях конструкций. Например, ровики, отмеченные более чем для половины курганов саргатской культуры [Корякова, 1988. С. 48; Матвеева, 1993. С. 134], единичны (пп. 7, 7-1, 80 Козлов-Мыс-2) и представлены в памятниках как Притоболья [Матвеева, 2012.

Рис. 45; 50; 51], так и Прииртышья [Скандаков, Данченко, 1999. Рис. 1]. Отсутствуют специфические для саргатской культуры остатки деревянных конструкций по типу настилов из горизонтально уложенных бревен [Матвеева, 1993. С. 135], а также шатровых надмогильных сооружений. Тем не менее последние данные о саргатской культуре Притоболья [Матвеева и др., 2023] демонстрируют факты сооружения насыпей по типу бакальских уже в I–III вв. н.э.

Нетипичны для лесостепных культур Западной Сибири грунтовые (бескурганные) погребения, выявленные для средней (IV–VI вв. н.э.) группы могил бакальской культуры. В данном случае справедливо мнение Н.П. Матвеевой, которая считает данную черту инновацией для рассматриваемого времени, региона и населения [Матвеева, 2016. С. 210–211], а ее появление связано с переселениями таежных групп на подтаежные и лесостепные участки Притоболья. В частности, в Нижнем Приобье традиция сооружения грунтовых некрополей доминировала на протяжении практически всего средневековья (IV–XVI вв. н.э.) [Зыков, 2012; Борзунов, Чемякин, 2014. С. 67]. Пик функционирования грунтовых могильников в Зауралье приходится уже на период IX–XIII вв. н.э. и связан с юдинской культурой, сменившей бакальскую [Могильников, 1987. С. 168–176].

Рассмотрим комплекс признаков, по которым Н.П. Матвеева выделила группу «кочевнических погребений» [Матвеева, 2016. С. 128–131]. Это могилы с широтной ориентировкой (Хрипуновский, Усть-Суерский-1, Воденниково-1), а также захоронения, перекрытые тушей животного (п. 1 к. 26 и п. 1 к. 34 Устюг-1) [Матвеева, 2016. С. 129]. По итогам статистического анализа первые вошли в группу поздних (VI–VIII вв. н.э.) захоронений, а последние – в ранние (III–IV вв. н.э.). Стоит отметить, что одонтологические характеристики индивидов из Хрипуновского и Воденниково-1 имеют признаки восточного одонтологического ствола (6-бугорковые нижние моляры), отсутствующие в ранней и средней группах. Считаем, что данные признаки характеризуют отдельные этапы трансформации культуры, характеризуя общие историко-культурные закономерности, вызванные доминированием кочевнических традиций в степях Евразии в течение эпохи Великого переселения народов и периода Тюркских каганатов, и указывают на возможные миграции степных групп населения в поздний этап развития культуры.

В частности, аналогии «ярусным» погребениям с животными ранней группы погребений известны по материалам конца железного века и эпохи переселения народов Центрального и Северного Алтая [Серегин, Матренин, 2016. С. 60], в гуннскую эпоху появляются в Восточном Казахстане [Арсланова, 1975. С. 117–119], Приуралье [Генинг, 1963. С. 14–17] и Восточной Европе [Засецкая, 1994. С. 20–22].

Появление погребений с широтной ориентировкой на позднем этапе бакальской культуры находит аналогии в материалах соседних культур Западной Сибири. В частности, доля погребений VII–VIII вв. н.э. верхнеобской культуры с западной ориентировкой составляет 40 % [Троицкая, Новиков, 1998. С. 23–24], в ареале потчевашской культуры Ишимо-Иртышья имеются целые комплексы с широтной ориентировкой, как, например, Большие Мурлы [Очерки культурогенеза…, 1994. С. 262–263], традиционно связываемые с влиянием сросткинских групп Обь-Иртышской лесостепи.

«Степной» компонент в погребальном обряде бакальской культуры также выражен признаками установки в погребения и около них на древней поверхности кувшиновидных сосудов, определенный для всех хронологических групп. Так, в памятниках отрарско-каратауской культуры Центральной Азии доминирующей емкостью, устанавливаемой в изголовья погребений, являлись кувшиновидные сосуды [Байпаков, Смагулов, Ержигитова, 2006. С. 65], характерные в том числе для джетыасарской традиции [Левина, 1996] и известна по материалам древнетюркских и древнемонгольских ритуальных комплексов Алтая [Кубарев, 2004. С. 30–31].

Еще одно важное новшество в погребениях бакальской культуры – сочетание разнокультурной керамики. Полагаем, что данная традиция возникает в первых веках н.э. Об этом косвенно указывают находки могил с одновременно поставленными саргатскими и саровскими горшками в Барабинской лесостепи, а именно в погребении 2 кургана 27 могильника Старый Сад, сопровожденные пряжкой позднесарматского облика [Елагин, Молодин, 1991. С. 56. Рис. 20], кувшиновидных и саргатских керамических изделий в могильнике Карасье 9 Притоболья [Ковригин и др., 2006. С. 195. Рис. 5]. Данные свидетельства позволяют говорить о возросших к концу железного века и в эпоху Великого переселения народов процессах культурной ассимиляции в рамках доминирующих культурных групп на локальных участках Западной Сибири, еще раз подчеркивая мобильность населения бакальской культуры [Матвеева, Третьяков, 2020]. Использование саровской и саргатской керамики бакальским населением мы объясняем проявлением культурных стереотипов на ранних этапах развития культуры, а наличие в погребениях карымской, потчевашской и кушнаренковской – контактами с южными и северными группами синхронного по времени населения [Матвеева, Кобелева, 2013; Матвеева, 2016. С. 148–153].

Заключение

Таким образом, погребальный обряд и одонтологические характеристики носителей бакальской культуры демонстрирует ситуацию, при которой лесостепные традиции раннего железного века были существенно переработаны и со временем дополнялись новыми признаками, отражающими контакты населения Зауралья с таежными, лесостепными и степными племенами.

Так, после распада саргатской общности, в III–IV вв. н.э., основной корпус признаков (формы погребений, ориентировки, наборы сопроводительного инвентаря) обряда был сохранен, отдельные из них были переработаны (установка разнокультурной посуды в погребения) или упрощены (подкурганная традиция захоронений). Появляются новые типы погребений, сопровожденных тушей животного, кувшиновидными сосудами. В IV–VI вв. н.э. приток таежного населения зафиксирован по фактам сооружения грунтовых могильников и наличия типичной для него керамики, но в связи с быстрой сменой культурных стереотипов в эпоху Великого переселения народов данные признаки были быстро нивелированы бакальскими лесостепными традициями. Позднее, в VI–VIII вв. н.э., это привело к возрождению практики сооружения курганных могильников. В это же время появляются новые типы могил – с широтной ориентировкой, сосудами у погребений и ног умершего, демонстрируя возможные контакты лесостепного и подтаежного населения Зауралья с кочевниками казахстанских и алтайских степей.

Сложившаяся картина изменчивости погребальных традиций отчасти подтверждается по результатам анализов антропологических данных. По раннее полученным краниометрическим данным ранней группы погребений (Устюг-1, Ревда-5, Ипкульский) зафиксирована неоднородность населения. В частности, по строению и профилировке лицевого скелета, а также продольному и поперечному диаметрам черепной коробки установлено, что мужские и женские выборки занимают промежуточное значение между классическими европеоидными и монголоидными вариантами [Западная Сибирь…, 2022]. При этом мужские серии ближе к первым, а женские – ко вторым. Неоднородность населения ярко проиллюстрирована статистическими сравнениями, по результатам которых мужская выборка из бакальских памятников тяготеет к лесостепному западносибирскому населению, в частности особую близость демонстрирует с сериями III в. до н.э. – I в. н.э. Казахстана и Горного Алтая, дистанцировавшись от саргатской выборки. Зафиксированная умеренная деформация циркулярного (кольцевого) типа в ранних бакальских погребениях встречается в саргатских выборках из могильников рубежа эр [Слепцова, 2016. С. 59], что, по-видимому, также является проявлением преемственности между культурами и/или привнесенной традицией из кочевой среды. По результатам предпринятого анализа одонтологических данных определено, что основой формирования антропологического состава бакальского населения в эпоху Великого переселения народов являлся компонент предшествующего периода саргатской культуры. Но при сопоставлении материалов VI–IX вв. н.э. данный компонент выглядит размытым на фоне памятников синхронных и сопредельных бакальской – культур Новосибирского, Томского и в особенности Сургутского Приобья эпохи Великого переселения народов и раннего средневековья.

Для уточнения корней восточного ствола антропологических характеристик бакальского населения, а также новых черт погребального обряда перспективным на наш взгляд является сравнение имеющихся данных с культурами Южного Урала и Предуралья (турбаслинской, кушнаренковской и караякуповской культур), а также древнетюркскими и сросткинскими традициями Обь-Иртышья.

Приложение

Список памятников, использованных в исследовании (нумерация соответствует подписи к рис. 1)

Appendix

List of sites investigated by the research (numbered as in Fig. 1 legend)

1. Ипкульский курганный могильник локализован в подтаежной части Притоболья, на высокой дюне северного берега оз. Ипкуль. Всего насчитывается около 36 насыпей, расположенных в широтном направлении на участках заброшенного поселения саргатской культуры [Чикунова, 2017. С. 106]. Из них исследовано 25 насыпей [Корякова, 1988; Корякова, Морозов, Суханова, 1988. С. 117–129; Чикунова, 2017. С. 79–111]. Могильник содержит керамические материалы саргатской, карымской, кушнаренковской и бакальской культур. Л.Н. Корякова считает, что Ипкульский некрополь отражает позднюю стадию развития саргатской АК [Корякова, 1988. С. 135]. И.Ю. Чикунова интерпретирует его как поликультурный [Чикунова, 2017. С. 107]. С населением, оставившим могильник, связываются поселения Ипкуль-XV [Корякова, Морозов, Суханова, 1988. С. 117–129] и Лисий Бор-2. В статистике учтено 31 погребение, опубликованное И.Ю. Чикуновой [Чикунова, 2017]. Они отнесены к ранней группе бакальских захоронений, т.е. III–IV вв. н.э.

2. Козлов-мыс-2 (Козловский) могильник приурочен к подтаежной зоне Притоболья, на южному берегу оз. Андреевское, территория которого является крупным археологическим микрорайоном с сотнями поселений и могильников [Зах и др., 2014]. Некрополь представлен курганной и бескурганной частями. Первая занимает весь мыс берега, протянувшись с севера на юг, а бескурганная расположена между северной и южной группами курганов. При культурной интерпретации могильника исследователи расходятся во мнениях в связи с наличием в коллекции разнотипного керамического материала, представленного карымскими, бакальскими, кашинскими, саргатскими и кушнаренковскими сосудами. В.Н. Чернецов относил памятник к карымской группе нижнеобских древностей [Чернецов, 1957. С. 166–167]. Н.П. Матвеева считает, что некрополь отражает сложный процесс формирования бакальской культуры в Зауралье [Матвеева, 2012. С. 97]. Памятник исследован и опубликован полностью (материалы 97 погребений) [Матвеева, 2012]. В статистике учтено 24 погребения, отнесенных к средней группе бакальских погребений, т.е. IV–VI вв. н.э.

3. Перейминский-1 могильник расположен в подтаежной зоне Притоболья на мысу южного берега Малого Андреевского озера. В.Н. Чернецовым и С.В. Зотовой исследовано 15 захоронений, опубликованных Н.П. Матвеевой [Матвеева, 2016. С. 114]. Материал поликультурный, что определило дискуссионность его культурной интерпретации. Можно сказать, что он являлся опорным при выделении т.н. «молчановской» культуры [Могильников, 1987. С. 186–187], привлекался при обсуждении происхождения кушнаренковских комплексов Приуралья. После обобщений сведений о могильниках Западной Сибири, Н.П. Матвеева выдвинула предположение о его принадлежности к бакальской традиции [Матвеева, 2016. С. 122–126]. В статистике учтено 13 погребений, отнесенных к поздней бакальской группе, т.е. VI–VIII вв. н.э.

4. Дуван-2 могильник расположен на правом берегу р. Дуван, близ с. Муллаши. Л.Н. Корякова в 1980 г. исследовала два погребения эпохи переселения народов при раскопах поселения раннего железного века саргатской культуры Дуван-2г. Материалы опубликованы [Матвеева, 2016. С. 108, 112, 120]. В статистике учтено одно погребение, отнесенное к ранней бакальской группе.

5. *Ревда-5 курганный могильник* расположен на террасе правого берега р. Тобол, насчитывает около 16 насыпей, 11 из которых исследованы. Все материалы опубликованы [Матвеева, 2016. С. 65–102]. Как и в случае с могильниками Устюг-1 и Ипкульский, рассматриваемый некрополь был сформирован на поселении раннего железного века. Небольшая часть захоронений была совершена в наземных жилищах баитовской культуры, как например, в кургане 13. Кроме этого, в 2 км восточнее некрополя расположено городище Ревда-2.1 с материалами бакальской культуры [Матвеева, Зеленков, 2015. С. 58–73]. В статистике учтено четыре погребения, отнесенных к ранней бакальской группе.

6. Устюг-1 курганный могильник находится в северной лесостепи, на террасе левого берега р. Тобол, занимая участки многослойных поселений, оставленных населением разных эпох (Устюг-2 и Устюг-3) [Матвеева, Сомова, Цембалюк, 2011]. На сегодняшний день исследовано более 25 насыпей, часть из которых дала материалы раннего железного века (к. 5, 27, 49, 50, 51) [Матвеева, Проконова, Овчинников, 2021], а также бронзы и энеолита [Матвеева, 2012. С. 12–22; Матвеева, Сучилина, 2020]. Остальные курганы были отнесены к бакальской культуре, носители которой оставили в 3 км от некрополя городище Старо-Лыбаевское-1а. Материалы опубликованы полностью [Матвеева, 2012. С. 38–76; 2014. С. 26–59; 2016. С. 8–65]. В статистике учтено 29 погребений, отнесенных к ранней бакальской группе.

7. Хрипуновский могильник расположен в лесостепной части Притоболья, на коренной террасе правого берега р. Исеть. Большая часть захоронений относится к эпохе бронзы, известны погребения саргатской АК, а также Нового времени. Захоронение №60 VIII–IX вв. н.э. опубликовано Ю.В. Костомаровой [Костомарова, 2007], Н.П. Матвеева отнесла его к бакальской АК [Матвеева, 2016. С. 109–111]. Погребение анализировалось в рамках поздней бакальской группы.

8. Воденниково-1 курганный могильник открыт М.П. Вохменцевым, в 2019–2021 гг. изучался экспедицией Тюменского государственного университета под руководством Е.А. Третьякова и Н.П. Матвеевой. Могильник состоит из 54 насыпей диаметром от 5 до 10 м и высотой до 0,9 м. Наряду с захоронениями раннего средневековья были исследованы погребения раннего железного века. Материалы частично опубликованы [Матвеева, Третьяков, Зеленков, 2021; Западная Сибирь…, 2022]. В статистике использованы данные о 15 погребениях, отнесенных к поздней бакальской группе.

9. Усть-Суерский-1 курганный могильник приурочен к лесостепному участку рассматриваемой территории, расположен на первой надпойменной террасе р. Тобол. Некрополь состоял более чем из 50 насыпей, но к сегодняшнему дню полностью уничтожен пахотой. Известно три захоронения по публикациям [Маслюженко, Шилов, Хаврин, 2011; Матвеева, 2016. С. 102–104; Вохменцев, Яковлева, 2020. С. 108–113]. В статистике рассматривались в рамках поздней бакальской группы.

10. Абатский-3 курганный могильник расположен на террасе коренного берега р. Ишим, близ с. Абатское. В 1989 г. Н.П. Матеева изучила одно погребение эпохи переселения народов в виде впускной ямы в насыпи кургана 5 раннего железного века саргатской культуры [Матвеева, 1994; 2016. Рис. 71]. В статистике погребение анализировалось в рамках ранней бакальской группы.

Таблица 1

Суммарные данные о могилах бакальской культуры, карымского типа памятников и потчевашской культуры

Table 1

Summarised data of Bakalskaya culture graves, Karymskaya culture and Potchevash culture types of sites

признак	общая бакальская (от 123 ед.)	ранняя бакальская (от 67 ед)	средняя бакальская (от 24 ед.)	поздняя бакальская (от 32 ед.)	карымская (от 93 ед.)	потчевашская (от 58 ед.)	признак	общая бакальская (от 123 ед.)	ранняя бакальская (от 67 ед)	средняя бакальская (от 24 ед.)	поздняя бакальская (от 32 ед.)	карымская (от 93 ед.)	потчевашская (от 58 ед.)
курган	0.85	0.94	0.42	1.00	0.49	0.00	подпрямоугольная яма	0.26	0.25	0.04	0.44	0.17	0.45
грунтовое	0.11	0.04	0.46	0.00	0.47	1.00	фрагменты керамики в могиле	0.07	0.10	0.04	0.03	0.11	0.00
более одной под насып.	0.29	0.31	0.04	0.44	0.15	0.00	сосуд в головном конце	0.25	0.30	0.42	0.03	0.30	0.00
север	0.29	0.31	0.38	0.19	0.37	0.05	сосуд у ног	0.05	0.04	0.04	0.06	0.05	0.07
северо-восток	0.02	0.04	0.00	0.00	0.05	0.00	сосуд в погребении	0.35	0.21	0.96	0.19	0.44	0.33
северо-запад	0.24	0.28	0.08	0.28	0.09	0.24	более двух сосудов в погребении	0.11	0.15	0.13	0.03	0.01	0.05
север-северо-запад	0.15	0.21	0.08	0.06	0.05	0.05	кости животных в погребении	0.12	0.10	0.08	0.19	0.03	0.07
запад	0.08	0.00	0.00	0.31	0.06	0.00	кости коня	0.11	0.07	0.00	0.25	0.04	0.07
вытянуто на спине	0.41	0.46	0.38	0.31	0.23	0.17	сосуды у погребения	0.18	0.09	0.04	0.47	0.02	0.07
вдоль туловища	0.24	0.30	0.17	0.16	0.06	0.09	ямки у погребения	0.06	0.09	0.04	0.00	0.02	0.00
руки на бедрах	0.04	0.07	0.00	0.00	0.03	0.02	следы термич. воздействия	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.83
гробовище	0.04	0.01	0.00	0.13	0.04	0.16	кальцинированные/жженые кости	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.40
перекрытие	0.05	0.09	0.00	0.00	0.05	0.02	уголь в погребении	0.07	0.09	0.04	0.06	0.28	0.02
настил	0.07	0.10	0.00	0.06	0.03	0.02	уголь у погребения	0.06	0.01	0.08	0.13	0.14	0.00
пеленание	0.06	0.09	0.00	0.03	0.01	0.02	береста/кора от колоды	0.02	0.00	0.04	0.03	0.06	0.24
искуственная деформация головы	0.24	0.34	0.08	0.13	0.10	0.00	поясная пряжка	0.22	0.18	0.38	0.19	0.26	0.21
одиночное	0.70	0.66	0.79	0.72	0.84	0.48	наконечник ремня	0.07	0.04	0.08	0.09	0.01	0.16
парное	0.14	0.12	0.04	0.25	0.03	0.05	накладка от пояса	0.07	0.07	0.00	0.13	0.04	0.05
отвесные стенки	0.22	0.40	0.00	0.00	0.18	0.00	бляшки от пояса	0.07	0.07	0.04	0.09	0.01	0.19
наклонные стенки	0.08	0.15	0.00	0.00	0.06	0.00	пронизки	0.03	0.03	0.08	0.00	0.03	0.02
уступ на краю могилы	0.05	0.09	0.00	0.00	0.06	0.00	подвески	0.08	0.12	0.04	0.03	0.00	0.02
неглубокие (до 1 м)	0.56	0.61	0.38	0.59	0.68	0.91	браслеты	0.07	0.01	0.13	0.13	0.00	0.07
короткие до 160 см	0.07	0.06	0.08	0.09	0.08	0.24	перстень, кольцо	0.07	0.00	0.08	0.22	0.03	0.07
средней длины до 180 см	0.05	0.06	0.00	0.06	0.11	0.07	серьга	0.06	0.06	0.04	0.06	0.06	0.12
длинные более 180 см	0.47	0.48	0.42	0.50	0.48	0.21	бусы	0.19	0.16	0.21	0.22	0.23	0.19
узкие до 1 м	0.34	0.30	0.38	0.41	0.40	0.45	бисер	0.07	0.10	0.04	0.03	0.04	0.00
средней ширины до 150 см	0.20	0.25	0.08	0.19	0.19	0.05	гривна	0.05	0.01	0.17	0.03	0.13	0.00
широкие более 150 см	0.04	0.04	0.00	0.06	0.08	0.03	зооморфные украшения	0.06	0.06	0.08	0.03	0.03	0.14
трапецевидная яма	0.06	0.09	0.00	0.03	0.02	0.00	наконечник стрелы	0.15	0.24	0.04	0.03	0.06	0.19
овальная яма	0.17	0.15	0.25	0.16	0.34	0.00	детали узды	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.09
нож	0.29	0.37	0.21	0.19	0.20	0.17	Всего учтено могил:	123	67	24	32	93	58

Таблица 2. Результаты корреляции по рангу Спирмена, выраженные корреляции значимы при p <,05000

Table 2. Spearman's rank correlation aftermath; good correlation at p <,05000

	ранняя	средняя	поздняя	карым.	потчеваш.
ранняя	1.00				
средняя	0.47	1.00			
поздняя	0.45	0.49	1.00		
карым.	0.55	0.55	0.43	1.00	
потчеваш.	0.02	0.35	0.34	0.16	1.00

Шкала Чеддока	
0.1-0.3	слабая
0.3-0.5	умеренная
0.5-0.7	заметная

Таблица 3
Одонтологические серии эпохи переселения народов и раннего средневековья Западной Сибири, привлеченные для сопоставления

Table 3
Odontological series dated the Migration Period and the early Middle Ages in the West Siberia engaged for comparison

№	Серия	Автор, год
1	Нижнее Притоболье, бакальская культура, Устюг-1, Ревда-5, Ипкульский, Козлов Мыс, Воденниково-1, Хрипуновский, III–VIII вв. н.э.	Sleptsova, 2021; данные автора
2	Западная Сибири, Нижнее Притоболье, юдинская культура, Медный Борок, Заводоуковский 3, Усть-Терсюк-3, IX–XIII вв. н.э.	Данные автора
3	Среднее Приобье, Зеленогорский этап, Священная Кедровая Роща VI – начало VIII в. н.э.	-//-
4	Среднее Приобье, кучуминская, кинтусовская, сайгатинская культуры, Барсовский I (Барсов Городок), VIII–XIV вв. н.э.	-//-
5	Южно-таежное Прииртышье, карымский тип памятников, Усть-Тара VII, Красноярский 4, Алексеевка 51а, IV–V вв. н.э.	-//-
6	Прииртышье, потчевашская культура, Окунево 3, Лихачевский, VI–VIII вв. н.э.	-//-
7	Новосибирского Приобье, верхнеобская культура, Красный Яр I, Юрт-Акбалык 8, Высокий Борок, Ближние Елбаны 6, 7, 10, V–VIII вв. н.э.	-//-
8	Томское Приобье, рёлкинская культура, Релка, Тимирязевское 1, 2 V–VIII вв. н.э.	-//-

Таблица 4
Одонтологические характеристики населения Западной Сибири эпохи переселения народов и раннего средневековья

Table 4
Odontological characteristics of the West Siberia people during the Migration Period and the early Middle Ages

		Лопатообразность I^1 (2+3)		Лопатообразность I^2 (2+3)		Редукция гипоконуса (3, 3+) M^2		Бугорок Карабелли (2-5) M^1		$6M_1$		$4M_1$		$4M_2$		Дистальный гребень тригонида M_1		Коленчатая складка метаконида M_1		Tami M_1		2 med (II) M_1	
		n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%
Притоболье	Бакальская АК	3 (14)	21,4	6 (15)	40,0	11 (34)	32,4	3 (26)	11,5	1 (21)	4,8	1 (21)	4,8	9 (21)	42,9	2 (27)	7,4	5 (16)	31,3	4 (21)	19,0	5 (16)	31,3
	Юдинская АК	1 (2)	-	1 (3)	33,3	1(7)	14,3	0 (5)	0,0	3 (10)	30,0	1 (10)	10,0	8 (10)	80,0	0 (10)	0,0	5 (8)	62,5	0 (9)	0,0	1 (8)	12,5
Сургутское Приобье	Зеленогорский этап нижнеоб-ской АК	2 (7)	28,6	2 (6)	33,3	15 (22)	68,2	3 (16)	18,8	2 (19)	10,5	1 (19)	5,3	9 (19)	47,4	2 (21)	9,5	4 (13)	30,8	0 (22)	0,0	2 (9)	22,2
	Барсов Городок	1 (6)	16,7	3 (7)	42,9	2 (15)	13,3	1 (10)	10,0	1 (13)	7,7	0 (13)	0,0	10 (14)	71,4	2 (14)	14,3	2 (10)	20,0	1 (13)	7,7	2 (6)	33,3

Таблица 4 (продолжение)
Одонтологические характеристики населения Западной Сибири
эпохи переселения народов и раннего средневековья

Table 4 (continued)
Odontological characteristics of the West Siberia people during
the Migration Period and the early Middle Ages

		Лопатообразность I^1 (2+3)		Лопатообразность I^2 (2+3)		Редукция гипоконуса (3, 3+) M^2		Бугорок Карабелли (2-5) M^1		$6M_1$		$4M_1$		$4M_2$		Дистальный гребень тригонида M_1		Коленчатая складка метаконида M_1		Tami M_1		2 med (II) M_1	
		n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%
Прииртышье	Карымский тип	1 (2)	-	2 (4)	50,0	1 (5)	20,0	0 (5)	0,0	0 (6)	0,0	0 (6)	0,0	4 (5)	80,0	0 (6)	0,0	1 (4)	25,0	1 (8)	12,5	1 (4)	25,0
	Потчевашская АК	0 (8)	0,0	1 (6)	16,7	2 (8)	25,0	3 (10)	30,0	1 (17)	5,9	1 (17)	5,9	4 (7)	57,1	0 (16)	0,0	3 (14)	21,4	3 (15)	20,0	3 (13)	23,1
Новосибирское Приобье	Верхнеобская АК	1 (9)	11,1	5 (9)	55,6	6 (23)	26,1	3 (14)	21,4	1 (21)	4,8	3 (21)	14,3	12 (20)	60,0	1 (19)	5,3	3 (12)	25,0	0 (15)	0,0	1 (12)	8,3
Томское Приобье	Рёлкинская АК	2 (9)	22,2	4 (8)	50,0	4 (17)	23,5	0 (7)	0,0	0 (10)	0,0	0 (10)	0,0	5 (8)	62,5	1 (10)	10,0	2 (5)	40,0	1 (9)	11,1	1 (5)	20,0

Таблица 5
Результаты сравнения выборки бакальской культуры и групп раннего средневековья.
Критерий $\chi 2$ (хи-квадрат)

Table 5.
Comparison aftermath of Bakalskaya culture selection and the early Medieval groups Criterion $\chi 2$

	Сургутское Приобье		Прииртышье	Новосибирское Приобье	Томского Приобье
	Зеленогорский этап	Барсов Городок	Потчевашская АК	Верхнеобская АК	Релкинская АК
Лопатообразность I^1 (2+3)	0.131	0.060	2.625	0.406	0.002
Лопатообразность I^2 (2+3)	0.081	0.016	1.050	0.548	0.212
Редукция гипоконуса (3, 3+) M^2	**6.894**	1.932	0.164	0.257	0.425
Бугорок Карабелли (2-5) M^1	0.421	0.017	1.772	0.319	0.888
6M1	0.478	0.125	0.024	0.000	0.492
4M1	0.005	0.638	0.024	1.105	0.492
4M2	1.307	**6.247**	1.666	4.055	2.639
Дистальный гребень тригонида M_1	0.069	0.495	1.243	0.084	0.066
Коленчатая складка метаконида M_1	0.001	0.396	0.368	0.131	0.131
Tami M_1	**4.620**	0.825	0.005	3.214	0.286
2 med (II) M_1	0.233	0.009	0.240	2.139	0.236

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Арсланова Ф.Х., 1975. Курганы с «усами» Восточного Казахстана, *Древности Казахстана*. Алма-Ата: Наука, с. 116–129.

Генинг В.Ф., Зданович С.Я., 1987. Лихачевский могильник на р. Ишим – памятник потчевашской культуры VI–VIII вв. н.э., *Ранний железный век и средневековье*. Челябинск: ЧелГУ, с. 119–133.

Байпаков К.М., Смагулов Е.А., Ержигитова А.А., 2005. *Раннесредневековые некрополи Южного Казахстана*. Алматы: БАУР, 236 с.

Бейсенов А.З., Исмагулов А.О., Китов Е.П., Китова А.О., 2015. *Население Центрального Казахстана в I тысячелетии до н.э.* Алматы: ИА им. А.Х. Маргулана, 188 с.

Борзунов В.А., Чемякин Ю.П., 2014. Карымские могильники таежного Приобья, *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, № 2, с. 64–70.

Вохменцев М.П., Яковлева Е.С., 2020. *Поселение Усть-Суерка-4*. Курган: КурГУ, 118 с.

Генинг В.Ф., 1963. Азелинская культура III–V вв., *Очерки истории Вятского края в эпоху великого переселения народов*. Ижевск; Свердловск: УрГУ, 162 с. (Труды Удмуртской археологической экспедиции. Т. 2)

Генинг В.Ф., Овчинникова Б.Б., 1969. Пахомовский могильник, *Археологические памятники Ишимской лесостепи*. Свердловск: УрГУ, с. 128–137. (Вопросы археологии Урала. Вып. 8)

Грачев М.А., Зеленков А.С., Слепцова А.В., 2021. Курганный могильник Красноярский-IV эпохи великого переселения народов, *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, № 4, с. 60–73. https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-55-4-5

Елагин В.С., Молодин В.И., 1991. *Бараба в начале I тысячелетия н.э.* Новосибирск: Наука, 126 с.

Западная Сибирь…, 2022. *Западная Сибирь в эпоху раннего Средневековья: взаимодействие этнокультурных общностей*. Тюмень: ТюмГУ, 260 с.

Засецкая И.П., 1994. *Культура кочевников южнорусских степей в гуннскую эпоху (конец IV–V вв. н.э.)*. СПб.: Эллипс, 227 с.

Зах В.А., Усачева И.В., Зимина О.Ю., Скочина С.Н., Чикунова И.Ю., 2014. *Древности Андреевской озерной системы. Т. 1: Археологические памятники*. Новосибирск: Наука, 225 с.

Зеленков А.С., 2022. *Культурогенез лесостепного и подтаежного населения Тоболо-Иртышья в эпоху раннего средневековья*. Автореф. дисс. … канд. ист. наук. Тюмень, 24 с.

Зеленков А.С., Корусенко М.А., Герасимов Ю.В., Здор М.Ю., Слепцова А.В., 2025. Комплексы эпохи переселения народов из курганного могильника Алексеевка-51а (Омское Прииртышье), *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, № 1, с. 66–80. https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-5

Зубов А.А., 1968. *Одонтология: методика антропологических исследований*. М.: Наука, 200 с.

Зубов А.А., 2006. *Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов*. М.: Этно-Онлайн, 72 с.

Зыков А.П., 2012. *Барсова Гора: очерки археологии Сургутского Приобья. Средневековье и новое время*. Екатеринбург: Уральский рабочий, 232 с.

Иванов В.А., 1999. *Древние угры-мадьяры в Восточной Европе*. Уфа: Гилем, 123 с.

Илюшина В.В., 2009. Потчевашские погребения из грунтового могильника «Викуловское кладбище», *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, № 10, с. 74–83.

Китов Е.П., Тур С.С., Иванов С.С., 2019. *Палеоантропология сакских культур Притяньшанья (VIII – первая половина II в. до н.э.)*. Алматы: Хикари, 300 с.

Ковригин А.А., Корякова Л.Н., Курто П., Ражев Д.И., Шарапова С.В., 2006. Аристократические погребения из могильника Карасье 9, *Южный Урал и сопредельные территории в скифо-сарматское время*. Уфа: Гилем, с. 187–203

Корякова Л.Н., 1988. *Ранний железный век Западной Сибири (саргатская культура)*. Свердловск: УрГУ, 240 с.

Корякова Л.Н., Морозов В.М., Суханова Т.Ю., 1988. Поселение Ипкуль-XV – памятник переходного периода от раннего железного века к средневековью в Нижнем Притоболье, *Материальная культура древнего населения Урала и Западной Сибири*. Свердловск: УрГУ, с. 117–128.

Костомарова Ю.В., 2007. Погребение средневекового времени с Хрипуновского могильника, *AB ORIGINE: Археолого-этнографический сборник*. Вып. 1. Тюмень: Вектор Бук, с. 53–63.

Кубарев В.Д., 2004. Древние стелы и изваяния в обрядах и суевериях народов Центральной Азии, *Археология, этнография и антропология Евразии*, 1 (17), с. 28–38.

Левина Л.М., 1996. *Этнокультурная история Восточного Приаралья*. М.: Восточная литература, 396 с.

Маслюженко Д.Н., Шилов С.Н., Хаврин С.В., 2011. Раннесредневековый могильник Усть-Суерское-1 в лесостепном Притоболье, *AB ORIGINE: Археолого-этнографический сборник*. Вып. 3. Тюмень: ТюмГУ, с. 72–86.

Матвеева Н.П., 1993. *Саргатская культура на Среднем Тоболе*. Новосибирск: Наука, 152 с.

Матвеева Н.П., 1994. *Ранний железный век Приишимья*. Новосибирск: Наука, 152 с.

Матвеева Н.П., 2012. *Козловский могильник эпохи Великого переселения народов*. Тюмень: ТюмГУ, 178 с.

Матвеева Н.П., 2014. Могильник Устюг-1 по раскопкам 2011–2012, *AB ORIGINE: археолого-этнографический сборник*. Вып. 6. Тюмень: ТюмГУ, с. 26–59.

Матвеева Н.П., 2016. *Западная Сибирь в эпоху Великого переселения народов (проблемы культурогенеза по данным погребальных памятников)*. Тюмень: ТюмГУ, 264 с.

Матвеева Н.П., 2018. Поминальные обряды раннесредневекового могильника Ревда-5 в Западной Сибири, *Российская археология,* № 1, с. 36–46.

Матвеева Н.П., Зеленков А.С., 2015. Ревда-2.1 – новый памятник средневековой эпохи в Западной Сибири, *AB ORIGINE: археолого-этнографический сборник*. Вып. 7. Тюмень: ТюмГУ, с. 58–73.

Матвеева Н.П., Зеленков А.С., 2018. О западносибирских инвазиях в Приуралье в эпоху Великого переселения народов, *Вестник Пермского университета. История*, № 1 (40), с. 71–85. https://doi.org/10.17072/2219-3111-2018-1-71-85

Матвеева Н.П., Кобелева Л.С., 2013. К вопросу об исходных компонентах раннесредневекового культурогенеза лесостепного Зауралья (по данным изучения гончарства), *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, № 3, с. 68–78.

Матвеева Н.П., Пошехонова О.Е., 2013. Половозрастной состав захоронений могильника Устюг-1 и особенности погребальной практики, *Вестник угроведения*, т. 3, № 1, с. 125–131.

Матвеева Н.П., Проконова М.М., Зеленков А.С., Овчинников И.Ю., 2023. Диановские курганы раннего железного века (Среднее Притоболье), *AB ORIGINE: археолого-этнографический сборник*. Вып. 12. Тюмень: ТюмГУ, с. 64–83.

Матвеева Н.П., Проконова М.М., Овчинников И.Ю., 2021. О развитии саргатской культуры в Притоболье (по материалам могильника Устюг-1), *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, № 1 (52), с. 20–32. https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-52-1-2

Матвеева Н.П., Сомова М.А., Цембалюк С.И., 2011. Баитовский комплекс поселения Устюг-2 (из раскопок могильника Устюг-1), *AB ORIGINE: археолого-этнографический сборник*. Вып. 3. Тюмень: ТюмГУ, с. 51–72.

Матвеева Н.П., Сучилина Н.Ю., 2020. К характеристике погребальной обрядности энеолитической эпохи Притоболья (Могильник на поселении Устюг-3), *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, № 4 (51), с. 5–16. https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-51-4-1

Матвеева Н.П., Третьяков Е.А., 2020. К вопросу о скотоводстве бакальского населения Зауралья, *Вестник Томского университета. История*, № 67, с. 145–152. https://doi.org/10.17223/19988613/67/19

Матвеева Н.П., Третьяков Е.А., Зеленков А.С., 2021. Свидетельства миграции группы южно-таежного населения Западной Сибири на Урал в раннем Средневековье (могильник Воденниково-1), *Археология, этнография и антропология Евразии*, т. 49, вып. 4, с. 91–99. https://doi.org/10.17746/1563-0102.2021.49.4.091-099

Могильников В.А., 1987. Лесостепное Зауралье (бакальская культура), *Финно-угры и балты в эпоху средневековья*. М.: Наука, с. 179–183. (Археология СССР)

Могильников В.А., Коников Б.А., 1983. Могильник потчевашской культуры в Среднем Прииртышье, *Советская археология*, № 2, с. 162–182.

Мошкова М.Г., 2009. Анализ сарматских погребальных памятников II–IV вв. н.э., *Статистическая обработка погребальных памятников Азиаткой Сарматии. Вып. 4. Позднесарматская культура*. М.: ИА РАН, с. 21–162.

Очерки культурогенеза…, 1994. *Очерки культурогенеза народов Западной Сибири. Т. 2. Мир реальный и потусторонний*. Томск. ТомГУ, 475 с.

Пошехонова О.Е., Зубова А.В., Слепцова А.В., 2016. Краниологическая и одонтологическая характеристика населения бакальской культуры по материалам могильника Устюг-1, *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, № 4, с. 110–122.

Пошехонова О.Е., Слепцова А.В., 2017. Население Нижнего Притоболья в переходное время от раннего железного века к средневековью по данным краниологии, *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, вып. 4 (39), с. 90–103. https://doi.org/10.20874/2071-0437-2017-39-4-090-103

Серегин Н.Н., Матренин С.С., 2016. *Погребальный обряд кочевников Алтая во II в. до н.э. – XI в. н.э*. Барнаул: АлтГУ, 272 с.

Слепцова А.В., 2016. Обычай искусственной деформации черепа у населения Притоболья эпохи Великого переселения народов, *Экология древних и традиционных обществ. Сб. материалов конф*. Вып. 5. Ч. 1. Тюмень: ТюмГУ, с. 57–60.

Слепцова А.В., 2021. Происхождение населения Западной Сибири раннего железного века по данным одонтологии, *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, № 3 (54), с. 163–175. https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-54-3-13

Слепцова А.В., Юдакова В.С., 2021. К вопросу о происхождении носителей кашинской культуры Западной Сибири раннего железного века (данные археологии и одонтологии), *Camera praehistorica*, №2 (7), с. 106–123. https://doi.org/10.31250/2658-3828-2021-2-106-123

Скандаков И.Е., Данченко Е.М., 1999. Курганный могильник Усть-Тара-VII в южнотаежном Прииртышье, *Гуманитарное знание.: сб. науч. ст*. Омск: ОмГПУ, с. 160–186.

Суворова Н.А., 2008. Одонтологическая характеристика ранних кочевников Южного Приуралья по материалам могильника Покровка-10 (предварительное сообщение), *В.Ю. Малашев, Л.Т. Яблонский. Степное население Южного Приуралья в позднесарматское время*. М.: Восточная литература, с. 87–95.

Третьяков Е.А., 2023. Среднее и Нижнее Притоболье в первой трети II тыс. н.э. (к вопросу о соотношении понятий и источника), *История, экономика и культура средневековых тюркотатарских государств Западной Сибири: материалы V Всеросс. науч. конф*. Курган: КурГУ, с. 40–43.

Троицкая Т.Н., Новиков А.В., 1998. *Верхнеобская культура в Новосибирском Приобье*. Новосибирск: ИАЭ СО РАН, 152 с.

Чернецов В.Н., 1957. Нижнее Приобье в I тысячелетии нашей эры, *А.П. Смирнов, В.И. Мошинская, В.Н. Чернецов, И.М. Золотарёва. Культура древних племен Приуралья и Западной Сибири*. М.: АН СССР, с. 136–245. (МИА. № 58)

Чикунова И.Ю., 2017. Ипкульский курганный могильник (результаты раскопок 2010–2011 гг.), *AB ORIGINE: археолого-этнографический сборник*. Вып. 9. Тюмень: ТюмГУ, с. 79–110.

Шарапова С.В., 2022. *Древности раннего железного века лесостепного Зауралья и Западной Сибири*. Екатеринбург: Уральский рабочий, 208 с.

Шмуратко Д.В., 2012. *Курганные могильники харинского типа в Верхнем Прикамье в контексте культурно-исторических процессов эпохи Великого Переселения народов: статистический анализ погребальных комплексов*. Автореф. дисс. … канд. ист. наук. Казань, 33 с.

Яблонский Л.Т., 2006. Этногенез кочевников Южного Приуралья в начале раннего железного века, *Археология Южного Урала. Степь (проблемы культурогенеза)*. Челябинск: Рифей, с. 341–366. (Этногенез уральских народов)

Buikstra J.E., Beck L.A., 2006. *Bioarchaeology: the contextual analysis of human remains*. Amsterdam; Boston: Academic Press, 606 p.

Marado L.M., 2012. The value of dental morphology in the archaeological context: Example of a Portuguese population from the late 19th and early 20th centuries, *Actas das IV Jornadas de Jovens em Investigação Arqueológica JIA 2011. Vol. I, 11 a 13 de Maio, 2011*. Faro: Universidade do Algarve, pp. 109–114.

Sleptsova A.V., 2021. Non-metric dental trait variation among Western Siberian forest-steppe populations in the Great Migration period, *Bulletin of the International Association for Paleodontology*, vol. 15, no. 2, pp. 66–76.

REFERENCES

Arslanova, F.H., 1975, “Mounds with “moustache” of East Kazakhstan”, *Antiquities of Kazakhstan*, Nauka, Alma Ata, pp. 116–129. (In Russ.)

Gening, V.F., Zdanovich, S.Ya., 1987, “The Likhachevsky burial ground on the Ishim River is a monument of the Potchevash culture of the VI–VIII centuries AD”, *The Early Iron Age and the Middle Ages,* ChelGU, Chelyabinsk, pp. 119–133. (In Russ.)

Baypakov, K.M., Smagulov, E.A., Yerzhigitova, A.A., 2005, *Early medieval burial sites of South Kazakhstan*. BAUR, Almaty, 236 p. (In Russ.)

Beisenov, A.Z., Ismagulov, A.O., Kitov, E.P., Kitova, A.O., 2015, *Population of Central Kazakhstan in the I millennium BC*. IA A.H. Margulan, Almaty, 188 p. (In Russ.)

Borzunov, V.A., Chemyakin, Yu.P., 2014, “Karym burial sites from taiga Low Ob basin”, *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, no. 2, pp. 64–70. (In Russ.)

Vokhmentsev, M.P., Yakovleva, E.S., 2020, *Ust-Suerka-4 Settlement*. KurGU, Kurgan, 118 p. (In Russ.)

Gening, V.F., 1963, “Azelinskaya culture of the III–V centuries”, *Essays on the history of the Vyatka region in the Great Migration Period,* UrGU, Izhevsk, Sverdlovsk, 162 p. (Proceedings of the Udmurt Archaeological Expedition, vol. 2) (In Russ.)

Gening, V.F., Ovchinnikova, B.B., 1969, “Pakhomovsky burial ground”, *Archaeological sites of the Ishim forest-steppe*, UrGU, Sverdlovsk, pp. 128–137. (Questions of the archeology of the Urals, iss. 8) (In Russ.)

Grachev, M.A., Zelenkov, A.S., Sleptsova, A.V., 2021, “Krasnoyarsky-IV kurgan cemetery of the Great Migration Period”, *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, no. 4, pp. 60–73. (In Russ.) https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-55-4-5

Elagin, V.S., Molodin, V.I., 1991, *Baraba at the beginning of the 1st millennium AD*. Nauka, Novosibirsk, 126 p. (In Russ.)

Western Siberia..., 2022, *Western Siberia in the Early Middle Ages: the interaction of ethnocultural communities*. TyumGU, Tyumen, 260 p. (In Russ.)

Zasetskaya, I.P., 1994, *The culture of the nomads of the South Russian steppes in the Hunnic era (the end of the IV–V centuries AD.)*. Ellipse, St. Petersburg, 227 p. (In Russ.)

Zakh, V.A., Usacheva, I.V., Zimina, O.Yu., Skochina, S.N., Chikunova, I.Yu., 2014, *Antiquities of Andreevsky lake system. Vol. 1: Archaeological sites*. Nauka, Novosibirsk, 225 p. (In Russ.)

Zelenkov, A.S., 2022, *Cultural Genesis of Forest-Steppe and Subtaiga Population of the Tobolo-Irtysh Region in the Early Middle Ages*. Dissertation abstract … Candidate of Historical Sciences. Tyumen, 24 p. (In Russ.)

Zelenkov, A.S., Korusenko, M.A., Gerasimov, Yu.V., Zdorov, M.Yu., Sleptsova, A.V., 2025, “Complexes of the Migration period in the Alekseevka-51a kurgan cemetery (Omsk Irtysh region)”, *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, no. 1, pp. 66–80. (In Russ.) https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-5

Zubov, A.A., 1968, *Odontology: methodology of anthropological research*. Nauka, Moscow, 200 p. (In Russ.)

Zubov, A.A., 2006, *Methodical manual on the anthropological analysis of odontological materials*. Etno-Online, Moscow, 72 p. (In Russ.)

Zykov, A.P., 2012, *Barsova Gora: Essays on Archaeology of the Ob’ River Basin nearby Surgut. Middle Ages and Modern Times*. Uralsky Rabochy, Ekaterinburg, 232 p. (In Russ.)

Ivanov, V.A., 1999, *Ancient Ugrians-Magyars in Eastern Europe*. Gilem, Ufa, 123 p. (In Russ.)

Ilyushina, V.V., 2009, “The Potchevash burials from “Vikulovo cemetery” burial ground”, *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, no. 10, pp. 74–83. (In Russ.)

Kitov, E.P., Tur, S.S., Ivanov, S.S., 2019, *The paleoanthropology of Saka cultures of Tien Shan region (VIII – early half of II centuries BC*. Hikari, Almaty, 300 p. (In Russ.)

Kovrigin, A.A., Koryakova, L.N., Courtauld, P., Razhev, D.I., Sharapova, S.V., 2006, “Aristocratic Burials in Karasie 9 Cemetery”, *Southern Urals and Outside Territories in Scythian-Sarmatian Ages*, Gilem, Ufa, pp. 187–203. (In Russ.)

Koryakova, L.N., 1988, *Early Iron Age of the Trans-Urals and Western Siberia (Sargat Culture)*. UrGU, Sverdlovsk, 240 p. (In Russ.)

Koryakova, L.N., Morozov, V.M., Sukhanova, T.Yu., 1988, "The settlement of Ipkul-XV is a site of the transition period from the Early Iron Age to the Middle Ages in the Lower Volga region", *Material culture of the ancient population of the Urals and Western Siberia,* UrGU, Sverdlovsk, pp. 117–128. (In Russ.)

Kostomarova, Yu.V., 2007, "Burial of medieval times from the Khripunov burial ground", *AB ORIGINE: archaeological and ethnographic collection*, iss. 1, Vector Buk, Tyumen, pp. 53–63. (In Russ.)

Kubarev, V.D., 2004, "Ancient steles and sculptures in the rituals and superstitions of the Peoples of Central Asia", *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 1 (17), pp. 28–38. (In Russ.)

Levina, L.M., 1996, *The ethnocultural history of the Eastern Aral Sea region*. Vostochnaya literature, Moscow, 396 p. (In Russ.)

Maslyuzhenko, D.N., Shilov, S.N., Khavrin, S.V., 2011, "The early medieval burial ground of Ust-Suerskoe-1 in the forest-steppe region near Tobol river", *AB ORIGINE: archaeological and ethnographic collection*, iss. 3, TyumGU, Tyumen, pp. 72–86. (In Russ.)

Matveeva, N.P., 1993, *Sargat Culture at Middle Tobol River Basin.* Nauka, Novosibirsk, 152 p. (In Russ.)

Matveeva, N.P., 1994, *Early Iron Age of Ishim River Basin*. Nauka, Novosibirsk, 152 p. (In Russ.)

Matveeva, N.P., 2012, *Kozlovsky burial ground of the era of the Great Migration of People*. TyumGU, Tyumen, 178 p. (In Russ.)

Matveeva, N.P., 2014, "Ustyug-1 cemetery according to excavations 2011–2012", *AB ORIGINE: archaeological and ethnographic collection*, iss. 6, TyumGU, Tyumen, pp. 26–59. (In Russ.)

Matveeva, N.P., 2016, *Western Siberia in the era of the Great Migration of Peoples (the problems of cultural genesis according to the data of funerary monuments)*. TyumGU, Tyumen, 264 p. (In Russ.)

Matveeva, N.P., 2018, "Wake rituals at Revda 5 early medieval cemetery in Western Siberia", *Russian Archeology*, no. 1, pp. 36–46. (In Russ.)

Matveeva, N.P., Zelenkov, A.S., 2015, "Revda-2.1 is a new site of the medieval era in Western Siberia", *AB ORIGINE: archaeological and ethnographic collection*, iss. 7, TyumGU, Tyumen, pp. 58–73. (In Russ.)

Matveeva, N.P., Zelenkov, A.S., 2018, "About West Siberian invasions to the Trans-Urals in the migration period", *Perm University Herald. History*, no. 1 (40), pp. 71–85. (In Russ.) https://doi.org/10.17072/2219-3111-2018-1-71-85

Matveeva, N.P., Kobeleva, L.S., 2013, "On the question of the initial components of the Early Middle Ages cultural genesis regarding forest-and-steppe Trans Urals (following pottery investigation data)", *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, no. 3, pp. 68–78. (In Russ.)

Matveeva, N.P., Poshekhonova, O.E., 2013, "Gender and age structure of the burial ground Ustyug-1 and the peculiarities of burial practice", *Bulletin of Ugric Studies*, vol. 3, no. 1, pp. 125–131. (In Russ.)

Matveeva, N.P., Prokonova, M.M., Zelenkov, A.S., Ovchinnikov, I.Yu., 2023, "Dianovskie mounds of the Early Iron Age (Middle Tobol River basin)", *AB ORIGINE: archaeological and ethnographic collection*, iss. 12, TyumGU, Tyumen, pp. 64–83. (In Russ.)

Matveeva, N.P., Prokonova, M.M., Ovchinnikov, I.Yu., 2021, "On the development of the Sargatka Culture in the Tobol River basin region (based on materials of the Ustyug-1 burial ground", *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, no. 1 (52), pp. 20–32. (In Russ.) https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-52-1-2

Matveeva, N.P., Somova, M.A., Tsembalyuk, S.I., 2011, "Baitovsky Complex of the Ustyug 2 Settlement (From Excavations of the Ustyug 1 Burial Ground)", *AB ORIGINE: archaeological and ethnographic collection*, iss. 3, TyumGU, Tyumen, pp. 51–72. (In Russ.)

Matveeva, N.P., Suchilina, N.Y., 2020, "Characteristics of the Eneolithic funeral rite in the Tobol River region (the burial ground in the settlement of Ustyug-3)", *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, no. 4 (51), pp. 5–16. (In Russ.) https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-51-4-1

Matveeva, N.P., Tretyakov, E.A., 2020, "Cattle breeding of the Bakalskaya culture's population of the Trans-Urals", *Tomsk State University Journal of History*, no. 67, pp. 145–152. (In Russ.) https://doi.org/10.17223/19988613/67/19

Matveeva, N.P., Tretyakov, E.A., Zelenkov, A.S., 2021, "Archaeological Evidence of Migration from the Southern Taiga of Western Siberia to the Urals in the Early Middle Ages: The Vodennikovo-1 Cemetery", *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, vol. 49, iss. 4, pp. 91–99. (In Russ.) https://doi.org/10.17746/1563-0102.2021.49.4.091-099

Mogilnikov, V.A., 1987, "Forest-steppe Trans-Urals (Bakal culture)", *Finno-Ugrians and Balts in the Middle Ages*, Nauka, Moscow, pp. 179–183. (Archeology of the USSR) (In Russ.)

Mogilnikov, V.A., Konikov, B.A., 1983, "Burial ground of the Potchevash culture in the Middle Irtysh region", *Sovetskaia arkheologiia*, no. 2, pp. 162–182. (In Russ.)

Moshkova, M.G., 2009, "Analysis of Sarmatian funerary monuments of the 2nd–4th centuries AD.", *Statistical processing of funerary monuments of Asian Sarmatia. Iss. IV. Late Sarmatian culture),* IA RAN, Moscow, pp. 21–162. (In Russ.)

Essays on cultural genesis..., 1994. *Essays on the Cultural Genesis of the Peoples of Western Siberia. Vol. 2. The real and otherworldly world*. TomGU, Tomsk, 475 p. (In Russ.)

Poshekhonova, O.E., Zubova, A.V., Sleptsova, A.V., 2016, "Craniology and odontology of the Early Medieval population alongside the Tobol river, based on Ustyug-1 burial ground", *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, no. 4, pp. 110–122. (In Russ.)

Poshekhonova, O.E., Sleptsova, A.V., 2017, "The population of the Lower Tobol river in the transition period from the Early Iron Age to the Middle Ages according to craniology", *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, vol. 4 (39), pp. 90–103. (In Russ.) https://doi.org/10.20874/2071-0437-2017-39-4-090-103

Seregin, N.N., Matrenin, S.S., 2016, *Funeral rite of the Altai nomads in II century BC – XI century AD*. AltGU, Barnaul, 272 p. (In Russ.)

Sleptsova, A.V., 2016, “e custom of artificial deformation of the skull among the population of the Tobol region of the era of the Great Nations Migration”, *Ecology of ancient and traditional societies. Collection of materials of the conference*, vol. 5, part 1, TyumGU, Tyumen, pp. 57–60. (In Russ.)

Sleptsova, A.V., 2021, “The origins of the population of Western Siberia in the Early Iron Age according to odontological data”, *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, no. 3 (54), pp. 163–175. (In Russ.) https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-54-3-13

Sleptsova, A.V., Yudakova, V.S., 2021, “On the origin of the Early Iron Age Kashino population of Western Siberia (archaeological and dental non-metric data evidence)”, *Camera praehistorica*, no. 2 (7), pp. 106–123. (In Russ.) https://doi.org/10.31250/2658-3828-2021-2-106-123

Skandakov, I.E., Danchenko, E.M., 1999, “Burial Mound of Ust-Tara 7 in the Southern Taiga Irtysh Region”, *Humanitarian knowledge. Collection of scientific articles*, OmGPU, Omsk, pp. 160–186. (In Russ.)

Suvorova, N.A., 2008, “Odontological characteristics of the early nomads of the Southern Urals based on materials from the Pokrovka-10 burial ground (preliminary report)”, *V.Y. Malashev, L.T. Yablonsky. The steppe population of the Southern Urals in the Late Sarmatian period*, Vostochnaya literature, Moscow, pp. 87–95. (In Russ.)

Tretyakov, E.A., 2023, “The Middle and Lower Volga region in the 1st third of the 2nd millennium AD. (on the question of the relationship between concepts and source)”, *History, economics and culture of the medieval Turko-Tatarstates of Western Siberia: proceedings of the V All-Russian Scientific Conference,* KurGU, Kurgan, pp. 40–43. (In Russ.)

Troitskaya, T.N., Novikov, A.V., 1998, *Verkhneobskaya culture in the Novosibirsk region*. IAE SO RAN, Novosibirsk, 152 p. (In Russ.)

Chernetsov, V.N., 1957, “The Lower Ob region in the 1st millennium AD”, *A.P. Smirnov, V.I. Moshinskaya, V.N. Chernetsov, I.M. Zolotareva. Culture of the ancient tribes of the Urals and Western Siberia*, AN USSR, Moscow, pp. 136–245. (MIA, no. 58) (In Russ.)

Chikunova, I.Yu., 2017, “Ipkul’sky Burial Ground (Results of the 2010–2011 Excavations)”, *AB ORIGINE: archaeological and ethnographic collection*, iss. 9, TyumGU, Tyumen, pp. 79–110. (In Russ.)

Sharapova, S.V., 2022, *Antiquities of the Early Iron Age of the forest-steppe of the Trans-Urals and Western Siberia*. Uralsky Rabochy, Ekaterinburg, 208 p. (In Russ.)

Shmuratko, D.V., 2012, *Barrow Burial Mounds of the Kharino Type in the Upper Kama Region in the Context of Cultural and Historical Processes of the Great Migration Period (Statistical Analysis of Funerary Complexes)*. Dissertation abstract … Candidate of Historical Sciences. Kazan, 33 p. (In Russ.)

Yablonsky, L.T., 2006, “Ethnogenesis of the nomads of the Southern Urals at the beginning of the Early Iron Age”, *Archeology of the Southern Urals. Steppe (problems of cultural genesis),* Rifey, Chelyabinsk, pp. 341–366. (Ethnogenesis of the Uralic peoples) (In Russ.)

Buikstra, J.E., Beck, L.A., 2006, *Bioarchaeology: the contextual analysis of human remains*. Academic Press, Amsterdam, Boston, 606 p.

Marado, L.M., 2012, “The value of dental morphology in the archaeological context: Example of a Portuguese population from the late 19th and early 20th centuries”, *Actas das IV Jornadas de Jovens em Investigação Arqueológica JIA 2011. Vol. I, 11 a 13 de Maio, 2011*, Universidade do Algarve, Faro, pp. 109–114.

Sleptsova, A.V., 2021, “Non-metric dental trait variation among Western Siberian forest-steppe populations in the Great Migration period”, *Bulletin of the International Association for Paleodontology*, vol. 15, no. 2, pp. 66–76.

Сведения об авторах

Александр Сергеевич Зеленков, кандидат исторических наук, Тюменский государственный университет, Российская Федерация, г. Тюмень. E-mail: qvimen@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-6257-119X, Scopus ID: 57219746752

Анастасия Викторовна Слепцова, кандидат исторических наук, Тюменский государственный университет, Тюменский научный центр СО РАН, Российская Федерация, г. Тюмень. E-mail: sleptsova_1993@mail.ru, ORCID: 0000-0001-5791-248X, Scopus ID: 57212169800

Information About the Authors

Alexander S. Zelenkov, Cand. Sc. (History), Tyumen State University, Russian Federation, Tyumen. E-mail: qvimen@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-6257-119X, Scopus ID: 57219746752

Anastasia V. Sleptsova, Cand. Sc. (History), Tyumen State University, Tyumen Scientific Center SO RAN, Russian Federation, Tyumen. E-mail: sleptsova_1993@mail.ru, ORCID: 0000-0001-5791-248X, Scopus ID: 57212169800