

К.Н. Солодовников *, А.Н. Багашев *, С.С. Тур **, А.В. Громов ***,
А.И. Нечвалода ****, Г.Г. Кравченко *****

* Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026

E-mail: solodk@list.ru; bagashev@ipdn.ru

** Алтайский государственный университет
просп. Ленина, 61, Барнаул, 656049

E-mail: tursvetlana@mail.ru

*** Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034

E-mail: a.v.gromov@mail.ru

**** Уфимский федеральный исследовательский центр РАН
просп. Октября, 71, Уфа, 450054

E-mail: striwolf@mail.ru

***** Национальный исследовательский Томский государственный университет
просп. Ленина, 36, Томск, 634050

E-mail: ggek_07@mail.ru

ИСТОЧНИКИ ПО ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИИ НЕОЛИТА — ЭНЕОЛИТА СРЕДНЕГО ПРИИРТЫШЬЯ

Исследованы краниологические материалы неолита — энеолита Среднего Иртыша на территории России и Казахстана. Выявлены неоднородность антропологического состава населения и приуроченность краниологических комплексов к лесной/лесостепной и степной зонам. Проведено межгрупповое статистическое сопоставление краниологических материалов добронзовой эпохи на широком географическом фоне срединных областей Северной Евразии. Уточнены границы южной евразийской и северной евразийской антропологических формаций. Подтвержден сложный и многоуровневый характер антропологической дифференциации древнего населения Западной Сибири и Северо-Восточного Казахстана.

Ключевые слова: неолит, энеолит, Среднее Прииртышье, палеоантропология, краниометрия.

DOI: 10.20874/2071-0437-2019-46-3-116-136

Введение

Краниометрический анализ является одним из важных методов исследования при изучении родства древних и современных народов. Наиболее древние периоды на территории Северной Азии в краниометрическом отношении изучены неравномерно. Большинство известных материалов эпохи неолита происходит из Циркумбайкальского региона, равнинно-предгорного Алтая и Барабинской лесостепи. Краниологические находки из могильников Кузнецкой котловины, Красноярско-Канского района и Новосибирско-Каменского Приобья немногочисленны, и некоторые из них датируются поздним неолитом — энеолитом. Территория Горного Алтая представлена лишь двумя черепами доафанасьевского времени из пещерных захоронений в его северной части. Имеются также немногочисленные серии и единичные черепа энеолитического времени из лесостепи Северного Казахстана и Притоболья, мезолита и неолита Среднего и Южного Урала. Совершенно не представлены палеоантропологическими материалами добронзовой эпохи районы Казахского мелкосопочника и обширные территории таежной полосы Западной Сибири.

При установлении систематического положения краниологических материалов эпохи камня центральных областей Северной Евразии исследователями констатировалось смешение монголоидных и европеоидных комплексов, нередко при преобладании одного или другого. Но даже в отношении древних групп с территории Прибайкалья предполагалась некоторая доля участия европеоидного компонента в сложении их антропологического состава [Дебец, 1948; Алексеев, 1961; Мамонова, 1973, 1980; Гохман, 1980; Герасимова, 1991], а та или иная степень выраженности монголоидных (или «псевдомонголоидных») особенностей фиксируется у древнего населения мезолита — неолита лесной полосы Восточной Европы вплоть до Прибалтики и даже западнее [Жиров, 1940; Якимов, 1958; 1960; Беневоленская, 1984; Герасимова, 1986; Гох-

ман, 1984, 1986; Денисова, 1975, 1997]. В целом население центральных регионов севера Евразии в добронзовую эпоху исходя из современной расовой систематики характеризуется морфологической промежуточностью по отношению к европеоидному и монголоидному стволам — мезо-неолитические черепа в основном европеоидные с монголоидной примесью или наоборот, а выраженность европеоидных морфологических особенностей в целом нарастает с востока на запад [Зах, Багашев, 1998; Багашев, 2017]. Однако этим характер межгрупповой изменчивости не ограничивается. По аналогии с неконсолидированной северной евразийской антропологической формацией древнего населения Западной Сибири и севера Восточной Европы [Бунак, 1956, 1980], Т.А. Чикишева [2012] на палеоантропологических материалах древних эпох Алтае-Саянского нагорья выделила особую южную евразийскую антропологическую формацию древнего населения центральных регионов Евразии, также неконсолидированную с позиции традиционной расовой систематики. Как и популяциям, относящимся к северной евразийской антропологической формации, ей присущи антропологические признаки фенотипически промежуточного европеоидно-монголоидного (или монголоидно-европеоидного) типа в строении лицевого отдела. Отличия проявляются главным образом в строении мозговой коробки: высокая долихо-мезокранная в группах северной антропологической формации и средневысокая мезобрахикранная — у групп южной формации. При этом на территории Западной Сибири находилась юго-восточная окраина северной евразийской антропологической формации, к которой принадлежат неолитические группы Северной Барабы. По мнению автора [Там же], южная евразийская антропологическая формация охватывала обширные территории степных и горно-степных регионов центральных областей Евразии, что в эпоху неолита маркируется краниологическими материалами из могильников Красноярско-Канской лесостепи, северных предгорий Алтая, погребений в пещерах Горного Алтая, а также из могильника Тумек-Кичиджик кельтеминарской культуры Приаралья, население которой имело общий антропологический субстрат с североалтайским.

Картину антропологической дифференциации древнего населения срединных областей Евразии усложняет влияние третьего краниологического комплекса — палеосибирского, также неконсолидированного, но уже с преобладанием монголоидной специфики, и характеризующего неолитическое население Прибайкалья. Его определяют монголоидное соотношение основных отделов черепной коробки, покатый лоб, горизонтальная уплощенность высокого лицевого отдела, относительно высокое переносье и сильнее выступающий, по сравнению с монголоидными группами более восточных регионов Азии, нос [Чикишева, 2012, с. 53–60]. Влияние данного комплекса восточно-сибирского происхождения, с возможным участием дополнительного европеоидного компонента, фиксируется на антропологических материалах неолита — энеолита северных предгорий Алтая (Усть-Иша, Иткуль, Солонцы-5), Кузнецкой котловины и других районов бассейна Верхней Оби [Дремов, 1980, 1997; Чикишева, 2012; Багашев, 2017]. Следует также отметить, что неолитические группы Барабинской лесостепи при всей их культурно-хронологической близости антропологически отличны друг от друга на уровне могильников — наряду с особенностями северной евразийской антропологической формации, фиксирующимися в сериях из могильников Протока, Сопка-2/1, Венгерово-2А [Полосьмак и др., 1989; Чикишева, 2012; Чикишева и др., 2015], на черепаках из могильника Корчуган проявляется антропологический комплекс признаков, сближающий их с краниологическими материалами эпохи неолита из могильника Усть-Иша в предгорьях Алтая [Молодин и др., 1999; Чикишева, 2012]. Сложность популяционной истории североазиатского региона обуславливает важность изучения материалов добронзового времени Среднего Прииртышья несмотря на их немногочисленность.

Палеоантропологические материалы неолита — энеолита Среднего Прииртышья

Палеоантропологические материалы с территории Среднего Прииртышья происходят из четырех археологических памятников: Железинка, Шидерты-3, Омская стоянка и Усть-Куренга (рис. 1), расположенных вдоль всего широтного простиранья Среднего Прииртышья и в неодинаковых природных условиях. Южные памятники (Шидерты-3 и Железинка) находятся в зоне с резко-континентальным климатом сухих и умеренно сухих степных ландшафтов. Железинка располагается в пойме Иртыша, которая представляет самостоятельный тип ландшафта, и климат здесь мягче, чем на прилегающих территориях [Вилесов и др., 2009]. Памятник Шидерты-3 также связан с поймой. Река Шидерты не достигает Иртыша, впадает в бессточное озеро и характеризуется значительными многолетними колебаниями водности, ее долина относится к пойменному типу ландшафтов [Мерц, 2008]. Омская стоянка находится в южной подзоне лесостепи с континентальным климатом, в пойме Иртыша, где также наблюдается «оазисный» мик-

роклимат. Усть-Куренга расположена в зоне смешанных лесов Прииртышья, рельеф на правом берегу плоский, заболоченный, представлен верховыми болотами. Климат района континентальный, с избыточным увлажнением [Есипова и др., 2017].

Рассматриваемый временной интервал — эпоха неолита до рубежа IV–III тыс. до н.э. — относится к финалу атлантического периода, что соответствует климатическому оптимуму голоцена. Южная граница лесов в это время достигает своего современного положения и в дальнейшем остается более или менее стабильной. В течение среднего — позднего голоцена границы ландшафтных зон существенно не менялись, изменения происходили внутри зон на уровне растительных формаций. Границы северных зон при этом отличались большим динамизмом в развитии природной среды, южных — относительной стабильностью [Хотинский и др., 1979; Хазина, 2008]. В силу этого, возможно, ландшафтные различия для памятников Усть-Куренга и Омская стоянка были более сглаженными по сравнению с современными условиями. В степной зоне, в частности, по данным для Южного Зауралья, зональный тип сохранял относительно устойчивое состояние начиная с бореального периода голоцена, а его изменения в голоцене можно рассматривать как экотоны во времени [Смирнов, Кузьмина, 2005]. Специальное изучение разреза стоянки Шидерты-3 методами спорово-пыльцевого анализа показало, что аккумуляция отложений происходила в условиях семиаридного климата и господства открытых степных и сухостепных ландшафтов [Мерц, 2008], что близко к современным ландшафтно-климатическим условиям.

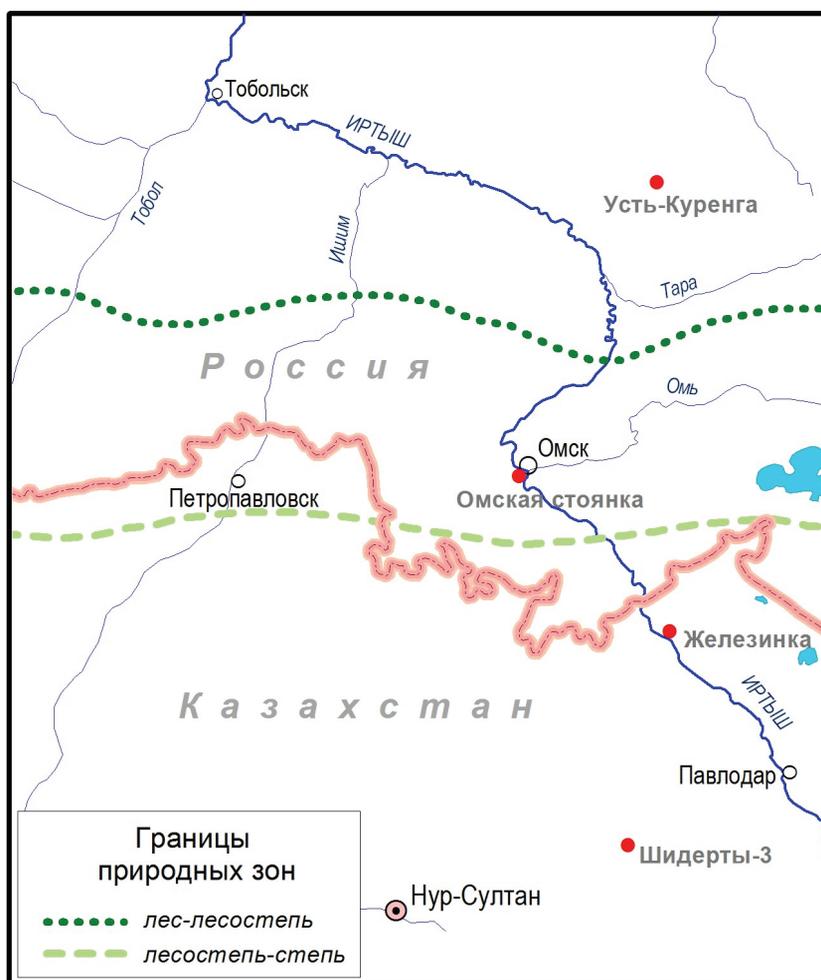


Рис. 1. Расположение памятников неолита — энеолита Среднего Прииртышья с исследованными палеоантропологическими материалами.

Fig. 1. Location of the Neolithic-Eneolithic burial sites in the Middle Irtysh region.

Источники по палеоантропологии неолита — энеолита Среднего Прииртышья

Северные памятники принадлежат к среднеиртышской (екатерининской) неолитической культуре, характеризующейся западными культурными связями в пределах зауральско-западносибирской общности [Полосьмак и др., 1989, с. 32; Конилов, 1996, с. 117]. Неолитический могильник Железинка также содержит керамику среднеиртышской культуры [Мерц, 2019], а погребение со стоянки Шидерты-3 датируется поздним неолитом — рубежом неолита-энеолита [Мерц, 2002]. Некоторые особенности этого погребения характерны для археологических комплексов Западной Сибири, в частности Среднего Прииртышья [Там же]. В целом данные археологические комплексы неолита — энеолита Среднего Прииртышья можно относить, по-видимому, к широкому хронологическому периоду в пределах V–IV тыс. до н.э.

Палеоантропологические материалы из неолитических погребений Омской стоянки подробно проанализированы А.Н. Багашевым в специальных и обобщающей работах [Багашев, 2003; Bagashev, 1994; Багашев, 2017]. Помимо мелких фрагментов черепа из кв. 2В (шт. IV), имеются два скелета хорошей сохранности — женский из погр. 2 и мужской из погр. 3. Размеры костей посткраниальных скелетов свидетельствуют о высоком росте и долихоморфном типе сложения неолитического населения Омского Прииртышья [Там же]. Для сравнения метрических характеристик мужского и женского черепов этих скелетов линейные измерения второго были преобразованы в «мужские» размеры в соответствии со средними коэффициентами полового диморфизма [Алексеев, Дебец, 1964], а для углов вертикальной профилировки в соответствии с рекомендациями Г.Ф. Дебца [1961, с. 68; 1968] использовалась средняя разница между значениями границ категорий размеров мужских и женских серий [Алексеев, Дебец, 1964, табл. 5, 6, 9, 10]. Оба черепа взрослых индивидов с Омской стоянки характеризуются большими размерами горизонтальных диаметров мозговой коробки, мезо-долихокранной по поперечно-продольному указателю, средними значениями длины основания черепа и протяженности сагиттальной дуги (рис. 2). Высота мозговой коробки от базиса большая у женского черепа, у мужского — малая, от порионов оба краниума относительно более высокие. Различия между ними заключаются главным образом в относительно меньших поперечных диаметрах мозговой коробки, ширины основания черепа, затылка, лобной кости на уровне наибольшего сужения височных линий и в коронарной части, а также лица на уровне скуловых дуг у мужского черепа. Эти признаки характеризуются на мужском черепе преимущественно средними категориями размеров, а у женского черепа — большими. При этом ширина лица на уровне лобно-скулового шва и на среднем уровне, ширина орбиты от максиллофронтале и от дакриона, напротив, больше у мужского черепа — в пределах очень больших значений признаков. Лобная кость и у мужского и у женского краниумов абсолютно и относительно слабовыпуклая в сагиттальной плоскости и очень покатая в вертикальной по углам ее профиля.



Рис. 2. Череп женщины эпохи неолита из погребения 2 Омской стоянки.
Fig. 2. A female skull from grave 2 of the Omsk burial site, the Neolithic period.

Лицевой отдел у обоих черепов взрослых людей из неолитической Омской стоянки средне профилирован в горизонтальной плоскости. Отличия заключаются в более сильной горизонтальной профилировке лица на верхнем уровне и лобной кости в наиболее узком месте у жен-

щины. Высота лица большая у мужского скелета и средняя у женского, соответственно по верхнелицевому и вертикальному фацио-церебральному указателям лицевой отдел мужского черепа относительно высокий, а женского — относительно низкий. Оба черепа с большой длиной основания лица и указателя его выступания. На мужском краниуме лицевой отдел прогнатный также по углам его вертикального профиля, а женский череп ортогнатный по всем углам, что подчеркивается малой длиной альвеолярной дуги при больших значениях ее ширины и размеров неба (как и у мужского). И у женского и у мужского черепов — полная высота лица средних размеров, клыковая ямка мелкая, орбиты средневысокие, размеры и пропорции носового отдела характеризуются средними или большими значениями признаков, угол выступания носа к линии общего лицевого профиля на обоих черепах — на границе средних и больших параметров. Фиксирующиеся на мужском черепе дакриальные и симотические размеры большие, переносье и носовые кости в месте наибольшего сужения по соответствующим указателям высокие. Нижние челюсти с высокими, крайне широкими и вертикально поставленными ветвями, с высоким симфизом и телом, несильно выступающим подбородком. При этом у мужского черепа длина нижней челюсти большая, ширина в мышелках средняя, а в углах — очень большая. У женского черепа эти размеры небольшие.

В целом, несмотря на некоторые индивидуальные различия, наблюдается значительное сходство между мужским и женским краниумами с Омской стоянки по многим размерам и указателям, которые характеризуют соотношения отделов лицевого и мозгового черепа. Как уже отмечалось ранее [Багашев, 2003; Bagashev, 1994; Багашев, 2017], по строению носовой части лицевого скелета черепа с Омской стоянки выглядят явно европеоидными, но степень профилированности лица в горизонтальной плоскости сближает их с монголоидными формами. Преаурикулярный фацио-церебральный указатель (ПФЦ) двух черепов составляет 93,6, а обобщенный показатель уплощенности лицевого скелета (УЛС), по уточненным данным, — 30,3, что определяет условную долю монголоидного элемента (УДМЭ) 27,2 % [Дебец, 1968]. Оба черепа с Омской стоянки, следовательно, могут быть охарактеризованы как европеоидные с небольшим налетом монголоидных черт (рис. 2).

Из разрушенного погребения в с. Усть-Куренга происходит череп мужчины, исследованный В.П. Алексеевым [1961]. Краниум представлен неполной мозговой коробкой крупных размеров, долихокранной по поперечно-продольному указателю и хаме- и метриокранной по измерению высоты черепа от порионов. Ширина основания черепа и затылка большие, лобная кость широкая в месте наибольшего сужения и среднеширокая в коронарной части, слабовыпуклая в сагиттальной плоскости (табл. 1). Несмотря на плохую сохранность, можно заключить, что краниометрические показатели черепа из Усть-Куренги практически не отличаются от таковых для черепов с Омской стоянки [Багашев, 2003; 2017, с. 87].

Лицевая часть черепа с нижней челюстью взрослого индивида происходит из разрушенного неолитического могильника Железинка. Первоначально неполный краниум исследовался В.В. Гинзбургом, определившим его как принадлежащий женщине зрелого возраста. [Гинзбург, 1963; Гинзбург, Трофимова, 1972, табл. 3, с. 46–47]¹. Фиксировались средненаклонный лоб, развитое выше среднего надпереносье и значительно выступающие надбровные дуги. Лицо низкое, среднеширокое, средневыступающее в горизонтальной плоскости, с глубокими клыковыми ямками, средневысокими глазницами, значительно выступающим среднешироким носом. Несмотря на некоторую уплощенность лица, антропологический тип черепа был определен автором как протоевропеоидный, который может быть близким к типу афанасьевского населения Южной Сибири [Там же]. Одним из авторов уже отмечалось, что череп из Железинки, судя по строению сохранившейся лицевой части, характеризуется узким лбом, широким средневысоким среднеуплощенным лицом, довольно высокими орбитами и носовым отделом, высоким переносьем и умеренно большим углом выступания носовых костей. По этим признакам он более сходен, например, с мужским черепом из неолитического погребения на стоянке Шидерты-3 в Павлодарской области (по данным Л.Т. Яблонского [2002]), чем с краниологическими сериями населения протоевропеоидного облика эпохи бронзы [Кирюшин, Солодовников, 2010, с. 136] с характеризующими их резкой горизонтальной профилировкой лица, низкими орбитами и широким лбом.

¹ На фото черепа [Гинзбург, Трофимова, 1972, с. 92] указан мужской пол данного индивида.

Индивидуальные измерения черепов из погребений Среднего и Верхнего Прииртышья

Table 1

Individual measurements of skulls from Middle and Upper Irtysh region graves

№ по Мартину и др.	Неолит					Неолит — энеолит	Эпоха бронзы, андроновская
	Омская стоянка		Усть-Куренга	Железинка	Шидерты-3		
	Погр. 2	Погр. 3	—	—	Погр. на стоянке	Погр. в обрыве	
	ТюмНЦ, 1-1	ТюмНЦ, 1-2	ОГИК музей	МАЗ 6270-1	Павлодарский ГУ	МАЗ 6139-3	
	Коников Б.А., 1988		Случ. находка	Случ. находка, 1955	Мерц В.К., 1991	Черников С.С., 1954	
Багашев			Алексеев	Солодовников, Громов	Солодовников, Тур	Солодовников	
♀	♀→♂	♂	♂	♂	♂	♀	
20–25	20–25	25–30	maturus	20–25	20–25	25–30	
1. Продольный диаметр	183,0	192,0	188,0	200,0	—	181,0	168,0
1b. Продольный диаметр от орh	180,0	—	184,0	—	—	177,0	168,0
8. Поперечный диаметр	142,0	147,3	144,0	148,0	—	150,0 ?	129,0
8:1. Черепной указатель	77,6	76,7	76,6	74,0	—	82,9 ?	76,8
17. Высотный диаметр от ba	132,0 ?	138,2 ?	130,0	—	—	124,0	142,0
17:1. Выотно-продольный указатель от ba	72,1 ?	72,0 ?	69,1	—	—	68,5	84,5
17:8. Выотно-поперечный указатель от ba	93,0 ?	93,9 ?	90,3	—	—	82,7 ?	110,1
20. Высотный диаметр от ро	120,0	125,5	120,0	120,0	—	111,0	125,0
20:1. Выотно-продольный указатель от ро	65,6	65,4	63,8	60,0	—	61,3	74,4
20:8. Выотно-поперечный указатель от ро	84,5	85,2	83,3	81,1	—	74,0 ?	96,9
5. Длина основания черепа	97,0 ?	102,2 ?	102,0	—	—	97,0	99,0 ?
9. Наименьшая ширина лба	97,0	100,1	97,0	99,0	89,7	92,0	92,4
9:8. Лобно-поперечный указатель	68,3	68,0	67,4	66,9	—	61,3 ?	71,6
ВПИЛ. Высота поперечного изгиба лба	23,5	—	17,0	—	15,9	15,6	20,4 ?
УПИЛ. Угол поперечного изгиба лба	128,3	128,3	141,4	—	141,0	142,5	132,4 ?
10. Наибольшая ширина лба	118,0	122,7	120,0	118,0	113,0 ?	126,0 ?	115,0
9:10. Лобный указатель	82,2	81,6	80,8	83,9	79,4 ?	73,0 ?	80,3
11. Ширина основания черепа	127,0	133,1	125,0	128,0	—	132,0 ?	121,0
12. Ширина затылка	117,0	121,3	117,0	114,0	—	122,0 ?	108,0
29. Лобная хорда	104,0	108,4	111,0	116,0	—	106,0	114,0
Sub. №8. Высота изгиба лба	19,0	18,9	19,8	23,5	—	24,5	26,7
Sub. №29. Указатель выпуклости лба	18,3	17,5	17,8	20,3	—	23,1	23,4
30. Теменная хорда	111,0	115,6	117,0	120,0	—	112,0	108,0
31. Затылочная хорда	96,0	99,1	99,0	102,0	—	—	90,0
OS. Высота изгиба затылка	29,0	29,0	30,0	—	—	—	20,8
23a. Горизонтальная окружность через орh	357,0*	370,2*	371,0*	560,0*	—	525,0	483,0 ?
24. Поперечная дуга	—	—	—	—	—	315,0	—
25. Сагиттальная дуга	357,0	370,6	371,0	387,0	—	—	352,0
26. Лобная дуга	118,0	122,8	125,0	130,0	—	123,0	130,0
27. Теменная дуга	119,0	123,5	128,0	128,0	—	122,0	119,0 ?
28. Затылочная дуга	120,0	124,3	118,0	129,0	—	—	103,0
26:25. Лобно-сагиттальный указатель	33,1	33,1	33,7	33,6	—	—	36,9
27:25. Теменно-сагиттальный указатель	33,3	33,3	34,5	33,1	—	—	33,8
28:25. Затыльно-сагиттальный указатель	33,6	33,5	31,8	33,3	—	—	29,3
28:27. Затыльно-теменной указатель	100,8	100,6	92,2	100,8	—	—	86,6
7. Длина затылочного отверстия	—	—	38,0	—	—	—	38,6
16. Ширина затылочного отверстия	—	—	31,0	—	—	—	31,2
16:7. Указатель затылочного отверстия	—	—	81,6	—	—	—	80,8
32. Угол профиля лба от n	77,0	74,0	74,0	—	—	84,0	95,0 ?
GM/FH. Угол профиля лба от gl	68,0	64,0	64,0	—	—	75,0	88,0 ?
33 (1). Угол верхней части затылка	—	—	—	—	—	94,0	80,0
33 (2). Угол нижней части затылка	—	—	—	—	—	—	54,0
33 (4). Угол перегиба затылка	—	—	—	—	—	—	134,0
34. Угол затылочного отверстия	—	—	—	—	—	—	-3,0
Надпереносье (1–6)	4	—	4	3	4	4	2
Надбровные дуги (1–3)	2	—	2	—	3	3	1
Наружный затылочный бугор (0–5)	1	—	2	—	—	—	0
Сосцевидный отросток (1–3)	2	—	2	3	—	2	2
Форма черепа сверху	ovoid	—	ovoid	ovoid	—	sphaeroid	ovoid
40. Длина основания лица	103,0 ?	107,3 ?	103,0	—	—	101,0	95,0
40:5. Указатель выступа лица	106,2 ?	105,0 ?	101,0	—	—	104,1	96,0
45. Скуловой диаметр	130,0	139,4	133,0	—	136,0**	139,0	125,0 ?
48. Верхняя высота лица	65,0	69,9	74,0	—	68,0	73,0	66,0 ?
47. Полная высота лица	110,0	118,5	119,0	—	114,0	116,0	111,0 ?
48:45. Верхний лицевой указатель	50,0	50,2	55,6	—	50,0 ?	52,5	52,8
47:45. Полный лицевой указатель	84,6	85,0	89,5	—	83,8 ?	83,5	88,8
45:8. Поперечный фацио-церебральный указатель	91,5	94,6	92,4	—	—	92,7 ?	96,9
48:17. Вертикальный фацио-церебральный указатель	49,2 ?	50,6 ?	56,9	—	—	58,9	46,5
9:45. Лобно-скуловой указатель	74,6	71,8	72,9	—	66,0 ?	66,2	73,9
43. Верхняя ширина лица	100,0	104,0	115,0	—	111,0	106,0	101,0 ?
46. Средняя ширина лица	98,0	103,3	109,0	—	96,0	98,0 ?	93,0 ?
60. Длина альвеолярной дуги	50,0	52,4	59,0	—	—	55,0	48,0
61. Ширина альвеолярной дуги	63,0	66,4	68,0	—	59,0	66,0	65,0
61:60. Челюстно-альвеолярный указатель	126,0	126,7	115,3	—	—	120,0	135,4
62. Длина нёба	47,0	49,4	51,0	—	—	—	—
63. Ширина нёба	40,0	42,0	42,0	—	39,5	42,7	41,8
63:62. Нёбный указатель	85,1	85,0	82,4	—	—	—	—

№ по Мартину и др.	Неолит					Неолит — энеолит	Эпоха бронзы, андроновская
	Омская стоянка		Усть-Куренга	Железинка	Шидерты-3		
	Погр. 2	Погр. 3	—	—	Погр. на стоянке	Погр. в обрыве	
	ТюмНЦ, 1-1	ТюмНЦ, 1-2	ОГИК музей	МАЭ 6270-1	Павлодарский ГУ	МАЭ 6139-3	
	Багашев		Алексеев	Случ. находка, Громов	Солодовников, Тур	Солодовников	
♀	♀→♂	♂	♂	♂	♂	♀	
20–25	20–25	25–30	maturus	20–25	20–25	25–30	
51. Ширина орбиты от mf	41,0	42,7	45,0	—	45,5	43,6 ⁹⁵	43,9 ⁹⁵
51a. Ширина орбиты от d	39,0	40,6	41,0	—	40,8	41,4 ⁹⁵	42,0 ⁹⁵
52. Высота орбиты	34,0	34,2	33,0	—	35,3	32,0 ⁹⁵	31,6 ⁹⁵
52:51. Орбитный указатель от mf	82,9	80,1	73,3	—	77,6	73,4	72,0
52:51a. Орбитный указатель от d	87,2	84,2	80,5	—	86,5	77,3	75,2
55. Высота носа	50,0	53,1	54,0	—	50,3	53,6	45,5 ?
54. Ширина носа	27,0	28,1	26,0	—	24,5	23,3	21,4
54:55. Носовой указатель	54,0	53,0	48,1	—	48,7	43,5	47,0
Нижний край грушевидного отверстия	inf.	—	inf.	—	fos.pr.	fos.pr.	fos.pr.
Передненосовая ось (1–5)	2	—	3	—	3	—	1
SC. Симметрическая ширина	—	—	10,2	—	7,7	4,6	—
SS. Симметрическая высота	—	—	5,0 ?	—	3,8	4,1	—
SS:SC. Симметрический указатель	—	—	49,0 ?	—	49,4	89,1	—
MC. Максиллофронтальная ширина	—	—	22,0 ?	—	19,5	17,5	13,3
MS. Максиллофронтальная высота	—	—	8,5 ?	—	6,7	8,3	—
MS:MC. Максиллофронтальный указатель	—	—	38,6	—	34,4	47,4	—
DC. Дакриальная ширина	—	—	25,0 ?	—	24,3 ?	—	15,0
DS. Дакриальная высота	—	—	12,6 ?	—	13,4	—	—
DS:DC. Дакриальный указатель	—	—	50,4 ?	—	55,1 ?	—	—
FC. Глубина клыковой ямки	2,9 ⁹⁵	3,2	3,8	—	4,8	4,0 ⁹⁵	—
Hз. Высота изгиба скуловой кости	9,3	—	15,3	—	13,3	10,7 ⁹⁵	10,2
Bz. Ширина скуловой кости	48,0	—	60,0	—	54,5	55,0 ⁹⁵	50,0 ?
Ihz. Указатель изгиба скуловой кости	19,4	19,4	25,5	20,3	24,4	19,5	20,4 ?
43 (1). Биорбитальная ширина	92,0	96,0	107,0	—	102,5	101,4	93,9 ?
BH. Высота назиона	18,0	—	16,6	—	18,2	13,8	18,1
77. Назо-маллярный угол	137,3	137,3	145,5	—	140,9	149,5	137,8 ?
ЗМШ. Зигмаксиллярная ширина	96,0	—	108,0	—	95,3	95,0 ?	92,7 ?
BC. Высота субспинале	20,7	—	25,3	—	20,4	19,6	23,8
∠zm. Зигмаксиллярный угол	133,3	133,3	129,8	—	133,6	135,2 ?	125,6 ?
72. Общий лицевой угол	87,0	87,0	80,0	—	—	83,0	89,0 ?
73. Средний лицевой угол	88,0	88,0	82,0	—	—	87,0	95,0 ?
74. Угол альвеолярной части лица	83,0	84,0	74,0	—	—	66,0 ?	75,0 ?
75. Угол наклона носовых костей	62,0	—	52,0	—	—	51,0 ?	—
75 (1). Угол выступления носа	25,0	29,0	28,0	—	27,0	32,0 ?	—
68 (1). Длина нижней челюсти от мыщелков	92,0	96,6	110,0	—	—	98,0	—
79. Угол ветви нижней челюсти	108,0	104,0	110,0	—	115,0	112,0	—
68. Длина нижней челюсти от углов	78,0	82,4	90,0	—	78,0	73,0	—
70. Высота ветви нижней челюсти	59,0	65,3	64,0	—	61,0	71,0	—
71a. Наименьшая ширина ветви	36,0	38,5	39,0	—	42,6	33,0	31,6
65. Мыщелковая ширина	—	—	119,0	—	—	118,0	—
66. Угловая ширина	95,0	103,1	110,0	—	96,0	118,0	—
67. Передняя ширина	45,0	46,6	50,0	—	48,8	48,6	—
69. Высота симфиза	32,0	35,4	36,0	—	35,3	33,6	—
69 (1). Высота тела нижней челюсти	30,0	33,1	33,0	—	32,2	32,6	31,1
69 (3). Толщина тела нижней челюсти	11,0	11,6	14,0	—	13,0	13,8	9,3
∠C. Угол выступления подбородка	76,0	76,0	73,0	—	86,0	74,0	—

Примечание. В четвертой графе головки таблицы — место хранения, в пятой — автор и год раскопок, в шестой — авторы измерений, в восьмой — возраст (лет).

* Измерения через глабеллу (23 по Мартину).

** На основании данных В.В. Гинзбурга [1963], не включено в подсчет средних.

На современном уровне накопления и интерпретации материалов череп из Железинки крайне сложно рассматривать в качестве предковой формы для андроновского протоевропейского морфологического варианта, но его сходство с другим черепом добронзово-эпохи этого же региона заслуживает отдельного рассмотрения. Поэтому неполный краниум из Железинки был повторно исследован в МАЭ РАН (Кунсткамере) им. Петра Великого по стандартной программе [Алексеев, Дебеч, 1964] с добавлением угла горизонтального изгиба лба [Гохман, 1961]. Исходя из масштабов полового диморфизма древнего населения Северной Евразии пол индивида определен нами как мужской (табл. 1). К характеристике, приведенной выше, можно добавить, что в соответствии с категориями размеров для мужского пола ширина лобной кости малая и на уровне фронто-темпоральных точек, и в коронарной части. Зрительно лобная кость довольно наклонная и слабовыпуклая в сагиттальной плоскости и слабо профилированная в горизонтальной. По визуальной оценке прослеживается тенденция к мезогнатности лицевого отдела, его высота малая на границе со средними значениями верхней и полной высоты лица.

Источники по палеоантропологии неолита — энеолита Среднего Приуралья

Скуловой диаметр не может быть измерен из-за обломанных скуловых дуг, но по приближительной оценке проекционного размера его величина, по-видимому, находилось близ пограничных значений средних и больших значений признака. Средняя ширина лица средней категории размера, а верхняя и биорбитальная — большой величины. Ширина альвеолярной дуги малая, нёба — средняя. Орбиты высокие на границе со средней категорией размера по абсолютному значению. При очень большой ширине орбит от максилло-фронтале это дает хамеконхный указатель, а по измерению от дакриона орбиты мезоконхные. Высота и ширина носа на границе малых и средних значений, нижний край грушевидного отверстия в форме предносовых ямок, передний носовой шип средне развит. Угол выступания носа средний (ближе к большим значениям) при больших значениях симотического и дакриального указателей. При этом размеры переносья большие, а носовых костей в месте наибольшего сужения — средние. Ветви нижней челюсти крайне широкие, средневысокие и вертикально поставленные. Нижняя челюсть со средними размерами длины от углов, высоты и толщины тела, значение бигониальной ширины — на границе малых и средних значений. Подбородок широкий, с высоким симфизом, слабо выступающий по отношению к базальной плоскости (рис. 3). Обобщенный показатель уплощенности лицевого скелета (УЛС) черепа из Железинки — 38,2, соответственно доля монголоидного элемента УДМЭ, вычисленная лишь с учетом УЛС [Дремов, 1997, с. 24], составляет 30,4 %.

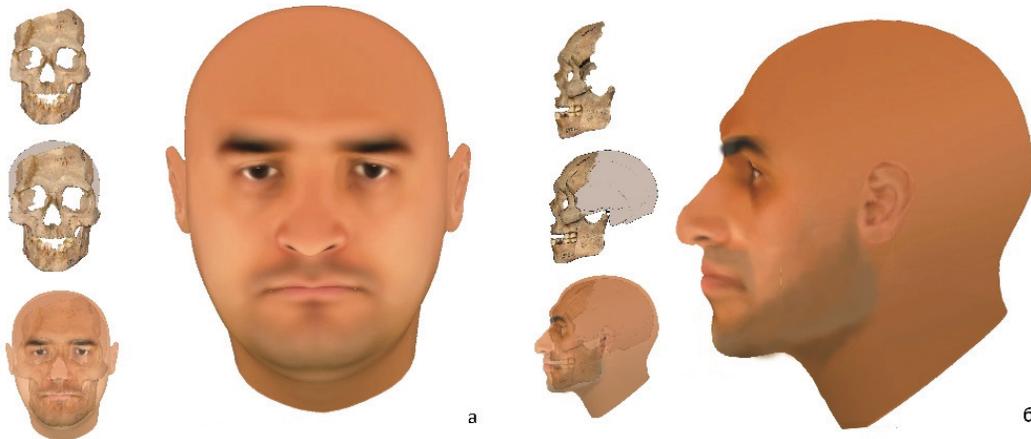


Рис. 3. Графическая реконструкция А.И. Нечвалоды по черепу мужчины эпохи неолита из могильника Железинка:
а — анфас; б — профиль.

Fig. 3. Graphical facial reconstruction of a man from the Neolithic cemetery of Zhelezinka (by A.I. Nechvaloda):
a — anterior; б — lateral view.

Череп со стоянки Шидерты-3 реставрирован К.Н. Солодовниковым в 1997 г. совместно с С.С. Тур воско-канифольной мастикой из множества фрагментов, пропитанных для дополнительной прочности восковым составом, и тогда же был измерен. После этого краниум был передан автором раскопок В.К. Мерцем для создания пластической и графической реконструкции известному антропологу Л.Т. Яблонскому. В его работе, посвященной восстановлению лица по черепу Шидерты-3, приводятся также измерительные данные и расогенетическая гипотеза [Яблонский, 2002]. Согласно мнению исследователя, в строении черепа сочетаются отдельные краниологические признаки, которые по своим измерительным значениям могут попасть в размах вариации как европеоидной, так и монголоидной рас. При очень сильно выступающем носе и европеоидном строении глазниц фиксировалась горизонтальная уплощенность лица на обоих уровнях, альвеолярный прогнатизм и большой индекс выступания лица, большие тотальные размеры лицевого отдела, брахикrania, низкий свод черепа, очень малый размер наименьшей ширины лба (рис. 4). Сочетание одонтологических признаков, характерное для представителей большой монголоидной расы, также наводило на размышления о неоднозначности решения вопроса о расовой принадлежности черепа из Шидерты-3 [Там же]. Морфологические аналогии ему усматривались в краниологических материалах неолита — энеолита Приуралья и Западной Сибири, которые представляют древние популяции, отличающиеся как от «протоевропеоидов» запада, «средиземноморцев» юга, так и от «монголоидов» востока, с собственной генетической линией развития, которая сыграла главную роль в формировании физического типа народов уральской расы [Яблонский, 1998а, 2002].

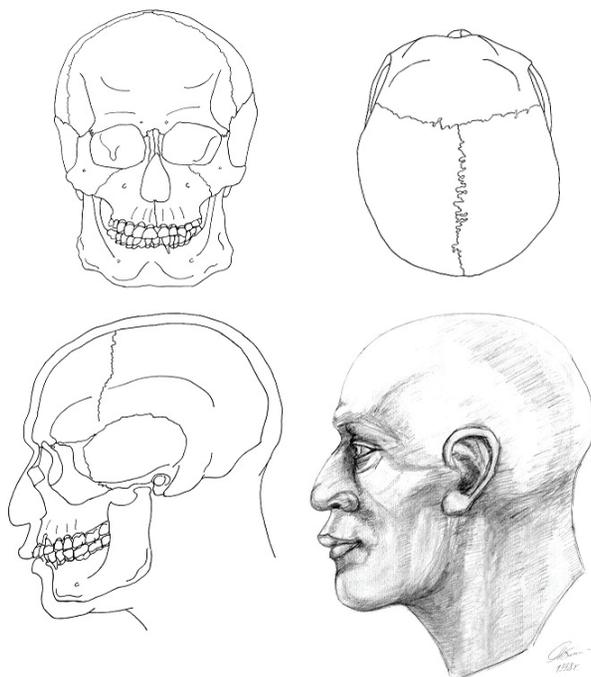


Рис. 4. Физические особенности черепа и графическая реконструкция по черепу мужчины из погребения на стоянке Шидерты-3 (по: [Яблонский, 2002]).

Fig. 4. Skull and graphical facial reconstruction of a man from a grave of Shiderta-3 [Yablonskiy, 2002].

По имеющимся у авторов данной работы сведениям, череп в процессе создания пластической реконструкции распался и был склеен заново, поэтому в табл. 1 приводятся первоначальные измерения К.Н. Солодовникова и С.С. Тур, учитывающие поправки на реставрацию при распределении посмертных деформаций фрагментов черепа. Поскольку подробная морфологическая характеристика черепа приводится в работе Л.Т. Яблонского [2002], остановимся лишь на небольших разночтениях в краниометрических данных. Помимо различий, которые могут быть связаны с обычной погрешностью измерений, отличия измерительных признаков заключаются в основном в немного меньшей ширине мозговой коробки и соответственно менее выраженной брахикрании; высота черепа от базиса характеризуется очень малой категорией размера, но величина ее все же больше, чем в приведенной публикации, соответственно изменились краниальные и фацио-краниальные соотношения; длина основания лица немного меньше и соответственно меньше значение указателя выступления лица (все же в пределах очень большой категории величин); немного больше значения углов от назиона и от глабеллы среднепрофилированного в вертикальной плоскости лба (в статье Л.Т. Яблонского [2002, табл. 1] их значения, вероятно, поменяны местами); немного меньше углы вертикального профиля лица — фиксируются мезогнатность общего лицевого профиля и его прогнатность в альвеолярном отделе; ширина носа характеризуется малым значением признака, но не очень малым, как в приведенной публикации [Там же]; симотический указатель крайне большой, но все же высота носовых костей в месте наибольшего сужения не превышает их ширину, как по данным Л.Т. Яблонского [2002]. Нижняя челюсть у мужчины из Шидерты-3 характеризуется средней длиной от мыщелков и от углов, небольшой высотой симфиза и тела нижней челюсти при большой ее толщине. Ветви высокие среднеширокие, вертикально поставленные, подбородок широкий и не сильно выступающий. Обращает на себя внимание средняя мыщелковая ширина нижней челюсти при очень большой ее ширине в широко развернутых наружу углах (табл. 1). Показатель УЛС, вычисленный у черепа Шидерты-3 без учета отсутствующей дакриальной высоты, имеет промежуточное европеоидно-монголоидное значение 57,6, преимущественно за счет значительной горизонтальной уплощенности лица. ПФЦ обладает выражено монголоидным значением 100,0, что в совокупности определяет преобладание монголоидных особенностей на черепе из Шидерты-3 по УДМЭ, составляющему 91,3 % без учета дакриальной высоты. Однако сильная профилированность переноса и большой угол выступления носа дают основания полагать, что в реальности данный показатель был, по-видимому, меньше.

Источники по палеоантропологии неолита — энеолита Среднего Прииртышья

Суммированная из вышеописанных краниологических материалов сборная серия неолита — энеолита Среднего Прииртышья (табл. 2) характеризуется в мужской части длинной и широкой мезокранной мозговой коробкой малой высоты от базиса и высокой от порионов. Лоб средне-широкий, относительно узкий, наклонный, слабовыпуклый в горизонтальной и сагиттальной плоскостях. Лицевой отдел мезогнатный по углам лицевого профиля и прогнатный по указателю выступания. Лицо широкое на всех уровнях, средневысокое, среднеуплощенное в горизонтальной плоскости, с неглубокой клыковой ямкой. Орбиты широкие, средневысокие, относительно низкие. Носовой отдел средних размеров, лепторинный, с узкими и высокими носовыми костями в месте наибольшего сужения. Переносье широкое и высокое, угол выступания носа большой. Значения УЛС (24,9) и ПФЦ (96,5) указывают, что условная доля монголоидного элемента (УДМЭ) у неолитического населения Среднего Прииртышья составляла примерно 36 %. Однако индивидуальные значения этого показателя существенно варьируют.

Таблица 2

**Серии черепов неолита — энеолита Среднего Прииртышья
и неолита Барабинской лесостепи**

Table 2

Cranio-metric characteristics of groups from Neolithic-Eneolithic Middle Irtysh region
and Neolithic Baraba forest-steppe

№ по Мартину и др.	Среднее Прииртышье				Барабинская лесостепь							
	Суммарно		Стель	Лес и лесостепь	Суммарно				Протока	Сопка-2/1	Венгерово-2А	Корчуган
	♂	♀	♂	♂+«♀»	♂		♀		♂+«♀»	♂+«♀»	♂+«♀»	♂+«♀»
	x(n)	x(n)	x(n)	x(n)	x(n)	s	x(n)	s	x(n)	x(n)	x(n)	x(n)
1. Продольный диаметр	189,7(3)	183,0(1)	181,0(1)	193,3(3)	185,0(14)	5,4	178,3(9)	4,2	185,4(6)	191,4(5)	183,2(10)	185,9(2)
8. Поперечный диаметр	147,3(3)	142,0(1)	150,0(1)	146,4(3)	139,9(14)	5,7	138,1(9)	3,8	139,7(6)	141,0(6)	140,9(9)	148,1(2)
8:1. Черепной указатель	77,8(3)	77,6(1)	82,9(1)	75,8(3)	75,4(12)	2,7	77,5(9)	2,7	74,9(5)	73,2(5)	77,1(9)	79,7(2)
17. Высотный диаметр от ба	127,0(2)	132,0(1)	124,0(1)	134,1(2)	138,4(9)	3,7	126,4(5)	7,1	137,0(3)	142,0(2)	135,6(7)	131,8(2)
17:1. Высотно-продольный указатель	68,8(2)	72,1(1)	68,5(1)	70,6(2)	75,5(9)	1,8	71,0(5)	3,8	74,4(3)	75,7(2)	73,9(7)	71,0(2)
17:8. Высотно-поперечный указатель	86,5(2)	93,0(1)	82,7(1)	92,1(2)	99,9(9)	3,9	90,4(5)	6,0	98,9(3)	103,8(2)	96,1(7)	89,0(2)
20. Высотный диаметр от ро	117,0(3)	120,0(1)	111,0(1)	121,8(3)	116,1(12)	4,8	111,2(9)	6,4	115,9(5)	116,5(5)	115,5(9)	119,5(2)
5. Длина основания черепа	99,5(2)	97,0(1)	97,0(1)	102,1(2)	106,6(9)	2,3	96,3(7)	2,4	104,5(4)	108,0(2)	104,0(8)	101,6(2)
9. Наименьшая ширина лба	94,4(4)	97,0(1)	90,9(2)	98,7(3)	96,1(14)	6,5	94,0(10)	6,9	95,2(7)	97,9(5)	95,7(10)	101,4(2)
9:8. Лобно-поперечный указатель	65,2(3)	68,3(1)	61,3(1)	67,4(3)	68,5(13)	3,4	68,3(9)	4,8	67,3(6)	69,9(5)	68,0(9)	68,4(2)
УПил. Угол поперечного изгиба лба	141,6(3)	128,3(1)	141,7(2)	134,8(2)	135,6(12)	4,6	136,2(10)	4,2	137,3(5)	134,1(5)	135,2(10)	140,3(2)
11. Ширина основания черепа	128,3(3)	127,1(1)	132,0(1)	128,7(3)	127,5(12)	6,6	123,6(10)	5,8	128,8(5)	128,5(5)	126,4(10)	137,7(2)
29. Лобная хорда	111,0(3)	104,0(1)	106,0(1)	111,8(3)	110,8(14)	4,9	107,4(11)	5,2	110,8(8)	116,0(5)	108,9(10)	113,8(2)
Sub. Nр. Высота изгиба лба	22,6(3)	19,0(1)	24,5(1)	20,7(3)	22,2(14)	2,3	23,9(11)	1,6	22,0(8)	23,0(5)	23,4(10)	24,4(2)
Sub.Nр:29. Указатель выпуклости лба	20,4(3)	18,3(1)	23,1(1)	18,5(3)	20,1(14)	2,0	22,3(11)	1,4	19,8(8)	19,8(5)	21,5(10)	21,4(2)
32. Угол профиля лба от n	79,0(2)	77,0(1)	84,0(1)	74,0(2)	77,8(12)	3,8	79,9(10)	2,8	76,0(6)	75,0(4)	78,4(10)	81,5(2)
GM/FH. Угол профиля лба от gl	69,5(2)	68,0(1)	75,0(1)	64,0(2)	70,0(12)	4,0	72,7(10)	2,3	68,5(6)	69,0(4)	69,3(10)	73,5(2)
Надпереносье (1-6)	4,3(4)	4,0(1)	4,0(2)	—	3,5(16)	—	2,0(12)	—	—	—	—	—
40. Длина основания лица	102,0(2)	103,0(1)	101,0(1)	105,2(2)	106,0(9)	3,6	98,1(7)	4,1	102,7(4)	108,0(2)	104,7(8)	102,6(2)
40:5. Указатель выступания лица	102,6(2)	106,2(1)	104,1(1)	103,0(2)	99,5(9)	2,2	101,9(7)	3,4	98,2(4)	100,0(2)	100,7(8)	101,0(2)
45. Скуловой диаметр	136,0(2)	130,0(1)	139,0(1)	136,2(2)	139,0(8)	7,9	132,4(8)	4,3	142,0(4)	140,6(4)	137,1(6)	147,0(2)
45:8. Поперечный фацио-церебральный ук-ль	92,6(2)	91,5(1)	92,7(1)	93,5(2)	100,0(8)	5,1	95,8(8)	3,6	102,7(4)	100,9(4)	96,5(6)	99,3(2)
9:45. Лобно-скуловой указатель	68,4(3)	74,6(1)	66,1(2)	72,4(2)	67,8(8)	2,5	70,0(8)	3,5	65,6(4)	68,5(4)	67,9(6)	68,9(2)
48. Верхняя высота лица	71,7(3)	65,0(1)	70,5(2)	72,0(2)	71,6(14)	4,1	67,4(10)	3,3	71,0(6)	74,5(5)	70,6(11)	76,0(2)
47. Полная высота лица	116,3(3)	110,0(1)	115,0(2)	118,8(2)	117,6(10)	8,4	115,0(7)	3,4	115,0(4)	125,5(2)	115,0(9)	126,2(2)
48:17. Вертикальный фацио-церебральный ук-ль	57,9(2)	49,2(1)	58,9(1)	53,8(2)	52,0(9)	3,2	53,0(5)	4,4	52,1(3)	51,4(2)	52,3(7)	57,7(2)
48:45. Верхний лицевой ук.	52,7(3)	50,0(1)	51,3(2)	52,9(2)	51,8(8)	3,3	51,0(8)	2,4	50,0(4)	53,1(4)	51,3(6)	51,8(2)
43. Верхняя ширина лица	110,7(3)	100,0(1)	108,5(2)	109,5(2)	110,6(12)	5,0	106,5(10)	4,3	109,7(6)	111,9(4)	110,0(10)	114,1(2)
72. Общий лицевой угол	81,5(2)	87,0(1)	83,0(1)	83,5(2)	81,9(10)	1,9	78,5(10)	4,9	81,4(5)	79,0(4)	79,6(10)	85,0(1)
74. Угол альвеолярной части лица	70,0(2)	83,0(1)	66,0(1)	79,0(2)	71,0(10)	6,1	65,7(10)	7,4	75,4(5)	68,3(4)	65,1(10)	76,0(1)
77. Назомалярный угол	145,3(3)	137,3(1)	145,2(2)	141,4(2)	140,1(12)	5,3	145,1(10)	6,8	142,5(5)	136,2(5)	144,5(10)	146,8(2)
∠zm'. Зигмаксиллярный угол	132,9(3)	133,3(1)	134,4(2)	131,6(2)	132,2(7)	8,1	132,9(8)	4,5	127,2(2)	127,6(3)	134,7(9)	139,4(1)
51. Ширина орбиты от mf.	44,7(3)	41,0(1)	44,6(2)	43,8(2)	46,1(13)	1,7	43,0(9)	1,9	46,3(7)	45,2(3)	45,0(10)	46,0(2)
51a. Ширина орбиты от d.	41,1(3)	39,0(1)	41,1(2)	40,8(2)	43,0(10)	1,5	39,5(9)	1,8	43,2(7)	43,0(2)	41,0(9)	43,0(1)
52. Высота орбиты	33,4(3)	34,0(1)	33,7(2)	33,6(2)	32,3(13)	1,5	32,8(9)	1,4	32,4(6)	33,7(3)	32,4(11)	32,4(2)
52:51. Орбитный указатель от mf.	74,8(3)	82,9(1)	75,5(2)	76,7(2)	69,8(12)	5,0	76,4(9)	4,6	69,9(6)	74,6(3)	71,7(10)	70,4(2)
52:51a. Орбитный указатель от d.	81,4(3)	87,2(1)	81,9(2)	82,4(2)	74,0(9)	4,0	83,2(9)	6,1	75,0(6)	77,6(2)	79,0(9)	73,2(1)
55. Высота носа	52,6(3)	50,0(1)	52,0(2)	53,5(2)	51,9(14)	3,6	48,6(10)	3,3	52,8(6)	53,6(5)	49,8(11)	54,4(2)
54. Ширина носа	24,6(3)	27,0(1)	23,9(2)	27,1(2)	25,0(10)	1,6	24,2(8)	2,0	25,0(4)	26,4(3)	25,0(9)	23,8(2)
54:55. Носовой указатель	46,8(3)	54,0(1)	46,1(2)	50,6(2)	48,4(10)	5,2	50,3(8)	7,1	47,6(4)	49,5(3)	50,3(9)	43,7(2)
75(1). Угол выступания носа	29,0(3)	25,0(1)	29,5(2)	28,5(2)	18,6(8)	4,4	18,6(7)	5,8	15,8(4)	14,3(3)	22,0(8)	29,0(1)
SC. Симотическая ширина	7,5(3)	—	6,2(2)	10,2(1)	7,7(11)	1,2	8,6(8)	1,7	8,3(5)	8,1(3)	8,0(10)	7,7(1)
SS. Симотическая высота	4,3(3)	—	4,0(2)	5,0(1)	3,5(10)	0,7	3,8(8)	1,2	3,7(5)	4,5(3)	3,8(9)	5,2(1)
SS:SC. Симотический указатель	62,5(3)	—	69,2(2)	49,0(1)	45,4(10)	6,8	43,7(8)	12,2	45,2(5)	54,3(3)	46,7(9)	67,4(1)
DC. Дакриальная ширина	24,7(2)	—	24,3(1)	25,0(1)	24,0(6)	2,8	23,0(7)	2,3	25,0(3)	26,2(2)	23,3(7)	23,3(1)
DS. Дакриальная высота	13,0(2)	—	13,4(1)	12,6(1)	13,1(6)	1,3	11,9(7)	1,9	12,2(3)	14,6(2)	13,0(7)	14,2(1)
DS:DC. Дакриальный указатель	52,8(2)	—	55,1(1)	50,4(1)	55,4(6)	10,2	52,2(7)	10,0	49,3(3)	55,7(2)	56,7(7)	61,0(1)
FC. Глубина клыковой ямки	4,2(3)	2,9(1)	4,4(2)	3,5(2)	2,4(13)	1,1	2,3(9)	1,5	2,8(8)	1,7(4)	2,5(8)	2,4(2)
Ihz. Указатель изгиба скуловой кости	22,4(4)	19,4(1)	22,0(2)	21,7(3)	23,2(10)	1,8	21,1(8)	2,8	22,6(8)	24,6(3)	20,8(6)	21,8(1)
66. Угловая ширина	108,0(3)	95(1)	107,0(2)	106,6(2)	107,0(8)	3,2	99,6(8)	4,4	107,0(5)	103,3(2)	106,6(7)	112,5(2)

Межгрупповое сопоставление

Для определения систематического положения черепов из погребений неолита — энеолита Среднего Прииртышья проведено межгрупповое сравнение на основе вычисления расстояния D^2 Махаланобиса — Рао (программа Ю.К. Чистова 1994 г.) со сравнительными сериями мезолита, неолита и энеолита срединных областей Северной Евразии от Байкала до Карелии и Прибалтики². По его результатам (табл. 3) выявляется наибольшая морфологическая близость сборной мужской серии неолита — энеолита Среднего Прииртышья с синхронными краниологическими материалами предгорно-равнинного Алтая из могильников Иткуль (Большой Мыс) и Фирсово XI в Барнаульско-Бийском Приобье [Дремов 1980; 1986; Солодовников. Тур, 2017]. Женский же череп из Омской стоянки эпохи неолита в Среднем Прииртышье, в соответствии с результатами ранее проведенного исследования, наиболее сходен с мезолитическими или ранне-неолитическими черепами из Шигирского торфяника на Урале [Багашев, 2003; Bagashev, 1994; Багашев, 2017]. Возможная причина разнонаправленности морфологических связей населения неолита — энеолита Среднего Прииртышья в мужской и женской частях может заключаться в том, что мужская серия сформирована с большой территории как лесных и лесостепных, так и степных районов среднего течения Иртыша, а единственный женский череп происходит из лесостепной зоны. Краниологические материалы эпохи неолита из сопредельного региона Барабинской лесостепи, в связи с их некоторой морфогенетической неоднородностью [Чикишева, 2012], по-видимому, также следует использовать дифференцированно. Поэтому измерения мужских черепов из отдельных неолитических могильников Барабы суммированы с измерениями женских, размеры которых перечисланы в «мужские» (табл. 2).

При группировке материалов Среднего Прииртышья исходя из принадлежности памятников к природным зонам выявляются заметные морфологические различия. Черепа из погребений лесной/лесостепной полосы наиболее сходны с барабинскими краниологическими сериями из неолитических могильников Протока, Сопка-2/1 и Венгерово-2А [Полосьмак и др., 1989; Чикишева и др., 2015]. Их объединяет долого-мезокранная форма высокой мозговой коробки и одновременно наклонный лоб средней ширины, средняя или слабая вертикальная и средняя горизонтальная профилировка лица в сочетании со слабо выступающим носом и средневысоким переносьем. Черепа из погребений лесной/лесостепной зоны Среднего Прииртышья выделяются лишь средней высотой черепа от базиона (при большой величине от порионов) и сильнее выступающим носом, угол которого измерен на черепах из Омской стоянки приблизительно (рис. 2), что можно расценивать как проявление индивидуальной изменчивости. Черепа же из степной зоны Среднего Прииртышья (Шидерты-3 и Железинка) вместе с серией из могильника Корчуган в Барабинской лесостепи [Молодин и др., 1999] существенно отличаются от них по комплексу признаков, включающему брахикранную или суббрахикранную форму низкой мозговой коробки, более прямой лоб, очень большие значения вертикального фацио-церебрального указателя, уплощенное по горизонтали и более ортогнатное лицо с сильно выступающим носом и относительно очень высокими носовыми костями (табл. 2). В целом эти принципиальные различия в конструкции мозговой капсулы, основных размерах и пропорциях мозгового и лицевого отделов черепа и соотношении элементов, составляющих показатель УЛС, соответствуют краниологическим различиям популяций северной евразийской и южной евразийской антропологических формаций [Чикишева, 2012]. Черепа из Шидерты-3 и Железинки среди всех сравниваемых групп морфологически наиболее сходны с черепами из могильника Корчуган в Барабе (табл. 3), а последняя серия наибольшую морфологическую близость проявляет не с предгорно-алтайскими неолитическими материалами [Чикишева, 2012], а с серией неолита — энеолита Красноярско-Канской лесостепи, послужившей одной из модельных групп для выделения южной евразийской антропологической формации [Там же]. Поэтому общие морфологические особенности степных прииртышских краниологических находок из Шидерты-3 и Железинки и черепов из могильника Корчуган в Барабинской лесостепи следует связывать именно с данной антропологической общностью.

² Ввиду ограниченности объема публикации источники сравнительных данных по краниологии населения мезолита, неолита и энеолита центральных областей Северной Евразии в данной работе не приводятся. Перечни могильников, краниологические материалы из которых суммированы в сравнительные территориально-хронологические группы, указаны в соответствующих графах табл. 3.

Расстояния D² Махаланобиса — Рао между мужскими черепами неолита — энеолита Среднего Прииртышья и сравнительными краниологическими сериями мезолита, неолита и энеолита центральных районов Северной Евразии

Table 3

Studied male skulls from the Middle Irtysh region compared with those of Mesolithic, Neolithic and Eneolithic groups from the Central Northern Eurasia: D² Mahalanobis — Rao Distance

Сравнительные группы	Среднее Прииртышье суммарно	Лесостепная и лесная зона (Омская стоянка♂, Усть-Куренга)	Степная зона (Шидерты-3, Железинка)
Энеолит Тоболо-Ишимья (Ботай, Гладунино-3 и 1)	18,74	28,86	25,62
Неолит Барабинской лесостепи (Протока, Сопка-2/1, Корчуган, Венгерovo-2А)	19,14	26,54	27,98
Неолит — энеолит Новосибирско-Каменского Приобья (Ордынское Ia, б, е, Чудацкая Гора, Крутиха V, Раздумье Ib, Иня-4)	12,94	17,80	26,39
Неолит Кузнецкой котловины (Кузнецкий, Лебеди II, Васьево IV, Заречное I)	15,03	26,55	20,58
Неолит — энеолит Барнаульско-Бийского Приобья (Иткуль (Большой Мыс), Фирсово XI)	6,52	16,07	13,44
Неолит северных предгорий Алтая (Усть-Иша, Солонцы-5)	13,94	21,34	22,68
Неолит — энеолит Горного Алтая (Нижнетыткескенская пещера I, Каминная пещера) *	24,23	42,12	20,45
Неолит — энеолит Красноярско-Канской лесостепи (Базаиха, Перевозное, Красноярск, Долгое Озеро)	9,27	22,26	14,79
Китайская культура Ангары	12,78	26,43	16,23
Китайская культура Верхней Лены	13,89	15,85	32,91
Исаковская культура Ангары	23,18	34,20	30,73
Серовская культура Ангары	13,29	23,13	22,42
Серовская культура Верхней Лены	12,60	28,35	13,36
Мезолит и неолита Урала (Шигирский торфяник, Грот Дождевой Камень, Бурановская пещера)	18,68	29,17	27,15
Энеолит Прикамья (Меллятамак-3 и 5, Пустая Морквашка, Ново-Мордово, Мурзиха-2)	17,28	24,60	24,54
Мезолит и неолит лесостепного Приуралья (Сиделькино (Маяк-3), Лебяжинка-4, Чекалино-4а и 4б, Рассказань, Давлеканово)	17,41	24,21	26,87
Энеолит лесостепного Поволжья (Хвальинский-1 и 2, Хлопков Бугор, Лебяжинка-5, Съезжее-1, Гундоровский, Красноярка)	20,86	27,59	29,95
Культуры ямочно-гребенчатой керамики севера Восточной Европы **	23,73	35,67	27,19
Волосовская культура Волго-Окского междуречья	26,25	37,05	28,04
Мезолит и неолит Прибалтики (Звейниекы, Абора, Крейчи, Юркова)	18,77	23,27	30,19
Мезолит северо-запада Русской равнины (Южный Олений остров, Попово, Песчаница)	21,67	28,67	30,72
Тумек-Кичиджик, кельтиминая культура Прикаспия	25,54	37,78	31,57
Сопка-2/1, неолит Барабинской лесостепи *	32,10	36,91	44,47
Протока, неолит Барабинской лесостепи *	19,51	25,55	28,76
Венгерovo-2А, неолит Барабинской лесостепи *	12,56	18,73	24,47
Корчуган, неолит Барабинской лесостепи *	15,21	29,42	10,13

* Суммарно мужские и пересчитанные на «мужские» женские черепа.

** Взвешено суммированно по данным Т.А. Чикишевой [2012, с. 10–11, табл. I].

Обсуждение результатов

Исследование новых и ранее известных краниологических материалов неолита — энеолита Среднего Прииртышья позволяет уточнить границу между двумя недифференцированными с позиции расовой систематики антропологическими формациями древнего населения центральных регионов Евразии — северной евразийской и южной евразийской. По-видимому, на исследуемой территории она проходила по границе степной и лесостепной ландшафтных зон. Судя по морфологически сходным краниологическим находкам степной части Среднего Прииртышья и могильника Корчуган в Барабе, в лесостепи Обь-Иртышского междуречья происходило взаимодействие этих двух расогенетических пластов. Появление новых данных позволяет морфологически сблизить группу из Корчугана не с территориально удаленной серией могильника Усть-Иша в предгорном Алтае [Чикишева, 2012; Молодин и др., 1999], а с популяциями смежных степных районов Среднего Прииртышья и констатировать их принадлежность к южной евразийской антропологической формации. Таким образом, население Барабинской лесостепи неоднородно в отношении принадлежности к основным антропологическим общностям древнего населения центральных регионов Евразии, хотя особенности северной евразийской антропологической формации и доминируют (табл. 2).

Проведенное межгрупповое сопоставление позволяет заключить, что череп из Шидерты-3 (вместе с неполным краниумом из Железинки) морфологически заметно отличается от серий неолита — энеолита Приуралья и лесостепи Западной Сибири, что не подтверждает мнение Л.Т. Яб-

лонского о значении этой краниологической находки как принадлежащей к генетической линии развития, сыгравшей главную роль в формировании народов уральской расы [1998а, 2002]. Строение черепов нео-энеолитического времени степной части Среднего Прииртышья соответствует особенностям популяций с морфологическими чертами южной евразийской антропологической формации, а более сходны с приуральскими и лесостепными западно-сибирскими сериями краниологические находки из лесной/лесостепной зоны Среднего Прииртышья, чем из степной. Однако в целом население неолита — энеолита Среднего Прииртышья проявляет устойчивые среднеиртышско-алтайские морфологические связи. По-видимому, это соответствует наблюдениям археологов о культурных связях регионов Среднего Прииртышья, Алтая и Верхнего Прииртышья в неолите и энеолите [Мерц, 2002, 2008; Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., 2016]. В частности, энеолитический слой стоянки Усть-Нарым в Верхнем Прииртышье на основании типологии каменных изделий сближается с материалами стоянки Шидерты-3 Среднего Прииртышья, что послужило основанием выделения усть-нарымско-шидертинского культурного типа [Мерц, 2002, 2008]. Детализировать эти связи по антропологическим данным не позволяет отсутствие материалов, поскольку более южные районы Среднего и Верхнего Прииртышья, как и степной части Казахстана в целом, к сожалению, не представлены краниологическими материалами нео-энеолитической эпохи. Однако имеются сведения о раскопках погребений этого времени на стоянке Усть-Нарым и могильнике Меновное XI в Верхнем Прииртышье, сходных по обряду и инвентарю с материалами синхронных могильников Западной Сибири [Черников, 1970; Ткачев, Ткачева, 1999].

На площади многослойного поселения Усть-Нарым в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области найдено два погребения ранних периодов. Первое из них, парное, с вытянутым положением костяков, содержало костяной вкладышевый кинжал с кремневыми вкладышевыми пластинками, оно относилось автором раскопок к неолитическому времени [Черников, 1970, с. 7]. В работах В.В. Гинзбурга в описании палеоантропологических материалов энеолита — бронзы Восточного Казахстана имеется краткая информация о сломанном черепе брахикранного типа женщины возмужалого возраста из Усть-Нарымского, который обозначен как происходящий из «погребения в овраге» [Гинзбург, 1956а, с. 167; 1956b, с. 240–241]. Поскольку отмечалось, что он покрыт «коричневым налетом (окислы железа?)» [Там же], возникло предположение, что череп происходит из вышеописанного неолитического погребения, а за налет окислов железа были приняты следы охры, часто встречающейся в могилах этого периода. Данный череп из фондов МАЭ РАН был отреставрирован и измерен по полной краниометрической программе (табл. 1). Однако, согласно информации в описи коллекции отдела антропологии МАЭ № 6139, из неолитического погребения 1 происходили нижняя челюсть и отдельные кости мужчины зрелого возраста. Данный же женский череп из «погребения в обрыве» относится к андроновской культуре эпохи бронзы. Этому не противоречит и типично андроновский морфологический облик реставрированного краниума — высокая мезокранная черепная коробка небольших горизонтальных диаметров со среднешироким выпуклым и прямым лбом, небольшое низкое, резко профилированное по горизонтали и ортогнатное лицо с очень широкими низкими орбитами, — находящий прямые соответствия в палеоантропологических материалах андроновской (федоровской) культуры с территории Казахстана [Солодовников и др., 2014], в частности на женском черепе из Малой Красноярки (погр. 1 на поселении) в Верхнем Прииртышье [Гинзбург, 1956а, 1956b]. Также на черепе из «погребения в обрыве» Усть-Нарыма отмечены полосы охры, возможно аналогичные зафиксированным на черепах взрослых женщин из могильников андроновской (федоровской) культуры Рудного Алтая [Солодовников и др., 2019]. Вероятно, данный череп происходит из какого-то неизвестного археологам андроновского могильника в районе поселения Усть-Нарымское, археологический материал из которого не был введен в научный оборот, так же как из других погребений с площади этого поселения [Мерц В.К., Мерц И.В., 2010, с. 138].

С площади многослойного поселения Усть-Нарымское происходит и скорченное погребение 2 [Там же] мужчины старческого возраста длинноголового протоевропеоидного типа, близкого к афанасьевскому (МАЭ, 6139-2) [Гинзбург, 1956а, 1956b]. В публикациях В.В. Гинзбурга оно датируется более поздним временем, чем погр. 1 Усть-Нарыма, и относится к «энеолиту или очень ранней бронзе», вероятно, на основании сведений, полученных от автора раскопок [Там же]. По результатам многомерного статистического анализа этот череп сходен с сериями ямной и афанасьевской культур Восточной Европы и Южной Сибири соответственно. Все они демонстрируют ярко выраженные протоевропеоидные особенности, что объясняется миграциями древнескотоводческого населения энеолита — ранней бронзы восточно-европейского

Источники по палеоантропологии неолита — энеолита Среднего Прииртышья

происхождения, приведшими к сложению афанасьевской культуры Южной Сибири и Центральной Азии [Хохлов и др., 2016, рис. 4, 5]. Следует отметить, что могильник Усть-Нарым находится на периферии ареала афанасьевской культуры Горного Алтая [Там же, рис. 2], а также имеются сведения о наличии у данного погребения 2 сильно потревоженной каменной выкладки [Мерц В.К, Мерц И.В, 2010, с. 139], что дает дополнительные основания связывать его с афанасьевской культурой или одним из близких культурных типов [Вадецкая и др., 2014]. Поэтому использование измерений данного черепа из погр. 2 Усть-Нарыма при межгрупповом анализе краниологических материалов в качестве принадлежащего к неолитической эпохе [Яблонский, 1998b] в настоящее время было бы ошибочно.

Таблица 4

Измерения мужских черепов неолита — энеолита лесостепного Тоболо-Ишимья, степной зоны Среднего Прииртышья и ямно-афанасьевского времени Верхнего Прииртышья, Центрального Казахстана и Горного Алтая

Table 4

Measurements of male skulls from Tobolo-Ishimye forest-steppe and Middle Irtysh steppe graves of the Neolithic-Eneolithic period, and those from Yamnaya/Afanasievskaya Culture graves of the Upper Irtysh region, Central Kazakhstan, and Altai Mountains

№ по Мартину и др.	Энеолит		Неолит — энеолит		Ямно-афанасьевское время			Энеолит — ранняя бронза Горного Алтая, суммарно
	Лесостепное Тоболо-Ишимье		Среднее Прииртышье, степная зона		Верхнее Прииртышье		Центральный Казахстан	
	Ботай ск. № 3	Гладунино-3	Железинка	Шидерты III	Усть-Нарым погр. 2	Черновая II кург. 2	Карагаш кург. 2, погр. 2	
	Рыкушина	Хохлов, Нечвалода	Солодовников, Громов	Солодовников, Тур	Гинзбург	Исмагулова	Солодовников	Дебеч, Алексеев Исмагулова Чикишева, Солодовников
	x	x	x	x	x	x	x	x(n)
1. Продольный диаметр	184,0	181,0	—	181,0	194,0	193,0	196,0	192,1 (54)
8. Поперечный диаметр	136,0	142,0	—	150 ?	135,0	139,0	146,0	142,7 (55)
8:1. Черепной указатель	73,9	78,5	—	82,9 ?	69,6	72,0	74,5	74,3 (53)
17. Высотный диаметр от ба	140,0	131,0 ??	—	124,0	138,0	—	142,0 ?	138,9 (35)
17:1. Высотно-продольный ук-ль	76,1	72,4 ?	—	68,5	71,1	—	72,4 ?	72,7 (35)
17:8. Высотно-поперечный ук-ль	102,9	92,2 ?	—	82,7 ?	102,2	—	97,3 ?	97,6 (35)
20. Высотный диаметр от ро	112,0	115,5	—	111,0	120,0	119,0	120,0	116,5 (46)
5. Длина основания черепа	105,0	—	—	97,0	109,0	111,0 ?	—	107,4 (36)
9. Наименьшая ширина лба	102,0	88,0	89,7	92,0	93,0	98,0	109,0	100,0 (60)
11. Ширина основания черепа	129,0	127,5	—	132 ?	131,0	—	131,0	129,0 (44)
32. Угол профиля лба от п	76,0	73,0	—	84,0	82,0	88,0	83,0	80,7 (47)
40. Длина основания лица	100,0	—	—	101,0	103,0	112,0 ?	—	103,2 (31)
40:5. Указатель выступания лица	95,2	—	—	104,1	94,5	100,9 ?	—	96,3 (31)
43. Верхняя ширина лица	111,0	111,5	—	106,0	107,0	—	115,0	110,8 (48)
45. Скуловой диаметр	142,0	145,0	136,0 ??	139,0	141,0	138,0	144,0	139,7 (53)
48. Верхняя высота лица	71,0	69,0	72,1	73,0	69,0 ?	70,0	75,0 ?	70,6 (50)
48:17. Вертикальный фацио-церебральный указатель	50,7	52,7 ?	—	58,9	50,0	—	52,8 ?	50,8 (32)
48:45. Верхний лицевой указатель	50,0	47,6	50,0 ?	52,5	48,9	50,7	52,1 ?	50,4 (46)
72. Общий лицевой угол	80,0	81,0	—	83,0	86,0	89,0	86,0 ?	85,4 (42)
74. Угол альвеолярной части лица	75,0	63,0	—	66,0 ?	81,0 ?	—	82,0 ?	78,0 (36)
77. Назомалярный угол	141,0	144,5	140,9	149,6	139,0	145,3	135,2	137,8 (49)
∠zm'. Зигмаксиллярный угол	138,0	132,0	133,6	135,2	127,1	119,9	125,3	125,7 (39)
51. Ширина орбиты от mf	44,3	44,3	45,5	43,6 ^{пр.}	45,0	47,0	45,2	44,1 (46)
51a. Ширина орбиты от d	41,2	42,7	40,8	41,4 ^{пр.}	42,0	42,0	42,9	41,5 (49)
52. Высота орбиты	31,8	31,9	35,3	32,0 ^{пр.}	31,0	31,0	33,9	31,2 (54)
52:51. Орбитный указатель от mf	71,8	72,0	77,6	73,4	68,9	66,0	75,0	70,6 (46)
52:51a. Орбитный указатель от d	77,2	74,7	86,5	77,3	73,9	73,8	79,0	75,4 (49)
55. Высота носа	50,0	53,0	50,3	53,6	49,0	52,0	50,5	52,0 (50)
54. Ширина носа	22,4	27,4	24,5	23,3	27,0	27,0	25,0	26,2 (51)
54:55. Носовой указатель	44,8	51,7	48,7	43,5	55,1	51,9	49,5	50,5 (49)
75(1). Угол выступания носа	36,0	26,0	27,0	32,0 ?	32,0	36,0 ?	33,0 ?	35,4 (37)
SC. Симотическая ширина	8,5	9,9	7,7	4,6	12,0	6,8	9,8	8,92 (40)
SS. Симотическая высота	3,7	6,8	3,8	4,1	5,2	5,2	6,1	5,55 (38)
SS:SC. Симотический указатель	43,5	68,7	49,4	89,1	43,3	76,5	62,2	62,9 (38)
DC. Дакриальная ширина	25,3	23,9	24,3 ?	—	21,8	24,0	26,0	22,70 (39)
DS. Дакриальная высота	11,5	14,2	13,4	—	15,7	13,0	16,2	14,22 (35)
DS:DC. Дакриальный указатель	45,5	59,4	55,1 ?	—	72,0	54,2	62,3	63,3 (35)

Примечание. В четвертой графе таблицы — авторы измерений.

Отметим наличие черепа длинноголового протоевропеоидного типа, происходящего из могильника Черновая-2 в Катон-Карагайском районе Восточно-Казах-станской области, близкого афанасьевской культуре куротинского типа памятников [Вадецкая и др., 2014; Мерц, 2014; Исмагулова, 1989]. Его измерения включены в серию куротинского типа памятников Горного Алтая, морфологически сходную с другими сериями энеолита — ранней бронзы этого региона, афанасьевской культуры Минусинской котловины и ямной общности Восточной Европы [Хохлов и др., 2016]. С черепами афанасьевского времени Верхнего Прииртышья морфологически сходен и краниум мужчины протоевропеоидного типа из ямно-афанасьевского кургана Карагаш в Центральном Казахстане [Солодовников, 2010]. По результатам анализа методом главных компонент индивидуальных измерений черепов ямников Волго-Уралья вместе с афанасьевскими Горного Алтая можно заключить, что череп из Карагаша на их морфологическом фоне характеризуется значительной массивностью при выраженной европеоидности (или протоевропеоидности). По результатам межгруппового многомерного анализа он проявляет максимальное сходство с ямно-афанасьевскими сериями [Там же; Хохлов и др., 2016].

Краниологический тип черепов ямно-афанасьевского времени Верхнего Прииртышья и Центрального Казахстана из погр. 2 Усть-Нарыма, Черновой-2 и Карагаша характеризуются очень длинной, выражено долихокранной высокой мозговой коробкой и преимущественно широким лбом, что сочетается с резкой горизонтальной профилировкой ортогнатного лицевого отдела, очень низкими и крайне хамеконхными орбитами, сильно выступающим широким носом, высокими переносьем и спинкой носа. Этот протоевропеоидный краниологический комплекс соответствует типу населения афанасьевской и ямной культур Южной Сибири и Восточной Европы соответственно и противоположен комплексу признаков строения мозговой коробки (брахиокrania, низкий череп, узкая лобная кость) и лицевого отдела (средняя вертикальная и слабая горизонтальная профилировка, в пределах средних и больших категорий назомаллярного и зигмаксиллярного углов) краниологических находок из степной части Среднего Прииртышья (табл. 4). Соответственно краниологический тип населения неолита — энеолита степей Прииртышья с проявляемыми особенностями недифференцированной южной евразийской антропологической формации не повлиял на антропологический облик более поздних популяций ямно-афанасьевского времени на территории Восточного и Центрального Казахстана. Черепа энеолита лесостепного Тоболо-Ишимья (Ботай, Гладунино-3) также морфологически отличны от ямно-афанасьевских краниологических материалов, характеризуясь небольшой длиной мозговой коробки, покатым лбом, среднепрофилированным в горизонтальной плоскости на обоих уровнях лицевым отделом, его мезогнатностью по общему углу вертикального профиля лица, и малым или средним углом профиля альвеолярной части [Рыкушина, Зайберт, 1984; Хохлов, Нечвалода, 2002] (табл. 4). Как показывает статистический анализ [Хохлов и др., 2016], черепа лесостепного Тоболо-Ишимья и Северного Казахстана (Гладунино-3, Ботай, Григорьевка-2) сходны с автохтонными западно-южносибирскими популяциями с краниологическими комплексами, отличными от европеоидных, и значительно отличаются от всех серий и отдельных черепов (из могильника Карагаш и погр. 2 Усть-Нарыма) ямно-афанасьевского круга [Там же, с. 91, рис. 4].

Выводы

1. Краниологический тип населения неолита — энеолита Среднего Прииртышья характеризуется промежуточными европеоидно-монголоидными особенностями. Мужские черепа в среднем обнаруживают наибольшее сходство с синхронными краниологическими сериями предгорно-равнинного Алтая, женский череп — с материалами мезолита — неолита Урала.

2. Прослеживаются неоднородность антропологического состава населения и ее связь с принадлежностью к ландшафтным зонам. Строение черепов из лесной/лесостепной зоны Среднего Прииртышья в целом соответствует характеристике популяций, относимых к северной евразийской антропологической формации. Палеоантропологические находки из степной полосы относятся к южной евразийской формации. В лесостепи Обь-Иртышского междуречья фиксируется взаимодействие населения с краниологическими характеристиками этих антропологических общностей.

3. Краниологические черты населения неолита — энеолита Среднего Прииртышья не отразились на морфологическом облике населения ямно-афанасьевского времени Верхнего Прииртышья и Центрального Казахстана, которое сближается с протоевропеоидными группами ямной и афанасьевской культуры Восточной Европы и Южной Сибири.

Источники по палеоантропологии неолита — энеолита Среднего Прииртышья

4. За исключением исследованных черепов из Шидерты-3 и Железинки, краниологические материалы доафанасьевского времени с территории степной части Казахстана, и в частности Среднего и Верхнего Прииртышья, отсутствуют. Для решения вопросов расогенетических взаимоотношений населения данных регионов в добронзовую эпоху необходимо получение новых палеоантропологических материалов.

5. Сосуществование представителей двух крупных расогенетических общностей в рамках одной среднеиртышской (екатерининской) археологической общности может свидетельствовать о том, что культурная и антропологическая дифференциация населения неолита — энеолита Среднего Прииртышья не совпадала.

Благодарность

Выражаем искреннюю признательность директору Центра археологических исследований ПГУ им. С. Торайгырова канд. ист. наук В.К. Мерцу за важные предоставленные сведения и помощь в подготовке публикации.

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-09-00779А) и по госзаданиям (проект № АААА-А17-117050400143-4 и проект № АААА-А17-117041210295-7).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Алексеев В.П. Палеоантропология Алтае-Саянского нагорья эпохи неолита и бронзы // Антропол. сборник III. М.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 107–206. (ТИЭ; Т. 71).

Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия: Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.

Багашев А.Н. Новые материалы к антропологии неолитического населения Западной Сибири // Горизонты антропологии. М.: Наука, 2003. С. 438–446.

Багашев А.Н. Антропология Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 2017. 407 с.

Беневоленская Ю.Д. К вопросу о морфологической неоднородности краниологической серии из могильника на Южном Оленьем острове // Проблемы антропологии древнего и современного населения севера Европы. Л.: Наука, 1984. С. 37–54.

Бунак В.В. Человеческие расы и пути их образования // СЭ. 1956. № 1. С. 86–105.

Бунак В.В. Род Ното, его возникновение и последующая эволюция. М.: Наука, 1980. 328 с.

Вадецкая Э.Б., Поляков А.В., Степанова Н.Ф. Свод памятников афанасьевской культуры. Барнаул: Азбука, 2014. 380 с.

Вилесов Е.Н., Науменко А.А., Веселова Л.К., Аубекеров Б.Ж. Физическая география Казахстана: Учеб. пособие / Под общ. ред. А.А. Науменко. Алматы: Изд-во КазНУ, 2009. 362 с.

Герасимова М.М. Еще раз о древней монголоидности в Европе // Проблемы эволюционной морфологии человека и его рас. М.: Наука, 1986. С. 227–234.

Герасимова М.М. Черепа из Фофановского могильника (р. Ока, Селенга) // Древности Байкала. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1992. С. 97–111.

Гинзбург В.В. Антропологическая характеристика населения Казахстана в эпоху бронзы // Тр. Ин-а ист., археол. и этногр. АН КазССР. Т. 1: Археология. 1956а. С. 159–171.

Гинзбург В.В. Древнее население восточных и центральных районов Казахстана // Антропол. сборник I. М.: Изд-во АН СССР, 1956б. С. 238–298. (ТИЭ; Т. 33).

Гинзбург В.В. Материалы к антропологии древнего населения Северного Казахстана // СМАЭ. Т. XXI. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 297–337.

Гинзбург В.В., Трофимова Т.А. Палеоантропология Средней Азии. М.: Наука, 1972. 372 с.

Гохман И.И. Угол поперечного изгиба лба и его значение для расовой диагностики // Вопросы антропологии. 1961. Вып. 8. С. 88–98.

Гохман И.И. Происхождение центральноазиатской расы в свете новых палеоантропологических материалов // Исследования по палеоантропологии и краниологии СССР. Л.: Наука, 1980. С. 5–34. (СМАЭ; Т. XXXVI).

Гохман И.И. Новые палеоантропологические материалы эпохи мезолита в Каргаполье // Проблемы древнего и современного населения севера Евразии. Л.: Наука, 1984. С. 6–27.

Гохман И.И. Антропологические особенности древнего населения севера европейской части СССР и пути их формирования // Антропология современного и древнего населения европейской части СССР. Л.: Наука, 1986. С. 215–222.

Дебец Г.Ф. Палеоантропология СССР // ТИЭ. М.; Л. 1948. Вып. 4. 391 с.

Дебец Г.Ф. О путях заселения северной полосы Русской равнины и Восточной Прибалтики // СЭ, 1961. № 6. С. 51–69.

Дебец Г.Ф. Опыт краниометрического определения доли монголоидного компонента в смешанных группах населения СССР // Проблемы антропологии и исторической этнографии Азии. М.: Наука, 1968. С. 13–22.

Денисова Р.Я. Антропология древних балтов. Рига: Зинатне, 1975. 404 с.

Денисова Р.Я. Проблема наличия монголоидного компонента в составе древнего населения Восточной Европы // Неолит лесной полосы Восточной Европы: (Антропология Сахтышских стоянок). М.: Науч. мир, 1997. С. 42–54.

Дремов В.А. Антропологические материалы из могильников Усть-Иша и Иткуль: (К вопросу о происхождении неолитического населения Верхнего Приобья) // Палеоантропология Сибири. М.: Наука, 1980. С. 19–46.

Дремов В.А. Измерения черепов и скелетов из неолитических могильников Усть-Иша и Иткуль (Верхнее Приобье) // Проблемы антропологии древнего и современного населения Советской Азии. Новосибирск: Наука, 1986. С. 56–73.

Дремов В.А. Население Верхнего Приобья в эпоху бронзы: (Антропологический очерк). Томск: Изд-во Том. ун-та, 1997. 264 с.

Есипова С.А., Смагулов Б.К., Кулагина Е.В., Мезенцева О.В., Карасев И.Е. География Омской области: Учеб. пособие [Электронный ресурс]. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2017. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Жиров Е.В. Заметка о скелетах из неолитического могильника Южного Оленьего острова // КСИИМК. 1940. Т. VI. С. 51–54.

Зах В.А., Багашев А.Н. О сопряженности культурогенеза и расообразования в формировании неолитического населения Западной Сибири // Сибирь в панораме тысячелетий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. Ч. 1. С. 194–202.

Исмагулова А.О. Энеолитический череп из Восточного Казахстана // Маргулановские чтения. Алмата: АН КазССР, 1989. С. 75–78.

Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю. Керамика боборыкинского облика с поселений юго-западных районов Алтайского края // Теория и практика археологических исследований. 2016. № 2 (14). С. 7–23.

Кирюшин Ю.Ф., Солодовников К.Н. Компонентный состав андроновского (федоровского) населения юга Западной Сибири по результатам исследования палеоантропологических материалов эпохи развитой бронзы лесостепного Алтая // Археология, этнографии и антропология Евразии. № 4 (44). 2010. С. 122–142.

Конииков Б.А. Омская стоянка — выдающийся памятник Среднего Прииртышья // Известия Омского государственного историко-краеведческого музея. Омск: ОГИК музей, 1996. № 4. С. 107–120.

Мамонова Н.Н. К вопросу о древнем населении Приангарья по палеоантропологическим данным // Проблемы археологии Урала и Сибири. М.: Наука, 1973. С. 18–28.

Мамонова Н.Н. Древнее население Ангары и Лены в серовское время по данным палеоантропологии: (К вопросу о межгрупповых различиях в эпоху неолита) // Палеоантропология Сибири. М., 1980. С. 64–88.

Мерц В.К. Погребение каменного века и энеолитический комплекс стоянки Шидерты 3 // Изучение памятников археологии Павлодарского Прииртышья. Павлодар: ЭКО. 2002. Вып. 1. С. 75–102.

Мерц В.К. Периодизация голоценовых комплексов Северного и Центрального Казахстана по материалам многослойной стоянки Шидерты 3: Дис. ... канд. ист. наук. Алматы, 2008. 319 с.

Мерц В.К. Краткая история развития материальной культуры Павлодарского Прииртышья. Павлодар, 2019. 142 с.

Мерц В.К., Мерц И.В. Погребения «ямного» типа Восточного и Северо-Восточного Казахстана: (К постановке проблемы) // Афанасьевский сборник. Барнаул: Азбука, 2010. С. 134–144.

Мерц И.В. Памятники афанасьевского типа Восточного Казахстана // Э.Б. Вадецкая, А.В. Поляков, Н.Ф. Степанова. Свод памятников афанасьевской культуры. Барнаул: Азбука, 2014. С. 369–372.

Молодин В.И., Чикишева Т.А., Новиков А.В. Неолитический могильник Корчуган на Средней Таре // Проблемы неолита-энеолита юга Западной Сибири. Кемерово: Кузбассвузиздат, 1999. С. 66–98.

Полосьмак Н.В., Чикишева Т.А., Балуева Т.С. Неолитические могильники Северной Барабы. Новосибирск: Наука, 1989. 104 с.

Рыкушина Г.В., Зайберт В.Ф. Предварительное сообщение о скелетных остатках людей с энеолитического поселения Ботай // Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Челябинск: Изд-во Челяб. ун-та, 1984. С. 121–136.

Смирнов Н.Г., Кузьмина Е.А. Динамика экосистем Южного Зауралья в голоцене // Археология Урала и Западной Сибири: (К 80-летию со дня рождения Владимира Фёдоровича Генинга). Екатеринбург: УрГУ, 2005. С. 23–33.

Солодовников К.Н. Череп из погребений афанасьевской культуры Средней и Нижней Катунь // Афанасьевский сборник. Барнаул: Азбука, 2010. С. 233–244.

Солодовников К.Н., Тур С.С. К антропологии неолитического населения Барнаульского Приобья (по материалам могильника Фирсово XI) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 3 (38). С. 60–70. DOI: 10.20874/2071-0437-2018-40-1-046-059.

Солодовников К.Н., Алексеева Е.А., Рыкун М.П. Антропологические данные как источник реконструкции женской прически населения эпохи бронзы юга Западной Сибири // XIII Конгресс антропологов и этнологов

Источники по палеоантропологии неолита — энеолита Среднего Прииртышья

России: Сб. материалов. Казань, 2–6 июля 2019 г. М.; Казань: ИЭА РАН: КФУ: Ин-т истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2019. С. 94.

Солодовников К.Н., Рыкун М.П., Ломан В.Г. Краниологические материалы эпохи бронзы Казахстана // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 3 (22). 2013. С. 113–131.

Ткачев А.А., Ткачева Н.А. Итоги исследования археологических памятников Усть-Каменогорского микрорайона (1994–1998 гг.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 1999. № 2. С. 136–145.

Хазина И. В. Растительность и климат в голоцене Юго-Восточной части Западной Сибири (по палинологическим данным): Автореф. дис. ... канд. геол.-минерал. наук. Новосибирск, 2008. 16 с.

Хотинский Н.А., Волкова В.С., Левина Т.П., Лисс О.Л. Хронология, периодизация и палеогеография голоцена Западной Сибири // Особенности естественно-географической среды и исторические процессы в Западной Сибири. Томск: Изд-во ТГУ, 1979. С. 10–12.

Хохлов А.А., Нечвалода А.И. Краниум человека, погребенного на территории древнего поселения Гладунино-3 // ВАУ. Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 2002. Вып. 24. С. 32–38.

Хохлов А.А., Солодовников К.Н., Рыкун М.П., Кравченко Г.Г., Китов Е.П. Краниологические данные к проблеме связи популяции ямной и афанасьевской культур Евразии начального этапа бронзового века // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 3 (34). С. 86–106. DOI: 10.20874/2071-0437-2016-34-3-086-106.

Черников, С. С. Восточный Казахстан в эпоху неолита и бронзы: Автореф. дис. ... докт. ист. наук. М., 1970. 60 с.

Чикишева Т.А. Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпоху неолита-раннего железа. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2012. 468 с.

Чикишева Т.А., Поздняков Д.В., Зубова А.В. Краниологические особенности палеопопуляции неолитического могильника Венгерово-2А в Барабинской лесостепи // Теория и практика археологических исследований. 2015. № 2 (12). С. 56–74. DOI: [https://doi.org/10.14258/tpai\(2015\)2\(12\).-10](https://doi.org/10.14258/tpai(2015)2(12).-10).

Яблонский Л.Т. Ареал «протоуралоидов»: (К постановке вопроса) // Раса: Миф или реальность?: Тез. докл. Междунар. конф., г. Москва, 7–9 окт. 1998 г. М.: Старый Сад, 1998а. С. 95–96.

Яблонский Л.Т. М.М. Герасимов и краниология Восточной Европы эпохи неолита-энеолита // Вестник антропологии. 1998b. Вып. 5. С. 169–186.

Яблонский Л.Т. Восстановление лица по черепу человека из погребения на стоянке Шидерты 3 и проблема раннего расогенеза на территории Казахстана // Изучение памятников археологии Павлодарского Прииртышья. Павлодар: Изд-во Павлодар. ун-та, 2002. С. 44–63.

Якимов В.П. О древней «монголоидности» в Европе // КСИЭ. 1958. Вып. 28. С. 86–91.

Якимов В.П. Антропологические материалы из неолитического могильника на Южном Оленьем острове // СМАЭ. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. Т. XIX. С. 221–359.

Bagashev A.N. On the problems of Anthropology of West Siberian Populations during the Neolithic period // Journal of Korean Ancient Historical Society. 1994. № 16. P. 171–198.

K.N. Solodovnikov *, A.N. Bagashev *, S.S. Tur **, A.V. Gromov *,
A.I. Nechvaloda ****, G.G. Kravchenko *******

* Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Malygina st., 86, Tyumen, 625003, Russian Federation
E-mail: solodk@list.ru; bagashev@ipdn.ru

** Altai State University
prosp. Lenina, 61, Barnaul, 656049, Russian Federation
E-mail: tursvetlana@mail.ru

*** Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (The Kunstkamera) RAS
University embankment, 3, Saint-Petersburg, 199034, Russian Federation
E-mail: a.v.gromov@mail.ru

**** Federal Ufa Research Centre RAS
prosp. Oktyabrya, 71, Ufa, 450054, Russian Federation
E-mail: striwolf@mail.ru

***** National Research Tomsk State University
Lenin Ave., 36, Tomsk, 634050, Russian Federation
E-mail: ggk_07@mail.ru

NEOLITHIC-ENEOLITHIC PALEOANTHROPOLOGICAL SOURCES FROM THE MIDDLE IRTYSH AREA

The present article studies the craniofacial morphology of human skulls uncovered from Neolithic-Eneolithic burials (5–4 millennia BC) in the Middle Irtysh basin. The obtained skulls belong to four archaeological sites: Omsk site and Ust-Kurenga in the forest/forest-steppe zone of Russia, as well as Shiderty-3 and Zhelezinka in the steppe zone of North-East Kazakhstan. In order to study these materials, we performed craniometric analysis and

an intergroup comparison drawing on the calculation of the Mahalanobis-Rao's generalised distances (D^2) along with using the craniological materials of the Mesolithic, Neolithic and Eneolithic periods from Central Eurasia. In addition, the intravital appearance of an individual from Zhelezinka was restored on the basis of the skull employing the method of M. Gerasimov. In general, the anthropological type of the Neolithic-Eneolithic population from the Middle Irtysh area exhibits intermediate Caucasoid-Mongoloid craniological characteristics. Of the synchronous groups, male individuals from the Middle Irtysh area share the greatest similarity with the population of the Altai foothill-plain zone. An earlier study revealed that, in terms of morphological characteristics, the only female skull from the Omsk site is most similar to Mesolithic-Neolithic craniological materials uncovered from the Shigir Peat Site (Urals). The Neolithic-Eneolithic population from the Middle Irtysh area is characterised by heterogeneous anthropological composition, which is predetermined by its belonging to different landscape zones. The structure of skulls obtained from the forest/forest-steppe zone of the Middle Irtysh area generally corresponds to that of populations associated with the Northern Eurasian Anthropological Formation, with the possibility of exhibiting considerable individual variability. The greatest morphological analogies can be drawn with the Neolithic-Eneolithic human skulls from the Baraba forest-steppe, as well as other forest-steppe regions of Western Siberia. In terms of craniofacial characteristics, paleoanthropological finds from the steppe strip of the Middle Irtysh area belong to the Southern Eurasian Anthropological Formation of the ancient Central Eurasian population. This allows us to demarcate anthropological communities (not differentiated from the perspective of traditional racial systematics), which share intermediate Caucasoid-Mongoloid features in the structure of the facial skull, with differences being detected mainly in the size and proportions of the cavitas cranium. In the forest-steppe of the Ob-Irtysh interfluvium, the interaction between populations exhibiting craniological characteristics of Northern Eurasian and Southern Eurasian anthropological formations is noted. The anthropological type of Neolithic-Eneolithic population from the Middle Irtysh area did not affect the morphological appearance of the population belonging to the subsequent period — time of the Yamnaya and Afanasyevo cultures. The burials of this period in East and Central Kazakhstan were probably left during the migration of population groups from the steppe and forest-steppe regions of Eastern Europe to South Siberia and Central Asia. People buried there are distinguished by strongly developed Caucasoid craniological features and belong to the proto-Caucasoid anthropological type, which is typical for the populations of the Yamnaya and Afanasyevo cultures of Eastern Europe and Southern Siberia. Aside from the studied skulls from Shiderty-3 and Zhelezinka, no craniological materials from the periods preceding that of the Yamnaya and Afanasyevo cultures have been uncovered in the steppe zone of Kazakhstan. New paleoanthropological material is required for solving the issues pertaining to racial-genetic relationships between the populations of these regions in the Pre-Bronze Age. The study also revealed a discrepancy between the cultural and anthropological differentiation of the ancient Neolithic-Eneolithic population from the Middle Irtysh region, which archaeologically belongs to one cultural community from the Middle Irtysh area (Ekaterinovka), whereas anthropologically it is associated with two large racial-genetic communities from the central regions of North Eurasia.

Key words: Neolithic, Eneolithic, Middle Irtysh, paleoanthropology, craniometry.

DOI: 10.20874/2071-0437-2019-46-3-116-136

Acknowledgements. We would like to express our thankfulness to Dr. V.K. Mertz, Head of the Centre for Archaeological research in Pavlodar State University, for his assistance in creating this publication.

Funding. This work was supported by a grant from the Russian Foundation for Basic Research No. 18-09-00779A. The article has been written within the State Projects No. AAAA-A17-117050400143-4, No. AAAA-A17-117041210295-7.

REFERENCES

- Alekseev V.P. (1961). Paleoanthropology of the Altai-Sayan Highland during the Neolithic and the Bronze Age. In: *Antropologicheskii sbornik III* (pp. 107–206). Moscow: Izd-vo AN SSSR. (Rus.).
- Alekseev V.P., Debets G.F. (1964). *Craniometry: A technique of anthropological researches*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Bagashev A.N. (1994). On the problems of Anthropology of West Siberian Populations during the Neolithic period. *Journal of Korean Ancient Historical Society*, (16), 171–198.
- Bagashev A.N. (2003). New Materials on Anthropology of the Neolithic population of Western Siberia. In: *Horizonty antropologii* (pp. 438–446). Moscow: Nauka. (Rus.).
- Bagashev A.N. (2017). *Anthropology of Western Siberia*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Benevolenskaia Iu.D. (1984). On morphological heterogeneity of the cranial series from the burial ground on Southern Olenii Island. In: *Problemy antropologii drevnego i sovremennogo naseleniia severa Evropy* (pp. 37–54). Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Bunak V.V. (1956). Human races and paths of their formation. *Sovetskaia etnografiia*, (1), 86–105. (Rus.).
- Bunak V.V. (1980). *The genus Homo, its origin and further evolution*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Chernikov S.S. (1970). *Eastern Kazakhstan during the Neolithic and Bronze Ages: Abstract of the thesis Doctor of History*. Moscow. (Rus.).
- Chikisheva T.A. (2012). *Dynamics of anthropological differentiation of the population of Southern parts of Western Siberia in the Neolithic and the Early Iron Age*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).

Источники по палеоантропологии неолита — энеолита Среднего Прииртышья

- Chikisheva T.A., Pozdniakov D.V., Zubova A.V. (2015). Craniological characteristics of the paleopopulation of the neolithic burial place Vengerovo-2a in the Barabinskaya forest steppe. *Teoriia i praktika arkheologicheskikh issledovaniĭ*, 12(2), 56–74. DOI: [https://doi.org/10.14258/tpai\(2015\)2\(12\).-10](https://doi.org/10.14258/tpai(2015)2(12).-10).
- Debets G.F. (1948). *Paleoanthropology of the USSR*. Moscow; Leningrad: Izd-vo AN SSSR. (Rus.).
- Debets G.F. (1961). On the settling routes along the the northern margin of the Russian Plain and Eastern Baltic region. *Sovetskaia etnografiia*, (6), 51–69. (Rus.).
- Debets G.F. (1968). An attempt to determine a share of the Mongoloid component in mixed groups of the USSR population. In: *Problemy antropologii i istoricheskoi etnografii Azii* (pp. 13–22). Moscow: Nauka. (Rus.).
- Denisova R.Ia. (1975). *Anthropology of the Proto-Balts*. Riga: Zinatne. (Rus.).
- Denisova R.Ia. (1997). The problem of the existence of the Mongoloid component in the paleopopulation of Eastern Europe. In: *Neolit lesnoi polosy Vostochnoi Evropy: (Antropologĭia Sakhtyshskikh stoianok)* (pp. 42–54). Moscow: Nauchnyi Mir. (Rus.).
- Dremov V.A. (1980). Anthropological materials from the burials of Ust-Isha and Itkul: (On the origin of the Neolithic population of the Upper Ob region). In: *Paleoantropologĭia Sibiri* (pp. 19–46). Moscow: Nauka. (Rus.).
- Dremov V.A. (1986). Measurements of skulls and skeletons from the Neolithic burials of Ust-Isha and Itkul (the Upper Ob River region). In: *Problemy antropologii drevnego i sovremennogo naseleniia Sovetskoi Azii* (pp. 56–73). Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Dremov V.A. (1997). *The Upper Ob population during the Bronze Age: (An anthropological essay)*. Tomsk: Izd-vo TGU. (Rus.).
- Esipova S.A., Smagulov B.K., Kulagina E.V., Mezentseva O.V., Karasev I.E. (2017). *Geography of the Omsk region*. Omsk: Izd-vo OmGTU. (Rus.).
- Gerasimova M.M. (1986). Once again on «Proto-Mongoloidness» in Europe. In: *Problemy evoliutsionnoi morfologii cheloveka i ego ras* (pp. 227–234). Moscow: Nauka. (Rus.).
- Gerasimova M.M. (1992). Skulls from the Fofanovo burial ground (Oka River, Selenga). In: *Drevnosti Baikala* (pp. 97–111). Irkutsk: Izd-vo IrkutskGU. (Rus.).
- Ginzburg V.V. (1956a). Anthropological characteristics of the population of Kazakhstan during the Bronze Age. In: *Trudy Instituta istorii, arkheologii i etnografii AN KazSSR*, 1 (pp. 159–171). (Rus.).
- Ginzburg V.V. (1956b). Paleopopulation of the eastern and central parts of Kazakhstan. In: *Antropologicheskii sbornik I* (pp. 238–298). Moscow: Izd-vo AN SSSR. (Rus.).
- Ginzburg V.V. (1963). Materials on anthropology of the paleopopulation of Eastern Kazakhstan. In: *Sbornik Muzeia antropologii i etnografii*, XXI (pp. 297–337). Moscow; Leningrad: Izd-vo AN SSSR. (Rus.).
- Ginzburg V.V., Trofimova T.A. (1972). *Paleoanthropology of Central Asia*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Gokhman I.I. (1961). Forehead's cross bending and its significance for racial diagnostics. *Voprosy antropologii*, (8), 88–98. (Rus.).
- Gokhman I.I. (1980). The origin of the Central Asian race in the light of new paleoanthropological materials. In: *Issledovaniia po paleoantropologii i kraniologii SSSR* (pp. 5–34). Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Gokhman I.I. (1984). New paleoanthropological materials on the Mesolithic Age in the Kargopol region. In: *Problemy drevnego i sovremennogo naseleniia severa Evrazii* (pp. 6–27). Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Gokhman I.I. (1986). Anthropological features of the paleopopulation of the Northern European part of the USSR and paths of their formation. In: *Antropologĭia sovremennogo i drevnego naseleniia evropeiskoi chasti SSSR* (pp. 215–222). Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Ismagulova A.O. (1989). An Eneolithic skull from Eastern Kazakhstan. In: *Margulanovskie chteniia* (pp. 75–78). Alma-Ata: AN KazSSR. (Rus.).
- Khazina I.V. (2008). *Holocene vegetation and climate in the South-Eastern part of Western Siberia (according to palinological data): Abstract of the thesis Doctoral candidate In Geologo-mineralogical*. Novosibirsk. (Rus.).
- Khokhlov A.A., Nechvaloda A.I. (2002). A human cranium buried in the territory of the ancient settlement Gladunino-3. In: *Voprosy arkheologii Urala*, (24) (pp. 32–38). Ekaterinburg: Izd-vo UrGU. (Rus.).
- Khokhlov A.A., Solodovnikov K.N., Rykun M.P., Kravchenko G.G., Kitov E.P. (2016). Craniological data regarding the problem of connections between Yamnaya and Afanasiev cultures of Eurasia of the early stage of the Bronze Age. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (3), 86–106. DOI: 10.20874/2071-0437-2016-34-3-086-106.
- Khotinskii N.A., Volkova V.S., Levina T.P., Liss O.L. (1979). Holocene chronology, periodozation and paleogeography of Western Siberia. In: *Osobennosti estvenno-geograficheskoi sredy i istoricheskie protsessy v Zapadnoi Sibiri* (pp. 10–12). Tomsk: Izd-vo TGU. (Rus.).
- Kiriushin Iu.F., Kiriushin K.Iu. (2016). The Boborykino style ceramics from the settlements of South-Western regions of the Altai territory. *Teoriia i praktika arkheologicheskikh issledovaniĭ*, 2(14), 7–23. DOI: 10.14258/tpai(2016)2(14).-01.
- Kiriushin Iu.F., Solodovnikov K.N. (2010). The origins of the Andronovo (Fedorovka) population of South-western Siberia, based on a Middle Bronze Age cranial series from the Altai forest-steppe zone. *Archaeology Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 38(4), 122–142. DOI:10.1016/j.aeae.2011.02.011.
- Konikov B.A. (1996). The Omsk site as an outstanding monument of the Central Irtysh region. In: *Izvestiia Omskogo gosudarstvennogo istoriko-kraevedcheskogo muzeia*, 4 (pp. 107–120). Omsk: OGIK muzei. (Rus.).

- Mamonova N.N. (1973). On the paleopopulation of the Angara region according to paleoanthropological data. In: *Problemy arkheologii Urala i Sibiri* (pp. 18–28). Moscow: Nauka. (Rus.).
- Mamonova N.N. (1980). The paleopopulation of the Angara and Lena regions during the Serovo time according to paleoanthropological data: (On intergroup differences during the Neolithic Age). In: *Paleoantropologiya Sibiri* (pp. 64–88). Moscow: Nauka. (Rus.).
- Mertz I.V. (2014). The Afanasievo-type sites in Eastern Kazakhstan. In: E.B. Vadetskaia, A.V. Poliakov, N.F. Stepanova. *Collection of the Afanasievo culture settlements* (pp. 369–372). Barnaul: Azbuka. (Rus.).
- Mertz V.K. (2002). A Stone Age burial and the Eneolithic complex of the site Shiderty-3. In: *Izuchenie pamiatnikov arkheologii Pavlodarskogo Priirtysh'ia*, 1 (pp. 75–102). Pavlodar: EKO. (Rus.).
- Mertz V.K. (2008). *Periodization of Holocenic complexes in Northern and Central Kazakhstan according to the materials of the multilayer site Shiderty-3: Abstract of the thesis Doctoral candidate in History*. Almaty. (Rus.).
- Mertz V.K. (2019). *The brief history of the development of material culture in the Irtysh region of Pavlodar*. Pavlodar. (Rus.).
- Mertz V.K., Mertz I.V. (2010). «Yamnaya»-type burials in Eastern and North-Eastern Kazakhstan: (On the problem statement). In: *Afnas'evskii sbornik* (pp. 134–144). Barnaul: Azbuka. (Rus.).
- Molodin V.I., Chikisheva T.A., Novikov A.V. (1999). The Neolithic burial Korchugan on the Middle Tara River. In: *Problemy neolita-eneolita iuga Zapadnoi Sibiri* (pp. 66–98). Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. (Rus.).
- Polos'mak N.V., Chikisheva T.A., Balueva T.S. (1989). *Neolithic burials of the Northern Baraba region*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Rykushina G.V., Zaibert V.F. (1984). A preliminary report on human skeletal remnants from the Eneolithic settlement Botai. In: *Bronzovyi vek Uralo-Irtyshskogo mezhdurech'ia* (pp. 121–136). Cheliabinsk: Izd-vo Cheliabinskogo universiteta. (Rus.).
- Smirnov N.G., Kuz'mina E.A. (2005). Ecosystem dynamics of the Southern Trans-Urals during the Holocene. In: *Arkheologiya Urala i Zapadnoi Sibiri* (pp. 23–33). Ekaterinburg: UrGU. (Rus.).
- Solodovnikov K.N. (2010). Kulls from burials of the Afanasievo culture on the Middle and Lower Katun river. In: *Afnas'evskii sbornik* (pp. 233–244). Barnaul: Azbuka. (Rus.).
- Solodovnikov K.N., Alekseeva E.A., Rykun M.P. (2019). Anthropological data as a source for reconstructing a female hairstyle among the Bronze Age population in the southern part of Western Siberia. In: *XIII Kongress antropologov i etnologov Rossii* (p. 94). Moscow; Kazan': IEA RAN. (Rus.).
- Solodovnikov K.N., Rykun M.P., Loman V.G. (2013). Craniological materials on the Bronze Age of Kazakhstan. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (3), 113–131. (Rus.). Retrieved from: http://www.ipdn.ru/_private/a22/113-131.pdf.
- Solodovnikov K.N., Tur S.S. (2017). On anthropology of the Neolithic population of the Ob river basin near Barnaul (basing on the materials of the burial ground of Firsovo XI). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (3), 60–70. DOI: 10.20874/2071-0437-2018-40-1-046-059.
- Tkachev A.A., Tkacheva N.A. (1999). Results of studying archeological sites in the Ust-Kamenogorsk microregion (1994–1998). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (2), 136–145. (Rus.).
- Vadetskaia E.B., Poliakov A.V., Stepanova N.F. (2014). *Collection of the Afanasievo culture settlements*. Barnaul: Azbuka. (Rus.).
- Vilesov E.N., Naumenko A.A., Veselova L.K., Aubekerov B.Zh. (2009). *Physical geography of Kazakhstan*. Almaty: Izd-vo KazNU. (Rus.).
- Yablonskii L.T. (1998a). The habitat of «Proto-Uraloids»: (On the problem statement. In: *Rasa: Mif ili real'nost'?* (pp. 95–96). Moscow: Staryi Sad. (Rus.).
- Yablonskii L.T. (1998b). Mikhail Gerasimov and craniology of Eastern Europe during the Neolithic and Eneolithic Ages. *Vestnik antropologii*, (5), 169–186. (Rus.).
- Yablonskii L.T. (2002). Skull-based facial reconstruction of a man from the burial at the site Shiderty-3 and the problem of early race genesis in the territory of Kazakhstan. In: *Izuchenie pamiatnikov arkheologii Pavlodarskogo Priirtysh'ia* (pp. 44–63). Pavlodar: Izd-vo Pavlodarskogo universiteta. (Rus.).
- Yakimov V.P. (1958). On «Proto-Mongoloidness» in Europe. In: *Kratkie soobshcheniia Instituta etnografii AN SSSR*, (28) (pp. 86–91). (Rus.).
- Yakimov V.P. (1960). Anthropological materials from the Neolithic burial ground on Southern Olenii Island. In: *Sbornik Muzeia antropologii i etnografii*, XIX (pp. 221–359). Moscow; Leningrad: Izd-vo AN SSSR. (Rus.).
- Zakh V.A., Bagashev A.N. (1998). On contingency of cultural genesis and race formation in the shaping of the Neolithic population of Western Siberia. In: *Sibir' v panorame tysiacheletii*, 1 (pp. 194–202). Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).
- Zhirov E.V. (1940). A note on skeletons from the Neolithic burial ground of Southern Olenii Island. In: *Kratkie soobshcheniia Instituta istorii material'noi kul'tury*, VI (pp. 51–54). (Rus.).



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

Submitted: 10.05.2019

Accepted: 10.06.2019

Article is published: 26.09.2019