

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ

Сетевое издание

**№ 4 (63)
2023**

ISSN 2071-0437 (online)

Выходит 4 раза в год

Главный редактор:

Зах В.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН

Редакционный совет:

Молодин В.И., председатель совета, академик РАН, д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Добровольская М.В., чл.-кор. РАН, д.и.н., Ин-т археологии РАН;
Бауло А.В., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Бороффа Н., PhD, Германский археологический ин-т, Берлин (Германия);
Епимахов А.В., д.и.н., Ин-т истории и археологии УрО РАН;
Кокшаров С.Ф., д.и.н., Ин-т истории и археологии УрО РАН; Кузнецов В.Д., д.и.н., Ин-т археологии РАН;
Лахельма А., PhD, ун-т Хельсинки (Финляндия); Матвеева Н.П., д.и.н., ТюмГУ;
Медникова М.Б., д.и.н., Ин-т археологии РАН; Томилов Н.А., д.и.н., Омский ун-т;
Хлагула И., Dr. hab., ун-т им. Адама Мицкевича в Познани (Польша); Хэнкс Б., PhD, ун-т Питтсбурга (США);
Чикишева Т.А., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН

Редакционная коллегия:

Дегтярева А.Д., зам. гл. ред., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Костомарова Ю.В., отв. секретарь, ТюмНЦ СО РАН;
Пошехонова О.Е., отв. секретарь, ТюмНЦ СО РАН; Лискевич Н.А., отв. секретарь, к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Агапов М.Г., д.и.н., ТюмГУ; Адаев В.Н., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Бейсенов А.З., к.и.н., НИЦИА Бегазы-Тасмола (Казахстан);
Валь Й., PhD, О-во охраны памятников Штутгарта (Германия); Ключева В.П., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Крийска А., PhD, ун-т Тарту (Эстония); Крубези Э., PhD, проф., ун-т Тулузы (Франция);
Кузьминых С.В., к.и.н., Ин-т археологии РАН; Перерва Е.В., к.и.н., Волгоградский ун-т;
Печенкина К., PhD, ун-т Нью-Йорка (США); Пинхаси Р., PhD, ун-т Дублина (Ирландия);
Рябогина Н.Е., к.г.-м.н., ТюмНЦ СО РАН; Слепченко С.М., к.б.н., ТюмНЦ СО РАН;
Ткачев А.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Хартанович В.И., к.и.н., МАЭ (Кунсткамера) РАН

Утвержден к печати Ученым советом ФИЦ Тюменского научного центра СО РАН

Сетевое издание «Вестник археологии, антропологии и этнографии»
зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций; регистрационный номер: серия Эл № ФС77-82071 от 05 октября 2021 г.

Адрес: 625008, Червишевский тракт, д. 13, e-mail: vestnik.ipos@inbox.ru

Адрес страницы сайта: <http://www.ipdn.ru>

© ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2023

**FEDERAL STATE INSTITUTION
FEDERAL RESEARCH CENTRE
TYUMEN SCIENTIFIC CENTRE
OF SIBERIAN BRANCH
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

VESTNIK ARHEOLOGII, ANTROPOLOGII I ETNOGRAFII

ONLINE MEDIA

**№ 4 (63)
2023**

ISSN 2071-0437 (online)

There are 4 numbers a year

Editor-in-Chief

Zakh V.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Editorial Council:

Molodin V.I. (Chairman of the Editorial Council), member of the RAS, Doctor of History,
Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)

Dobrovolskaya M.V., Corresponding member of the RAS, Doctor of History,
Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)

Baulo A.V., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)

Boroffka N., PhD, Professor, Deutsches Archäologisches Institut (German Archaeological Institute) (Berlin, Germany)

Chikisheva T.A., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)

Chlachula J., Doctor hab., Professor, Adam Mickiewicz University in Poznan (Poland)

Epimakhov A.V., Doctor of History, Institute of History and Archeology Ural Branch RAS (Yekaterinburg, Russia)

Koksharov S.F., Doctor of History, Institute of History and Archeology Ural Branch RAS (Yekaterinburg, Russia)

Kuznetsov V.D., Doctor of History, Institute of Archeology of the RAS (Moscow, Russia)

Hanks B., PhD, Professor, University of Pittsburgh (Pittsburgh, USA)

Lahelma A., PhD, Professor, University of Helsinki (Helsinki, Finland)

Matveeva N.P., Doctor of History, Professor, University of Tyumen (Tyumen, Russia)

Mednikova M.B., Doctor of History, Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)

Tomilov N.A., Doctor of History, Professor, University of Omsk

Editorial Board:

Degtyareva A.D., Vice Editor-in-Chief, Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Kostomarova Yu.V., Assistant Editor, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Poshekhonova O.E., Assistant Editor, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Liskevich N.A., Assistant Editor, Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Agapov M.G., Doctor of History, University of Tyumen (Tyumen, Russia)

Adaev V.N., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Beisenov A.Z., Candidate of History, NITSIA Begazy-Tasmola (Almaty, Kazakhstan),

Crubezy E., PhD, Professor, University of Toulouse (Toulouse, France)

Kluyeva V.P., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Kriiska A., PhD, Professor, University of Tartu (Tartu, Estonia)

Kuzminykh S.V., Candidate of History, Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)

Khartanovich V.I., Candidate of History, Museum of Anthropology and Ethnography RAS Kunstkamera
(Saint Petersburg, Russia)

Pechenkina K., PhD, Professor, City University of New York (New York, USA)

Pererva E.V., Candidate of History, University of Volgograd (Volgograd, Russia)

Pinhasi R., PhD, Professor, University College Dublin (Dublin, Ireland)

Ryabogina N.Ye., Candidate of Geology, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Slepchenko S.M., Candidate of Biology, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Tkachev A.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Wahl J., PhD, Regierungspräsidium Stuttgart Landesamt für Denkmalpflege

(State Office for Cultural Heritage Management) (Stuttgart, Germany)

Address: Chervishevskiy trakt, 13, Tyumen, 625008, Russian Federation; mail: vestnik.ipos@inbox.ru

URL: <http://www.ipdn.ru>

Кишкурно М.С.^{а,*}, Слепцова А.В.^б

^а Институт археологии и этнографии СО РАН, просп. Акад. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090

^б ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН, ул. Червишевский тракт, 13, Тюмень, 625008
E-mail: kishkurno_maria@mail.ru (Кишкурно М.С.); sleptsova_1993@mail.ru (Слепцова А.В.)

ДАННЫЕ КРАНИОЛОГИИ И ОДОНТОЛОГИИ К ВОПРОСУ О СВЯЗЯХ НОСИТЕЛЕЙ САРГАТСКОЙ И БОЛЬШЕРЕЧЕНСКОЙ КУЛЬТУР ЛЕСОСТЕПИ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Исследуются истоки общих морфологических элементов в составе носителей саргатской и большереченской культур при помощи интегрированного анализа, предполагающего совокупное рассмотрение данных краниологии и одонтологии. В результате выявлено не только наличие популяционного взаимодействия носителей двух культур в эпоху раннего железа, но и присутствие в их антропологических составах общих морфологических элементов, связанных с предшествующим населением юга Западной Сибири.

Ключевые слова: юг Западной Сибири, большереченская культура, саргатская культура, краниология, одонтология, интеграция.

Введение

Саргатская и большереченская культуры — две крупные общности, имеющие смежные ареалы в рамках лесостепного пояса юга Западной Сибири во второй половине I тыс. до н.э. Памятники саргатской культуры распространены на территории Тоболо-Иртышского междуречья и Барабы [Могильников, 1992; Полосьмак, 1987]; большереченской — на севере Верхнего Приобья и также частично в Барабинской лесостепи [Троицкая, Бородовский, 1994; Полосьмак, 1987]. Поэтому синтез их культурных традиций особенно ярко прослеживается именно в памятниках Барабинской лесостепи: в чертах погребального обряда, домостроительства [Полосьмак, 1987; Матвеева, 2000], а также декорировании керамических сосудов [Кобелева, 2012]. Именно в Барабе зафиксированы многочисленные случаи одновременного залегания типичной большереченской и саргатской посуды в культурном слое одного памятника [Полосьмак, 1987, с. 103]. Помимо этого, сосуды с типичным саргатским орнаментом встречаются и на большереченских памятниках Новосибирского Приобья, например в материалах Быстровского некрополя [Троицкая, Бородовский, 1994, с. 73]. Таким образом, культурный обмен между носителями саргатских и большереченских традиций был довольно активным.

Данные исследований антропологических особенностей носителей саргатской и большереченской культур демонстрируют более сложную картину их взаимодействия. Результаты изучения М.С. Акимовой саргатских краниологических серий Тоболо-Иртышья позволили автору сделать вывод, что монголоидный компонент, выявленный в составе саргатских групп, был распространен также в антропологическом составе населения лесостепного Приобья в эпоху раннего железа [1972, с. 154]. А.Н. Багашев в результате изучения краниологических серий саргатской и большереченской культур Барабы приходит к заключению, что общими у них являются европеоидный брахикранный широколицый и монголоидный высоколицый компоненты и присутствие последнего сильнее выражено в составе большереченской серии Барабы [2000, с. 97–100]. Исследователь констатирует тесное популяционное взаимодействие саргатских и большереченских групп, проживавших на территории Барабинской лесостепи [Там же, с. 124]. Масштабное исследование одонтологических материалов саргатской культуры Тоболо-Иртышья и Барабы, проведенное А.В. Слепцовой, позволило зафиксировать их сходство с носителями большереченской культуры Приобья [2020, с. 149]. Это распределение было интерпретировано как возможное прямое взаимодействие двух синхронных популяций в формате брачных связей [Там же, с. 152]. Но при исследовании всего корпуса одонтологических материалов большереченской культуры было прослежено лишь слабое тяготение некоторых локальных большереченских

* Corresponding author.

Данные краниологии и одонтологии к вопросу о связях...

групп к саргатским сериям Тоболо-Иртышья и исходя из этого сделан вывод о достаточно эпизодическом или опосредованном взаимодействии носителей двух культур [Кишкурно, 2022b].

В связи со всем вышесказанным полагаем, что необходимо отдельно рассмотреть вопрос о сходстве антропологических черт носителей саргатской и большебереченской культур, поэтому целью данного исследования является анализ характера популяционных связей представителей обеих культур с опорой на разные источники — краниологические и одонтологические. Это позволит уточнить, стало ли сходство двух опуляций следствием прямых брачных связей либо было обусловлено наличием в их составе общих компонентов, унаследованных от предшествующего населения лесостепи юга Западной Сибири.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужили краниологические и одонтологические серии саргатской и большебереченской культур. Для краниологического анализа привлекались мужские черепа, одонтологические данные использовались суммарно без разделения по полу.

Краниологическая выборка саргатской культуры составила 158 черепов, которые были изучены и опубликованы А.Н. Багашевым [2000] (табл. 1). Одонтологическая выборка саргатской культуры состоит из 424 индивидов [Слепцова, 2021] (табл. 2). Границы распространения саргатской культуры включают лесостепную зону юга Западной Сибири: бассейны рек Тоболо, Ишима, Иртыша и Барабинскую лесостепь. Поэтому изученные материалы были разделены на четыре группы, соответствующие этим территориям.

Таблица 1

Средние краниологические характеристики локальных серий саргатской и большебереченской культур раннего железного века Западной Сибири. Мужчины

Table 1

Means of males cranial metric characteristics of the local Sargatka and Bolsherechenskaya Cultures Early Iron Age samples of Western Siberia. Males

№ по Мартину и др. признак	Саргатская АК [Багашев, 2000]								Большебереченская АК [Дремов, 1970; Рыкун, 2013; Кишкурно, 2022a]									
	Притоболье		Приишимье		Прииртышье		Бараба		Верх-Сузун-5		Быстровка-1		Быстровка-2		Быстровка-3		Сборная серия	
	n*	x*	n	x	n	x	n	x	n	x	n	x	n	x	n	x	n	x
1. Продольный диаметр	24	182,2	35	183,5	70	185,3	20	182,3	3	177,3	14	177,6	18	179,9	17	182,4	7	184,3
8. Поперечный диаметр	24	148,3	31	145,6	70	145,5	20	146,4	3	137,5	15	148,0	21	144,1	15	144,0	6	152,7
17. Высотный диаметр от basion	13	135,2	19	136,9	50	134,9	16	133,7	2	130,5	12	131,8	8	134,6	15	136,6	4	134,8
9. Наименьшая ширина лба	29	99,8	33	99,9	79	99,9	21	99,3	4	95,5	17	96,4	31	97,6	21	95,0	13	96,8
45. Скуловой диаметр	16	138,6	30	140,4	62	138,8	19	139,9	3	131,0	13	140,0	10	138,4	10	139,3	6	141,2
48. Верхняя высота лица	17	70,7	31	71	65	70,1	19	70,3	4	66,8	14	70,1	14	69,6	13	68,3	9	71,1
55. Высота носа	16	51,6	31	50,8	67	51,4	19	50	4	48,8	15	50,6	18	50,5	14	51,1	9	51,1
54. Ширина носа	17	25,7	33	25,4	69	25,4	18	25,9	4	24,7	13	25,9	19	24,5	14	24,7	11	24,9
51. Ширина орбиты от mf.	19	45,7	33	46,1	69	44,9	18	44,6	3	42,4	13	43,9	18	44,2	15	44,6	10	44,2
52. Высота орбиты	18	32,5	34	33,6	73	32,4	19	33	4	31,5	14	32,5	20	32,1	15	32,1	11	34,6
77. Назомаллярный угол	25	144,1	31	143	70	142,1	22	141,2	3	152,2	16	144,7	29	143,9	22	145,1	11	144,7
zm. Зигмаксиллярный угол	9	132,2	26	131,6	52	131,9	17	134,4	2	142,8	13	133,4	15	137,5	11	139,2	8	133,4
SS/SC. Симотический указатель	17	47,45	27	56,81	63	53,48	17	51,60	3	36,19	13	44	20	50	13	48,77	6	61,61
75(1). Угол выступления носа	9	24,9	28	27,5	53	27,3	15	26,7	1	26,0	11	27,8	9	25,7	10	25,6	5	28,2

Таблица 2

Одонтологические характеристики групп саргатской и большебереченской культур раннего железного века Западной Сибири

Table 2

Dental traits of the Sargatka and Bolsherechenskaya Cultures Early Iron Age samples of Western Siberia

Признак	Саргатская АК [Слепцова, 2021]								Большебереченская АК [Кишкурно, 2022b]									
	Притоболье		Приишимье		Прииртышье		Бараба		Верх-Сузун-5		Быстровка-1		Быстровка-2		Быстровка-3		Сборная серия	
	n(N)*	%	n(N)	%	n(N)	%	n(N)	%	n(N)	%	n(N)	%	n(N)	%	n(N)	%	n(N)	%
Лопатообразность (2+3) I ¹	7 (29)	24,1	2 (14)	14,3	1 (32)	3,1	5 (15)	26,7	2 (7)	28,6	0 (3)	0	7 (32)	21,9	5 (8)	62,5	3 (9)	33,3
Редукция гипоконуса (3, 3+) M ⁴	18 (73)	24,7	6 (43)	14	21 (91)	23,1	14 (38)	36,8	7 (20)	35	2 (13)	15,4	19 (79)	24,1	4 (52)	7,7	3 (23)	13
Бугорок Карабелли (2–5) M ¹	12 (51)	23,5	5 (31)	16,1	19 (80)	23,8	9 (37)	24,3	8 (17)	47	1 (14)	7,1	16 (77)	20,8	17 (53)	32,1	8 (23)	34,8
Шестибугорковый M ₁	1 (46)	2,2	0 (25)	0	2 (79)	2,5	1 (32)	3,1	2 (11)	18	2 (6)	33,3	9 (43)	20,9	3 (32)	9,4	1 (10)	10
Четырехбугорковый M ₁	4 (46)	8,7	1 (25)	4	3 (79)	3,8	3 (32)	9,4	0 (11)	0,00	0 (6)	0	1 (43)	2,3	1 (32)	3,1	0 (10)	0
Четырехбугорковый M ₂	28 (41)	68,3	18 (26)	69,2	50 (71)	70,4	29 (33)	87,9	6 (8)	75	1 (2)	50	25 (37)	67,6	15 (26)	57,7	9 (17)	52,9
Дистальный гребень тригониды M ₁	0 (42)	0	0 (24)	0	5 (67)	7,5	2 (27)	7,4	0 (14)	0,00	0 (8)	0	1 (40)	2,5	4 (29)	13,8	0 (7)	0
Коленчатая складка метакониды M ₁	7 (26)	26,9	1 (7)	14,3	9 (30)	30	1 (12)	8,3	3 (13)	23	1 (2)	50	9 (21)	42,9	5 (20)	25	0 (4)	0

Краниологическая выборка большебереченской культуры включила в себя 118 черепов, обследованных и опубликованных разными авторами в разное время [Дремов, 1970; Рыкун, 2013; Кишкурно, 2022b] (табл. 1). Одонтологическая серия большебереченской культуры насчитывает 326 индивидов [Кишкурно, 2022a] (табл. 2).

Причины сближения саргатского и большебереченского населения исследовались с помощью интегрированного анализа краниологических и одонтологических данных [Козинцев и др., 2003]. Для этого были взяты серии, представленные и теми, и другими данными. Для краниологических данных был выполнен канонический анализ в программе CANON Б.А. Козинцева и получены координаты серий по первым трем каноническим векторам (КВ). Для данных одонтологии был выполнен анализ главных компонент в программе STATISTICA v. 10.0. и получены координаты по двум первым главным компонентам (ГК). Третья компонента не взята в исследование, так как значение ее общей дисперсии (собственное значение) ниже 1. На следующем этапе полученные значения координат КВ и ГК были использованы для анализа главных компонент в качестве самостоятельных переменных.

В качестве сравнительных материалов были привлечены краниологические и одонтологические характеристики носителей археологических культур эпох неолита — раннего железа с территорий Алтае-Саянского нагорья, Тувы, Хакасско-Минусинской котловины, Кузнецкой котловины, Тоболо-Иртышского междуречья, Барабинской лесостепи, Верхнего и Среднего Приобья, Восточного Приаралья, Западного и Центрального Казахстана, Притяньшанья, Нижнего Поволжья, Южного Приуралья [Багашев, 2000; Багдасарова, 2000; Балабанова, 2000; Бейсенов и др., 2015; Ефимова, 2006; Громов, 1997; Зубов, 1980; Зубова, 2013, 2014; Зубова, Чикишева, 2015; Зубова и др., 2016; Китов, 2011; Китов, Мамедов, 2014; Китов и др., 2019; Кишкурно, Слепцова, 2019; Кияткина, 1993; Козинцев, 1977; Лейбова, Тур, 2020; Рыкун, 2013; Рыкушина, 1993, 2007; Чикишева, 2012; Ягодин и др., 2022].

Результаты

Результаты интегрированного анализа краниологических и одонтологических данных саргатских и большебереченских серий в пространстве широкого спектра популяций юга Северной Евразии (от эпохи неолита до эпохи раннего железа) демонстрируют их положение относительно друг друга и позволяют выявить факторы сближения локальных групп изучаемых популяций.

Общая изменчивость в составе первых двух интегрированных главных компонент (ИГК) составляет около 52 %. В составе первой ИГК значимыми являются (табл. 3) краниологический третий канонический вектор (КВ) и одонтологическая вторая главная компонента (ГК).

Таблица 3

Нагрузки на канонические векторы и главные компоненты в составе первых двух ИГК. Неолит и эпоха бронзы

Table 3

Trait loadings on the first two integrated principal components. Neolith and Bronze Age samples

	ИГК 1	ИГК 2
КВ1	0,26	-0,75
КВ2	0,35	0,19
КВ3	-0,71	-0,17
ГК1	0,08	-0,79
ГК2	0,83	0,08
Процент изменчивости	27,8	25,04

В составе третьего канонического вектора (табл. 4) максимальные нагрузки приходятся на значения высоты орбиты (положительное поле), высоты носа, ширины орбиты и назомаллярного угла (отрицательное поле). Таким образом, в положительном поле КВ 3 расположились серии с высоким носовым отверстием, широкими и невысокими орбитами и заметной уплощенностью горизонтального профиля лица на орбитальном уровне; в отрицательном поле — группы с противоположными характеристиками: невысоким грушевидным отверстием, неширокими высокими орбитами и профилированным лицом на уровне орбит (рис., а). В положительном поле вектора оказались одна саргатская серия с территории Барабы, часть серий раннего железного века Горного Алтая и Тувы, большая часть сарматских групп, часть сакских серий, усть-тартасская, кротовская, одна одиновская и одна позднекротовская серии, все окуневские группы, каракольская, андроновские (федоровские) группы с территорий Новосибирского и Томского Приобья, Барабы, лесостепного Алтая, алакульская серия (Тасты-Бутак), петровская, карасукская, часть ирменских групп, пахомовская и еловская. В отрицательном поле вектора расположились все группы большебереченской культуры и почти все саргатской, другая часть населения раннего железного века Горного Алтая и Тувы, тагарская, кашинская, гороховская серии, все каменные группы лесостепного Алтая, джетыясарская, большинство сакских групп, одна позднесарматская серии из могильника Казыбаба, неолитическое население Барабы, одна одиновская серия, андроновские (федоровские) группы Кузнецкой котловины, алакульская се-

Данные краниологии и одонтологии к вопросу о связях...

рия из могильника Ермак-4, алакульцы Центрального Казахстана, срубно-алакульская серия, ирменские группы, пахомовская и корчажнинская. Контрастное положение в рамках КВ 3 заняли серия андроновской (федоровской) культуры Томского Приобья (положительное поле) и большереченская серия из могильника Верх-Сузун-5 (отрицательное поле). Большереченские локальные серии здесь хотя и расположились в одном поле, но демонстрируют сближение с разными группами: серия из Верх-Сузун-5 отделилась от всех и заняла максимально периферийное положение; серия из Быстровки-1 расположилась между каракобинской группой и пахомовской серией из могильника Старый Сад; серии из Быстровки-2 и Быстровки-3 образовали небольшую совокупность с саргатской группой Притоболья, тувинской серией эпохи раннего железа из Копто, кашинской серией, одной каменной из могильника Рогозиха, а также с неолитической группой Барабинской лесостепи; сборная большереченская серия расположилась между группами саргатской культуры Прииртышья и одной пазырыкской и двумя каменными сериями из могильников Масляха-1 и Новотроицкое-1, -2. Саргатские локальные серии также проявляют тяготение к разным группам: положение серии из Притоболья охарактеризовано выше; серия из Приишимья сближается с гороховской, каменными группами и одной сакской из Притяньшанья; саргатцы Прииртышья тяготеют к одной пазырыкской серии и группе ранних кочевников Казахстана и Волго-Уралья; серия из Барабы оказалась в противоположном от других саргатских групп поле, где она проявила сближение с очень разнородными по происхождению популяциями — носителями тасмолинской, пазырыкской, окуневской и андроновской (федоровской) из Барабы культур.

Таблица 4

Нагрузки на канонические векторы, полученные в результате анализа краниологических данных групп неолита и эпохи бронзы

Table 4

Traits loadings of the canonical vectors based on craniometric data of Neolith and Bronze Age samples

	КВ1	КВ2	КВ3
1. Продольный диаметр	-0,36	-0,31	0,30
8. Поперечный диаметр	0,41	0,68	0,32
17. Высотный диаметр от базиона	-0,30	-0,34	-0,18
9. Наименьшая ширина лба	-0,40	0,35	-0,24
45. Скуловой диаметр	0,33	-0,14	0,33
48. Верхняя высота лица	0,07	0,36	0,13
55. Высота носа	-0,14	-0,20	-0,61
54. Ширина носа	0,07	0,24	0,19
51. Ширина орбиты от максиллофронтале	0,32	-0,01	-0,47
52. Высота орбиты	0,06	-0,25	0,72
77. Назомалярный угол	0,41	-0,01	-0,51
Zm. Зигомаксиллярный угол	0,18	-0,28	0,05
SS:SC. Симотический указатель	0,19	-0,08	0,34
75(1). Угол выступания носа	-0,63	0,63	-0,21
Процент изменчивости	22,00	15,49	11,72

В составе одонтологической второй главной компоненты (табл. 5) максимальные нагрузки приходятся на частоты встречаемости лопатообразности I^1 , четырехбугорковых форм M_1 и дистального гребня тригониды M_1 (отрицательное поле). Таким образом, в рамках ГК 2 противопоставляются группы с повышенными частотами лопатообразности I^1 , четырехбугорковых форм M_1 и дистального гребня тригониды M_1 (отрицательное поле) группам с низкими частотами перечисленных признаков (положительное поле) (рис., б). В положительном поле компоненты расположились почти все большереченские группы (кроме серии из Быстровки-3), все саргатские, три серии раннего железного века с территории Горного Алтая, кашинская, гороховская, кулайская группы, две каменные (Масляха-1, Новотроицкое-1, -2), почти все группы саков и сарматов Казахстана, неолитическое население Барабы, одна одиновская серия (Преображенка-6), окуневские группы, большинство западносибирских андроновских (федоровских) серий, группы эпохи бронзы Южного Урала и одна группа ирменской культуры Томского Приобья. В отрицательном поле графика находятся одна большереченская серия из могильника Быстровка-3, подавляющее число серий Горного Алтая и Тувы эпохи раннего железа, две каменные группы (Камень-2, Рогозиха-1), небольшая часть сакских и сарматских групп, усть-тартасская серия, одиновская (Сопка-2), кротовская, все позднекротовские, каракольская, единичные серии андроновцев (федоровцев), алакульские группы, карасукская, почти все ирменские, пахомовские, еловская и корчажнинская серии. Контрастное положение по ГК 2 заняли большереченская серия из могильника Быстровка-1 (положительное поле) и ирменская серия Кузнецкой котловины из могильника Ваганово-2 (отрицательное поле). Большереченские группы на графике заметно дифференцировались — тесное сближение проявляет только сборная большереченская серия

с неолитическим населением Барабы. Также некоторое тяготение к ним демонстрируют серии из Верх-Сузуна и Быстровки-2. Группа из Быстровки-1 значительно изолировалась от общей совокупности, а серия из Быстровки-3 оказалась в противоположном поле, но достаточно близко к области нулевых координат компоненты, проявив некоторое сближение с окуневской серией из Верх-Аскиза. Саргатские локальные группы выглядят более консолидированными: серии из Притоболья и Прииртышья находят сближение, с одной стороны, с кулайцами Новосибирского Приобья, а с другой — с каменскими группами лесостепного Алтая и одной алакульской серией Южного Урала. Серии из Приишимья и Барабы сближаются со срубно-алакульской серией Южного Урала.

Таблица 5

Нагрузки на главные компоненты, полученные в результате анализа одонтологических данных групп раннего железного века

Table 5

Trait loadings on the principal components based on Dental non-metric data of the Neolith and Bronze Age samples

	ГК 1	ГК 2
Лопатообразность I ¹	0,48	-0,67
Бугорок Карабелли M ¹	0,52	-0,16
Редукция гипоконуса (3, 3+) M ²	-0,21	0,02
Шестибугорковый M ₁	0,81	0,10
Четырехбугорковый M ₁	-0,63	-0,54
Четырехбугорковый M ₂	-0,68	-0,13
Дистальный гребень тригониды M ₁	0,52	-0,57
Коленчатая складка метаконида M ₁	0,47	0,42
Процент изменчивости	31,95	16,22
Собственное значение	2,55	1,29

По данным интегрированного анализа, в составе ИГК 1 (табл. 3) краниологический третий вектор и одонтологическая вторая компонента связаны отрицательной корреляцией. То есть в составе первой ИГК дифференцируются группы с высокими и неширокими орбитами, небольшой высотой носового отверстия, профилированностью лица на орбитальном уровне, повышенными частотами лопатообразности I¹, четырехбугорковых форм M₁ и дистального гребня тригониды M₁ (отрицательное поле) от групп с широкими и невысокими орбитами, высоким грушевидным отверстием, уплощенностью горизонтального профиля лица на уровне орбит, более низкими частотами лопатообразности I¹, четырехбугорковых M₁ и дистального гребня тригониды M₁ (положительное поле). В поле положительных координат первой ИГК (рис., в) расположились все серии большереченской и саргатской культур, три локальные группы раннего железного века Горного Алтая, кашинская, гороховская, кулайская, все каменные серии, все сакские группы и часть сарматских, неолитическая серия Барабы, одна одиновская группа (Сопка-2), все окуневцы, несколько серий андроновской (федоровской) культуры Западной Сибири, южноуральские серии эпохи бронзы, карасукская группа, а также по одной ирменская, пахомовская и корчажнинская серии. В отрицательном поле расположились большинство групп эпохи раннего железа Горного Алтая и Тувы, тагарская, джетыасарская серии, группа саков из памятников коргантасского типа, сарматы из могильников Новый Кумак и Покровка-10, усть-тартасская серия, одиновская (Преображенка-6), кротовская, все позднекротовские группы, каракольская серия, подавляющее большинство серий андроновской (федоровской) культуры, алакульские группы, почти все ирменские серии, а также пахомовская и еловская группы. Контрастное положение в рамках ИГК 1 заняли большереченская серия из могильника Быстровка-1 и группа андроновцев (федоровцев) Томского Приобья (рис., в). Большереченские серии на графике демонстрируют сближение с разными группами: серии из могильников Верх-Сузун-5 и Быстровка-1 значительно изолировались от остальных групп и заняли периферийное положение; серия из Быстровки-2 проявляет некоторое тяготение к сближившимся сборной большереченской группе и саргатской серии из Притоболья, а также к неолитической серии Барабинской лесостепи; серия из Быстровки-3 расположилась рядом с окуневскими популяциями, особенно сближившись с серией из Уйбата-5. Саргатские группы, располагаясь в том же поле, что и большереченские, демонстрируют несколько иные связи: положение группы из Притоболья охарактеризовано выше; серии из Приишимья и Прииртышья заметно сблизились с гороховской и каменскими группами; серия из Барабы находится вблизи сакских групп Казахстана, сарматской серии из Лебедевки и корчажнинской серии эпохи поздней бронзы.

В составе второй ИГК значимыми являются (табл. 3) краниологический первый канонический вектор (КВ) и одонтологическая первая главная компонента (ГК).

Данные краниологии и одонтологии к вопросу о связях...

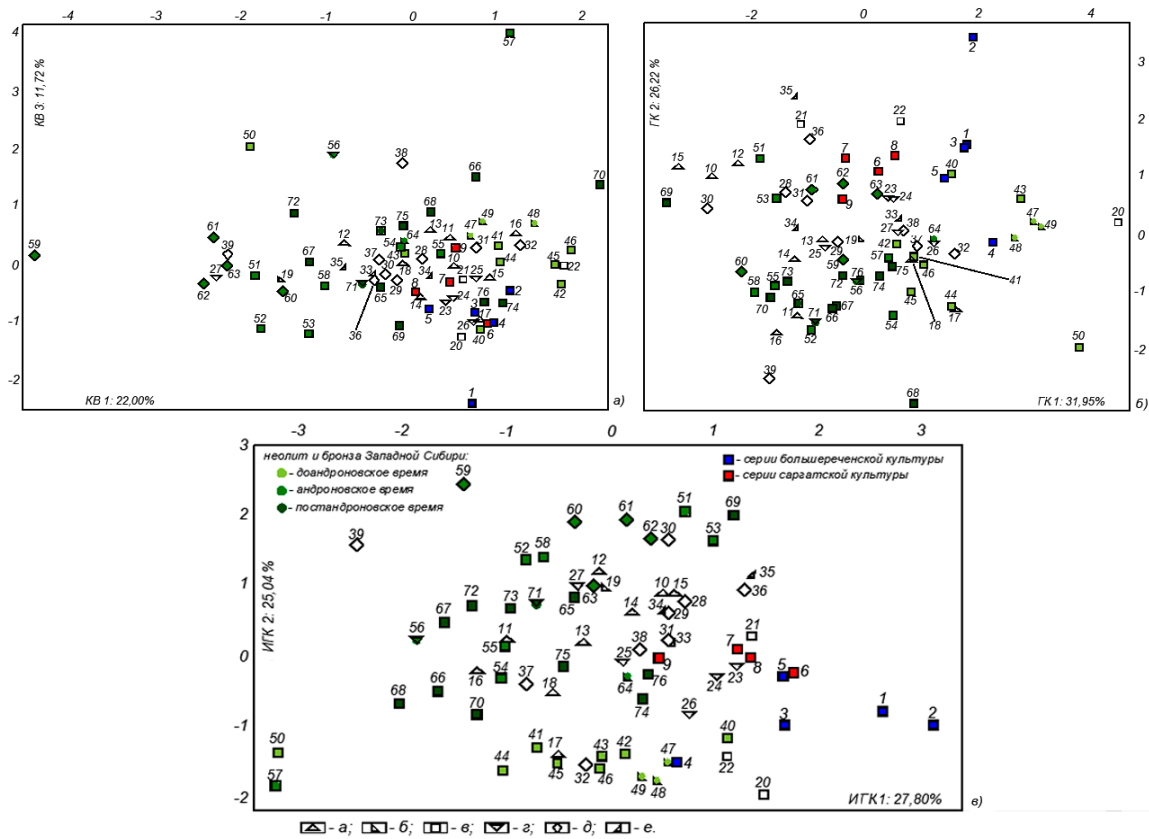


Рис. Распределение серий саргатской и большереченской культур и серий неолита, бронзы и раннего железного века: краниологические данные, канонический анализ (а); одонтологические данные, анализ главных компонент (б); краниологические и одонтологические данные, интегрированный анализ (в): а — Горный Алтай и Тува; б — Минусинская котловина; в — лесостепь Западной Сибири; г — лесостепной Алтай; д — Волго-Уралье, Западный и Центральный Казахстан; е — Средняя Азия (Притяньшанье). Большереченская культура: Верх-Сузун-5 (1), Быстровка-1 (2), Быстровка-2 (3), Быстровка-3 (4), сборная серия (5); саргатская культура: Притоболье (6), Прииртышье (7), Прииртышье (8), Бараба (9); пазырыкская культура: долина р. Уландрык (10), долина р. Юстыд (11), долины рек Барбургазы и Бугузун (12), плато Ужок (13), долины рек Чуя, Урсул и среднего течения р. Катунь (14); каракобинская культура (15); алды-бельская культура: Аржан-2 (16), Копто (17); уюкско-саглынская культура, Догэз-Баары II (18); тагарская культура (19); кашинская культура (20); гороховская культура (21); кулайская культура, Каменный Мыс (22); каменная культура: Мясляха-1 (23), Новотроицкое-1, -2 (24), Камень (25), Рогозиха (26); джетыасарская культура, Косасар-2 (27); ранние кочевники Западного Казахстана: серии VI–IV вв. до н.э. (28), IV–III вв. до н.э. (29), III–I вв. до н.э. (30); тасмолинская культура (31), памятники коргантасского типа (32); саки Семиречья (33), Тянь-Шаня (34) и Алая (35); савроматы, Казыбаба (36), Новый Кумак (37); сарматы, Лебедевка (38), Покровка-10 (39); среднеиртышская неолитическая культура, Сопка 2/1, Протока (40); усть-тартасская культура (41); одиновская культура: Сопка-2 (42), Преображенка-6 (43); кротовская культура, Сопка (44); позднекротовская культура: Сопка (45), Черноозерье I (46); окуневская культура: Уйбат-5 (47), Верх-Аскиз (48), Черновая VIII (49); каракольская культура (50); андроновская (федоровская) культура: Кузнецкая котловина: Титово-2 (51), Танай-12 (52), Чудиновка-1 (53); Новосибирское Приобье (54), Бараба (55), лесостепной Алтай (56), Томское Приобье (57); алакульская культура: Омское Прииртышье (58), Западный Казахстан (59), Центральный Казахстан (60), Волго-Уралье (61), срубно-алакульский тип памятников Волго-Уралье (62); петровская культура (63); карасукская культура (64); ирменская культура: Кузнецкая котловина: Журавлево-1, -3, -4 (65), Заречное-1 (66), Танай-2, -7 (67), Ваганово-2 (68); Томское Приобье (69), Новосибирское Приобье (70), лесостепной Алтай (71), Бараба (72); пахомовская культура: Ново-Шадрино-7 (73), Старый Сад (74); еловская культура (75); корчажнинская культура (76).

Fig. Results of the integrated principal components comparison of the samples of the Neolithic — Early Iron Age: а — Mountain Altai and Tuva; б — Minusinsk basin; в — forest-steppe of Western Siberia; г — forest-steppe Altai; д — Volga-Urals, Western and Central Kazakhstan; е — Central Asia (Tianshan).

В составе первого канонического вектора (табл. 4) максимальные нагрузки приходятся на значения поперечного диаметра, назомалярного угла (положительное поле) и угла выступания носа (отрицательное поле). Таким образом, в положительном поле вектора расположились группы с широкой черепной коробкой, уплощенным лицом в горизонтальной норме на орбитальном уровне и несильным выступанием носа, а в отрицательном поле — наоборот, группы с нешироким мозговым отделением черепа, профилированностью лица на уровне орбит и заметным выступанием носа. В положительном поле KB 1 оказались (рис., а) все большереченские и все саргатские серии, почти все группы эпохи раннего железа Горного Алтая и Тувы, кашинская, гороховская, кулайская, почти все каменные

группы лесостепного Алтая, небольшая часть групп саков, неолитическое население Барабы, усть-тартасская, одиновская (Сопка-2), кротовская и позднекротовские группы, все окуневские серии, две серии андроновской (федоровской) культуры Барабы и Томского Приобья, малая часть ирменских серий, а также пахомовская (Старый Сад) и корчажкинская группы. В отрицательном поле КВ 1 расположились одна пазырыкская и одна уюкско-саглынская (Догээ-Баары II) группы, тагарская серия, джетыасарская, почти все серии саков и сарматов, одиновская группа из Преображенки-6, каракольская серия, большинство андроновских (федоровских) серий, все алакульские группы, все серии эпохи бронзы Южного Урала, карасукская, большинство ирменских групп, а также пахомовская (Ново-Шадрино) и еловская серии. Контрастное положение в рамках КВ 1 занимают группа ирменцев Новосибирского Приобья (положительное поле) и серия алакульской культуры Казахстана из могильника Тасты-Бутак (отрицательное поле). В результате здесь все саргатские и большещеченские группы расположились в одном поле, где, как мы видим, также оказались преимущественно сибирские группы, в частности все автохтонные западно- и южносибирские популяции эпох неолита и бронзы. Положение локальных большещеченских и саргатских групп относительно остальных серий уже было приведено выше при характеристике третьего канонического вектора этого же графика.

В составе одонтологической первой главной компоненты (табл. 5) максимальные нагрузки падают на частоты встречаемости лопатообразности I^1 , бугорка Карабелли M^1 , шестибугорковых форм M_1 , дистального гребня тригонида и коленчатой складки метаконида M_1 (положительное поле) и четырехбугорковых форм M_1 и M_2 (отрицательное поле). Таким образом, в составе ГК 1 дифференцируются группы с повышенными частотами восточного одонтологического ствола и матуризованным строением нижних моляров от групп с более выраженным западным грацильным компонентом. В положительном поле компоненты (рис., б) расположились все большещеченские группы, две саргатские (Притоболье и Прииртыше), две серии эпохи раннего железа Тувы (Копто, Догээ-Баары II), кашинская, кулайская, почти все каменные группы, джетыасарская серия, две группы саков и две сарматов, неолитическое население Барабы, усть-тартасская, одиновские, кротовские, позднекротовские серии, все окуневские группы, каракольская, две серии андроновцев (федоровцев) Приобья, карасукская группа, ирменская, пахомовская (Старый Сад) и еловская серии. В отрицательном поле компоненты находятся две группы саргатской культуры (Приишимье, Бараба), все группы Горного Алтая и почти все Тувы эпохи раннего железа, тагарская, гороховская серии, одна группа каменной культуры (Камень-2), подавляющее большинство сакских и сарматских серий, почти все андроновские (федоровские) группы, все алакульские популяции, группы эпохи бронзы Южного Урала, почти все ирменские, а также пахомовская (Ново-Шадрино) и корчажкинская. Контрастное положение на графике занимают кашинская серия (положительное поле) и группа ирменцев Томского Приобья (отрицательное поле). Таким образом, на графике большещеченские локальные группы расположились в одном поле, а саргатские дифференцировались. Положение локальных саргатских и большещеченских серий на графике и их тяготение к тем или иным группам уже были подробно охарактеризованы выше при описании ГК 2.

В составе ИГК 2 (табл. 3) краниологический КВ 1 и одонтологическая ГК 1 имеют одинаковую направленность на графике. То есть в составе ИГК 2 дифференцируются группы с большой шириной черепа, уплощенностью лица на назомаллярном уровне, несильным выступанием носовых косточек, повышенными частотами лопатообразности I^1 , бугорка Карабелли M^1 , шестибугорковых M_1 , дистального гребня тригонида и коленчатой складки метаконида M_1 при невысоких частотах четырехбугорковых M_1 и M_2 (отрицательное поле) и группы с противоположными характеристиками — небольшой шириной мозгового отдела черепа, профилированностью лица на уровне орбит, заметным выступанием носа, невысокими частотами лопатообразности I^1 , бугорка Карабелли M^1 , шестибугорковых M_1 , дистального гребня тригонида M_1 и коленчатой складки метаконида M_1 и заметно повышенных частотах встречаемости четырехбугорковых форм M_1 и M_2 (положительное поле). В результате в поле положительных координат ИГК 2 расположились две серии саргатской культуры (Приишимье и Бараба), все группы раннего железного века Горного Алтая, тагарская и гороховская серии, джетыасарская группа, почти все группы саков и сарматов, большинство андроновских (федоровских) серий, алакульские Казахстана, группы эпохи бронзы Южного Урала, подавляющее число западносибирских групп эпохи поздней бронзы. В области отрицательных координат ИГК 2 находятся все большещеченские серии, две саргатские (Притоболье и Прииртыше), тувинские группы эпохи раннего железа, кашинская, кулайская и все каменные группы, одна серия саков (коргантасский тип памятников) и сарматов (Новый Кумак), неолитическая серия из Барабы, усть-тартасская, одиновские, кро-

товская и позднекротовские серии, все группы окуневцев, каракольская, две серии андроновцев (федоровцев) Приобья, карасукская группа, а также единичные серии эпохи поздней бронзы Западной Сибири. Контрастное положение по второй ИГК заняли группа алакульцев Западного Казахстана из могильника Тасты-Бутак (положительное поле) и серия кашинской культуры (отрицательное поле). Группы большебереченцев, расположившись в одном поле, несколько рассеялись (рис., в). Серии из могильников Верх-Сузун-5 и Быстровка-1 заняли изолированное положение на периферии графика; серия из Быстровки-2 проявила лишь некоторое тяготение, с одной стороны, к сборной большебереченской группе и саргатской серии с территории Притоболья, а с другой — к кашинской группе; серия из Быстровки-3 расположилась среди окуневских популяций, сильнее всего сблизившись с локальной группой из могильника Уйбат-5; сборная серия, как уже было сказано выше, наибольшее сближение продемонстрировала с саргатской группой с территории Притоболья. Из саргатских групп (рис., в) также в этом поле оказалась серия из Прииртышья, наибольшее сходство нашедшая с каменскими локальными сериями. Саргатские группы из Барабы и Приишимья оказались в другом поле, но очень близко к нулевым значениям компоненты, где серия из Приишимья сближается также с каменскими группами, саргатской серией из Притоболья и носителями гороховской культуры, а серия из Барабы демонстрирует тяготение, с одной стороны, к сакам Притяньшанья, а с другой — к сарматской серии из Лебедевки и корчажкинской группе эпохи поздней бронзы.

Таким образом, проведенный интегрированный анализ демонстрирует похожую, но несколько отличающуюся от данных анализа краниологии и одонтологии по отдельности картину связей и происхождения изучаемых групп. По его результатам часть большебереченских групп (Верх-Сузун-5, Быстровка-1) по-прежнему занимают периферийное положение, аналогично таковому на графиках анализа краниологических (КВ) и одонтологических (ГК) данных, но здесь они практически не имеют и малейшего тяготения к неолитическим группам Барабы. Положение серии из Быстровки-2 является промежуточным между теми, что были зафиксированы по данным краниологии и одонтологии. Серия из Быстровки-3 демонстрирует абсолютное сближение с окуневскими группами, проявляя тем самым ту же тенденцию, которая была зафиксирована на графике ГК. А сборная большебереченская группа проявляет в большей степени те направления связей, которые отмечались на графике КВ по данным краниологии. Саргатские серии по-прежнему в большей степени, чем большебереченские, интегрированы в общую совокупность, но они также демонстрируют связи с разными группами. Для серий Прииртышья и Приишимья на первый план выходят связи с западносибирскими лесостепными группами — гороховской и каменскими, что отчетливо фиксируется и по краниологии на графике КВ, но при этом ретроспективные связи с алакульцами Южного Урала, фиксировавшиеся по одонтологии, так ярко не выражены на графике ИГК. Группа из Притоболья обнаруживает связи со сборной большебереченской, и это не было столь явно зафиксировано ни на графике КВ, ни на графике ГК. Барабинская серия, по данным интеграции, сблизилась с саками и сарматами, а также с одной позднебронзовой западносибирской группой. Такое распределение также не было ранее зафиксировано на графиках КВ и ГК.

Обсуждение

В результате проведенного исследования следует обратить внимание на следующие аспекты популяционной истории носителей саргатской и большебереченской культур. Во-первых, большебереченские локальные серии не находят близких аналогий с другими группами эпохи раннего железа, взятыми в исследование. Более тесное сближение они демонстрируют с автохтонными сибирскими группами. Это распределение не ново для носителей большебереченской культуры, их морфологическое своеобразие подчеркивалось уже не раз [Кишкурно, 2022a, 2022b]. Более интересны результаты по локальным саргатским сериям, которые, хоть и не сближаются тесно с большебереченцами, все же находятся с ними в одном поле. Это, вероятнее всего, свидетельствует о наличии популяционного взаимодействия носителей двух культур, в которое также были включены некоторые представители каменной культуры лесостепного Алтая. Их взаимодействие очень явно фиксируется и в археологических материалах Быстровского некрополя: в погребениях Быстровки-1 довольно часто встречаются саргатские сосуды, а также типичные саргатские орнаменты на большебереченской посуде [Троицкая, Бородовский, 1994, с. 73–74]; в материалах могильников Быстровка-2, -3, помимо типичной саргатской посуды, появляется также традиция частичного сожжения умерших [Бородовский, 2015, с. 89]. Помимо этого, исследователи отмечают, что контакты носителей двух культур начались еще на ранних этапах их существования — в середине I тыс. до н.э., а в дальнейшем их интенсивность лишь увеличивалась [Там же]. Вероятнее всего, столь активный культурный обмен приводил и к раз-

виту взаимодействия на популяционном уровне, хотя все же стоит подчеркнуть, что оно, судя по результатам проведенного исследования, не носило столь масштабного характера.

Во-вторых, саргатские серии, располагаясь вблизи большереченских, находятся также в одном поле с автохтонными сибирскими группами. Это может указывать на тот факт, что не только взаимодействие в эпоху раннего железа объединяет носителей саргатской и большереченской культур. Дело в том, что специфика антропологического состава большереченцев напрямую связана с автохтонными древнейшими сибирскими популяциями, а специфика саргатцев — с юго-западными мигрантами. Важным результатом проведенного нами анализа является заключение, что в составе саргатских серий сохраняются специфические элементы, которые свойственны автохтонным западносибирским популяциям и которые не исчезают под влиянием инородных мигрантных групп, — это матуризованное строение нижних моляров. В среде саков и сарматов абсолютно распространено грацильное строение зубов, так же как и в составе более ранних юго-западных групп алакульцев. Следует отметить, что это замечание в полной мере справедливо для саргатских серий Притоболья и Прииртышья; группы из Приишимья и Барабы чаще демонстрируют обособление от остальных саргатских и большереченских групп, тяготея сильнее к сакам, сарматам, а также группам эпохи бронзы Южного Урала.

В-третьих, следует отметить, что в итоге работы стали очевидны различия разрешающих способностей разных систем учета признаков — краниологии и одонтологии. Яркий тому пример — саргатские группы Приишимья и Барабы, распределение которых по данным краниологии показало их сближение с пазырыкскими, сакскими и сарматскими группами, а по одонтологии — с носителями срубно-алакульских традиций Южного Урала. При этом интеграция двух систем признаков выявила приоритетность взаимодействия с группами эпохи раннего железа, но также связи с позднебронзовыми группами. По краниологии фиксируются более недавние в исторической динамике сети связей, в то время как по одонтологии улавливаются более консервативные составляющие. Это наталкивает на мысль о необходимости применения различных методик учета антропологических признаков, а также разных статистических методов для получения наиболее объемных и разносторонних данных о популяциях прошлого.

Заключение

Таким образом, популяционная история носителей саргатской и большереченской культур представляется довольно сложным и многокомпонентным процессом. Обе группы изначально формировались преемственно от местных западносибирских групп эпохи бронзы как в культурном, так и в популяционном [Полосьмак, 1989; Троицкая, Бородовский, 1994; Багашев, 2000; Слепцова, 2020, 2021; Кишкурно, 2022а, 2022б] аспекте. Но во второй половине I тыс. до н.э., с началом миграционной активности племен Казахстана и Волго-Уралья, процесс формирования антропологических и культурных особенностей саргатских групп протекал под сильнейшим влиянием мигрантных популяций, которые во многом прервали преемственность состава саргатских групп от западносибирских предшествующего времени, но не полностью. Благодаря этому в составе большереченских и саргатских групп сохранились общие морфологические элементы, восходящие к предшествующему населению юга Западной Сибири, — матуризованное строение нижних моляров. Помимо этого, в эпоху раннего железа между двумя популяциями установился активный культурный обмен, что особенно фиксируется по материалам барабинских и верхнеобских памятников [Могильников, 1992; Полосьмак, 1987; Матвеева, 2000; Кобелева, 2012; Троицкая, Бородовский, 1994; Бородовский, 2015]. Этому процессу сопутствовало, судя по всему, и популяционное взаимодействие носителей саргатских и большереченских традиций, однако оно не носило массового характера и обе группы сохранили в целом разнородную специфику собственных антропологических составов: у большереченцев она связана с автохтонными сибирскими популяциями, а у саргатцев — с мигрантными сакскими и сарматскими.

Финансирование. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 20-49-720010. Частично работа выполнена по госзаданию № 121041600045-8.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Акимова М.С.* Антропология населения лесостепной полосы Западной Сибири // Памятники Южного Приуралья и Западной Сибири сарматского времени М.: Наука, 1972. С. 150–159.
- Багашев А.Н.* Палеоантропология Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 2000. 370 с.
- Багдасарова Н.А.* Савроматы Юго-Западного Приаралья по материалам могильника Казыбаба // Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии. М.: Старый сад, 2000. С. 78–112.

Данные краниологии и одонтологии к вопросу о связях...

- Балабанова М.А.* Антропология древнего населения Южного Приуралья и Нижнего Поволжья: Ранний железный век. М.: Наука, 2000. 131 с.
- Бейсенов А.З., Исмагулова А.О., Китов Е.П., Китова А.О.* Население Центрального Казахстана в I тыс. до н.э. Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2015. 188 с.
- Бородовский А.П.* Вопросы реконструкции культурно-исторических процессов и их хронологии в лесостепном Приобье эпохи раннего железа (по материалам датирования Быстровского некрополя) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2015. Т. 43. № 2. С. 87–96.
- Громов А.В.* Происхождение и связи населения окуневской культуры // Окуневский сборник: Культура. Искусство. Антропология. СПб., 1997. С. 301–345.
- Дремов В.А.* Материалы к антропологии большереченской культуры // Известия лаборатории археологических исследований. Кемерово, 1970. С. 99–108.
- Ефимова С.Г.* «Савроматы» и ранние сарматы по антропологическим материалам из Лебедевского курганного комплекса // Древности Лебедевки (VI–II вв. до н.э.). М.: Вост. лит., 2006. С. 205–241.
- Зубов А.А.* Этническая одонтология. М.: Наука, 1973. 200 с.
- Зубов А.А.* Характеристика зубной системы в черепной серии из Окуневского могильника // Палеоантропология Сибири. М.: Наука, 1980. С. 9–18.
- Зубова А.В.* Состав носителей ирменской культуры Западной Сибири по одонтологическим материалам // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013. Т. 55. № 3. С. 132–139.
- Зубова А.В.* Население Западной Сибири во II тысячелетии до нашей эры (по антропологическим данным). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. 228 с.
- Зубова А.В., Чикишева Т.А.* Антропологический состав неолитического населения юга Западной Сибири по одонтологическим материалам // Археология, этнография и антропология Евразии. 2015. Т. 43. № 3. С. 135–143.
- Зубова А.В., Чикишева Т.А., Молодин В.И.* Первые результаты сравнительного анализа одонтологических характеристик популяций одиновской культуры: к вопросу о южных миграциях // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. Т. XXII. С. 292–298.
- Китов Е.П., Мамедов А.М.* Кочевое население Западного Казахстана в раннем железном веке. Астана: Издат. группа фил. Ин-та археологии им. А.Х. Маргулана, 2014. 352 с.
- Китов Е.П., Тур С.С., Иванов С.С.* Палеоантропология сакских культур Притяньшанья. Алматы: Хикари, 2019. 300 с.
- Кишкурно М.С.* Антропологический состав большереченского населения Новосибирского Приобья эпохи раннего железа по одонтологическим материалам в контексте проблемы дифференциации каменной и большереченской культур // Археология, этнография и антропология Евразии. 2022а. Т. 50. № 3. С. 148–156. <https://doi.org/10.17746/1563-0102.2022.50.3.000-000>
- Кишкурно М.С.* Внутригрупповая дифференциация носителей большереченской культуры Новосибирского Приобья раннего железного века // Camera Praehistorica. 2022b. № 1. С. 118–137. <https://doi.org/10.31250/2658-3828-2022-1-118-137>
- Кишкурно М.С., Слепцова А.В.* Новые данные по одонтологии населения кулайской культуры Новосибирского Приобья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. № 4. С. 140–151. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2019-47-4-11>
- Кияткина Т.П.* Краниологические материалы из могильников Косасар-2 и Косасар-3 // Низовья Сырдарьи в древности. Вып. III: Джетыясарская культура. Ч. 2: Могильники Томпакасар и Косасар. М.: ИЭА РАН, 1993. С. 206–247.
- Кобелева Л.С.* Орнаментальные традиции саргатской и большереченской археологических культур: Сходство и отличие (по материалам смешанных памятников) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. 2012. Т. 11, Вып. 3. С. 194–196.
- Козинцев А.Г.* Антропологический состав и происхождение населения тагарской культуры. СПб.: Наука, 1977. 144 с.
- Козинцев А.Г., Громов А.В., Моисеев В.Г.* Новые данные о сибирских «американоидах» // Археология, этнография и антропология Евразии. 2003. Т. 15, № 3. С. 149–154.
- Лейбова Н.А., Тур С.С.* Одонтологические особенности населения лесостепного Алтая скифского времени // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. № 4. С. 171–186. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-51-4-15>
- Матвеева Н.П.* Социально-экономические структуры населения Западной Сибири в раннем железном веке. Новосибирск: Наука, 2000. 399 с.
- Могильников В.А.* Лесостепь Зауралья и Западной Сибири // Степная полоса азиатской части СССР в скифо-сарматское время. М.: Наука, 1992. С. 274–311.
- Полосьмак Н.В.* Бараба в эпоху раннего железа. Новосибирск: Наука, 1987. 143 с.
- Рыкун М.П.* Палеоантропология Верхнего Приобья эпохи раннего железа. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. 284 с.
- Рыкушина Г.В.* Материалы по одонтологии джетыясарской культуры. Грунтовые погребения могильников Косасар 2, Косасар 3, Томпакасар, Бедаикасар // Низовья Сырдарьи в древности. Вып. III: Джетыясарская культура. Ч. 2: Могильники Томпакасар и Косасар. М.: ИЭА РАН, 1993. С. 194–205.
- Рыкушина Г.В.* Палеоантропология карасукской культуры. М.: Старый сад, 2007. 198 с.
- Слепцова А.В.* Происхождение населения Западной Сибири раннего железного века по данным одонтологии // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2021. № 3. С. 163–175. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-54-3-13>
- Троицкая Т.Н., Бородовский А.П.* Большереченская культура лесостепного Приобья. Новосибирск, 1994. 184 с.
- Чикишева Т.А.* Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпоху неолита — раннего железа. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. 468 с.
- Ягодин В.Н., Китов Е.П., Мамедов А.М., Жамбулатов К.А.* Степные племена на северо-западных границах Хорезма в VI–II вв. до н.э. — II–IV вв. н.э. (по материалам курганного могильника Казыбаба I). Самарканд, 2022. 430 с.

ИСТОЧНИКИ

Кумов Е.П. Палеоантропология населения Южного Урала эпохи бронзы: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2011. 26 с.

Kishkurno M.S.^{a,*}, Sleptsova A.V.^b

^a Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences
prosp. Acad. Lavrenteva, 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

^b Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Chervishevskiy trakt st., 13, Tyumen, 625008, Russian Federation
E-mail: kishkurno_maria@mail.ru (Kishkurno M.S.); sleptsova_1993@mail.ru (Sleptsova A.V.)

**Craniological and dental non-metric data on the problem of the interaction
between the representatives of the Sargatka and Bolsherechenskaya Cultures
of the forest-steppe of the south Western Siberia**

In the present paper, fully based on previously published craniological and dental non-metric data, the origins of common morphological elements in the compositions of representatives of the Sargatka and Bolsherechenskaya Cultures are investigated. An attempt is made to assess the available data with the aid of the integrated analysis, implying combined examination of craniological and dental non-metric data for each population. The previous studies of the craniological and dental non-metric data showed that the series are significantly distinct in the differentiation by the vector 'west-east', or, in other words, Caucasoidness-Mongoloidness. Despite this, their certain affinity was recorded repeatedly, both in the analysis of craniometric data as well as in the study of odontoscopic data, but no explanation of this peculiarity has yet been proposed. The craniological sample of the Sargatka Culture comprised 158 crania and the dental non-metric one — 424 crania. The boundaries of the areal of the Sargatka Culture encompass the forest-steppe zone of the south of Western Siberia: the basins of the rivers Tobol, Ishim, and Irtysh, and the Baraba forest-steppe. The examined materials were divided in four groups corresponding to these territories. The craniological sample of the Bolsherechenskaya Culture comprised 118 crania, and the dental non-metric data amounted to 326 crania. The Bolsherechenskaya Culture materials originate from 11 burial grounds in the territory of the Novosibirsk Ob basin. All data were previously published. In the results, the population interaction of the bearers of the Sargatka and Bolsherechenskaya Cultures has been recorded, in which some representatives of the Kamenskaya Culture of the forest-steppe Altai were also involved, which is confirmed by archaeological data. However, it should be emphasized that this interaction was not so wide-scale. The Sargatka series, being located near to the Bolsherechenskaya ones, are also located in the same field with autochthonous Siberian groups. This becomes the evidence of the fact that not only the interaction in the Early Iron Age binds together the representatives of the Sargatka and Bolsherechenskaya Cultures. The fact is that the specificity of the anthropological composition of the Bolsherechenskaya people is directly related to the most ancient autochthonous Siberian populations, whereas the specific features of the Sargatka people — to southwestern migrants. However, an important result of the conducted analysis is that the composition of the Sargatka series retains the specific elements which are characteristic of the autochthonous populations of Western Siberia and which do not disappear under the influence of foreign migrant groups — this is the maturised structure of the lower molars.

Keywords: south of Western Siberia, Bolsherechenskaya Culture, Sargatka Culture, craniology, Dental non-metric, integration.

Funding. The research was funded by Russian Foundation for Basic Research No. 20-49-720010. The work was partially performed according to the Basic Research Program RAS No. 121041600045-8.

REFERENCES

- Akimova, M.S. (1972). Anthropology of the population of the forest-steppe belt of Western Siberia. In: *Pamyatniki Yuzhnogo Priural'ya i Zapadnoj Sibiri sarmatskogo vremeni*. Moscow: Nauka, 150–159. (Rus.).
- Bagashev, A.N. (2000). *Paleoanthropology of Western Siberia*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Bagdasarova N.A. (2000). Savromats of the South-Western Aral Sea region based on materials from the Kazybaba burial ground. In: *Antropologicheskiye i etnograficheskiye svedeniya o naselenii Sredney Azii*. Moscow, 78–112. (Rus.).
- Balabanova M.A. (2000). *Anthropology of the ancient population of the Southern Urals and the Lower Volga region. Early Iron Age*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Beisenov, A.Z., Ismagulova, A.O., Kitov, E.P., Kitova, A.O. (2015). *The population of Central Kazakhstan in the 1st millennium BC*. Almaty: Institut arheologii im. A.H. Margulana. (Rus.).
- Borodovsky A.P. (2015). Issues of reconstruction of cultural and historical processes and their chronology in the forest-steppe Ob region of the Early Iron Age (based on the dating of the Bystrov necropolis). *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, 43(2), 87–96. (Rus.).
- Chikisheva, T.A. (2012). *Dynamics of anthropological differentiation of the population of the south of Western Siberia in the Neolithic — Early Iron Age*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).
- Dremov, V.A. (1970). Materials for the anthropology of the Bolsherechenskaya culture. In: *Izvestiya laboratorii arheologicheskikh issledovaniy*, 99–108. (Rus.).
- Efimova S.G. (2006). "Sauromatians" and early Sarmatians based on anthropological materials from the Lebedev kurgan complex. In: *Drevnosti Lebedevki (VI–II vv. do n.e.)*. Moscow, 205–241.
- Gromov, A.V. (1997). Origin and connections of the population of the Okunev culture In: *Okunevskij sbornik: Kul'tura. Iskusstvo. Antropologiya*. St. Petersburg, 301–345. (Rus.).

* Corresponding author.

- Kishkurno, M.S. (2022a). Anthropological composition of the Bolsherechensk population of the Novosibirsk Ob region of the Early Iron Age based on odontological materials in the context of the problem of differentiation of the Kamenskaya and Bolsherechenskaya cultures. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, 50(3), 148–156. <https://doi.org/10.17746/1563-0102.2022.50.3.000-000>
- Kishkurno, M.S. (2022b). Intra-group differentiation of the Bolsherechenskaya culture group of the Novosibirsk Ob region of the Early Iron Age. *Camera Praehistorica*, (1), 118–137. (Rus.). <https://doi.org/10.31250/2658-3828-2022-1-118-137>
- Kishkurno, M.S., Sleptsova, A.V. (2019). New data on odontology of the population of the Kulai culture of the Novosibirsk Ob region. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 140–151. (Rus.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2019-47-4-11>
- Kitov, E.P., Mamedov, A.M. (2014). *Nomadic population of Western Kazakhstan in the early Iron Age*. Astana: In-t arheologii im. A.Kh. Margulana. (Rus.).
- Kitov, E.P., Tur, S.S., Ivanov, S.S. (2019). *Paleoanthropology of the Saka cultures of the Tien Shan region*. Almaty: Hikari. (Rus.).
- Kiyatkina, T.P. (1993). Cranial metric data from the burial grounds of Kosasar-2 and Kosasar-3. In: *Nizov'ya Syrdar'i v drevnosti*. Moscow: IEA RAN, 206–247. (Rus.).
- Kobeleva, L.S. (2012). Ornamental Traditions of the Sargatka and Bolsherechenskaya Archaeological Cultures: Similarities and Differences (Based on Mixed Sites). *Vestnik Novosibirskogo universiteta*, 11(3), 194–196. (Rus.).
- Kozintsev, A.G. (1977). *Anthropological composition and origin of the population of the Tagar culture*. St. Petersburg: Nauka. (Rus.).
- Kozintsev, A.G., Gromov, A.V., Moiseev, V.G. (2003). New data on Siberian “americanoids”. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, 15(3), 149–154. (Rus.).
- Leibova, N.A., Tour, S.S. (2020). Odontological features of the population of the forest-steppe Altai of the Scythian time. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 171–186. (Rus.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-51-4-15>
- Matveeva, N.P. (2000). *Socio-economic structures of the population of Western Siberia in the early Iron Age*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Mogilnikov, V.A. (1997). Forest-steppe of the Trans-Urals and Western Siberia. In: *Stepnaya polosa aziatskoj chasti SSSR v skifo-sarmatskoe vremya*. Moscow: Nauka, 274–311. (Rus.).
- Polosmak, N.V. (1987). *Baraba in the Early Iron Age*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Rykun, M.P. (2013). *Paleoanthropology of the Upper Ob region of the Early Iron Age*. Barnaul: Izdatel'stvo Altajskogo gosudarstvennogo universiteta. (Rus.).
- Rykushina, G.V. (1993). Materials on the odontology of the Jetyasar culture. Ground burials of burial grounds Kosasar 2, Kosasar 3, Tompakasar, Bedaikasar. In: *Nizov'ya Syrdar'i v drevnosti*. Moscow: IEA RAN, 194–205. (Rus.).
- Rykushina, G.V. (2007). *Paleoanthropology of the Karasuk culture*. Moscow: Staryi Sad. (Rus.).
- Sleptsova, A.V. (2021) The origin of the population of Western Siberia in the Early Iron Age according to odontology. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (3), 163–175. (Rus.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-54-3-13>
- Troitskaya, T.N., Borodovsky, A.P. (1994). *Bolsherechenskaya culture of the forest-steppe Ob region*. Novosibirsk. (Rus.).
- Yagodin V.N., Kitov Ye.P., Mamedov A.M., Zhambulov K.A. (2020). *Steppe tribes on the north-western borders of Khorezm in the VI–II centuries. BC — II–IV centuries AD (based on materials from the burial mound of Kazybaba I)*. Samarkand. (Rus.).
- Zubov, A.A. (1973). *Ethnic odontology*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Zubov, A.A. (1980). Characteristics of the dentition in the cranial series from the Okunev burial ground. In: *Paleoantropologiya Sibiri*. Moscow: Nauka, 9–18. (Rus.).
- Zubova, A.V. (2013). The composition of the carriers of the Irmen culture of Western Siberia according to odontological materials. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, 55(3), 132–139.
- Zubova, A.V. (2014). *The population of Western Siberia in the II millennium BC (according to anthropological data)*. Novosibirsk: Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN. (Rus.).
- Zubova, A.V., Chikisheva, T.A. (2015). Anthropological composition of the Neolithic population in the south of Western Siberia based on odontological materials. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, 43(3), 135–143.
- Zubova, A.V., Chikisheva, T.A., Molodin, V.I. (2016). The first results of a comparative analysis of the odontological characteristics of the populations of the Odino culture: on the issue of southern migrations. In: *Problemy arheologii, etnografii i antropologii Sibiri i soprodel'nyh territorij. T. 22*. Novosibirsk: Izdatel'stvo IAET SO RAN, 292–298. (Rus.).

Кишкурно М.С., <https://orcid.org/0000-0002-0309-7413>

Слепцова А.В., <https://orcid.org/0000-0001-5791-248X>

Сведения об авторах:

Кишкурно Мария Святославовна, младший научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск.

Слепцова Анастасия Викторовна, научный сотрудник, Тюменский научный центр СО РАН, Тюмень.

About the authors:

Kishkurno Maria S., Junior Researcher, Institute of Archeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk.

Sleptsova Anastasia V., Researcher, Tyumen Scientific Centre SB RAS, Tyumen.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 28.09.2023

Article is published: 15.12.2023