

ОСОБЕННОСТИ СКЕЛЕТНОЙ КОНСТИТУЦИИ НАСЕЛЕНИЯ РАННЕГО БРОНЗОВОГО ВЕКА ВОЛГО-УРАЛЬЯ

© 2020

Григорьев А.П.

Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Российская Федерация)

Аннотация. Работа посвящена исследованию серии посткраниальных скелетов из могильников раннего бронзового века степной и лесостепной территории бассейна р. Волга и р. Урал. Используя стандартную остеометрическую методику в обработке материала и статистические приемы в его анализе, было выявлено морфологическое своеобразие мужской части населения. Внутри группы доминирует робастный высокорослый тип сложения, более или менее выраженно проявляясь среди представителей ранних скотоводческих групп Урало-Поволжья. Выявлено своеобразие группы, происходящей с территории левобережья р. Сок, заключающееся в относительной грацильности скелетной конституции. По сравнению с хронологически синхронными группами эпохи ранней бронзы Волго-Уральская имеет несколько более массивное сложение скелета, особенно на фоне грацильной выборки Нижнего Дона. Выявлено сходство с группой эпохи энеолита Днепро-Донецкого региона. Доминирование гиперморфного типа сложения в популяции РБВ Волго-Уралья генетически связывается с населением позднего каменного века Поднепровья. Популяция хвалынской энеолитической культуры Поволжья, рассматриваемая некоторыми специалистами в качестве предковой для скотоводов раннего бронзового века, имеет заметно более грацильную остеологическую конституцию и морфологически сближается с неолитическим населением Центральной Европы.

Ключевые слова: Восточная Европа; Среднее Поволжье; Южное Приуралье; энеолит; эпоха бронзы; ямная археологическая культура; физическая антропология; остеометрия; морфология; посткраниальный скелет.

THE FEATURES OF THE SKELETON OF THE POPULATION IN THE EARLY BRONZE AGE OF THE VOLGA-URAL REGION

© 2020

Grigoryev A.P.

Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russian Federation)

Abstract. The paper is devoted to the study of a series of postcranial skeletons from the Early Bronze Age burial grounds on the steppe and forest-steppe territory of the Volga and Ural Rivers basin. Using the standard osteometric technique in the processing of the material and statistical techniques in its analysis, the morphological originality of the male part of the population was revealed. Within the group a robust tall type of constitution dominates, more or less found among the representatives of the early pastoral groups in the Ural-Volga Region. The specificity of the group originating from the territory of the left bank of the Sok River is revealed; it consists in the gracile of the skeleton. Compared to the chronologically synchronous groups of the Early Bronze Age, the Volga-Ural group has a somewhat more massive skeleton structure, especially on the background of the gracile sample of the Lower Don. The author has revealed similarity with the Eneolithic group of the Dnieper-Donets Region. The dominance of the hypermorphic body type in the group of the Early Bronze Age in the Volga-Ural Region is genetically associated with the population of the Late Stone Age in the Dnieper Region. The population of the Khvalynsk Eneolithic culture of the Volga Region, considered by some specialists as ancestral for the Early Bronze Age pastoralists, has a noticeably more gracile osteological constitution and morphologically approaches the Neolithic population of Central Europe.

Keywords: Eastern Europe; Middle Volga Region; Southern Ural Region; Eneolithic; Bronze Age; Pit Grave archaeological culture; physical anthropology; osteometry; morphology; postcranial skeleton.

В палеоантропологии изучению физического типа населения раннего периода эпохи бронзы Волго-Уралья посвящено немало работ. Преимущественно рассматривались краниологические материалы на предмет морфологической характеристики представителей той или иной археологической культуры и расогенетических реконструкций [1–5 и др.].

Работы по изучению посткраниальных скелетов раннего бронзового века Поволжья и Приуралья публиковались значительно реже [1; 6–8]. Первым исследователем населения эпохи бронзы в этом направлении стал Г.Ф. Дебец. Автором была реконструирована длина тела пяти мужских скелетов из погребений ямной культуры с территории Нижнего Поволжья. В среднем она составила 173,0 см [1, с. 103].

С накоплением источников из исследуемых памятников Восточной Европы появлялись дополнительные публикации по посткраниальным скелетам, которые чаще носили описательный характер [9; 10].

Позднее указывалось, что изучение посткраниальных материалов касается не только вопросов генетической истории населения, но и проблем экологии палеопопуляций. Подробный обзор литературы, посвященной этому вопросу, был представлен в работах М.Б. Медниковой. По данному автору, на остеологическое сложение человека влияют природное окружение, особенности питания, физиологический стресс, социальные факторы, наследственность и пр. [11; 12]. Нужно отметить, что этим автором впервые были представлены остеометрически изме-

рения материалов ямной культуры Южного Приуралья могильника Увак [13], где, в альтернативу высказываниям Г.Ф. Дебеца о рослости носителей ямной культуры Поволжья, были отмечены небольшие величины южноуральских скелетов. Также было указано на их в целом небольшие размеры сравнительно с синхронными выборками степного Предкавказья (Чограй IX) и афанасьевской культуры Алтая [11; 13; 14]. Было отмечено, что пропорции скелетов данного приуральского памятника в некотором роде близки к небольшой выборке новотиторовской культуры Предкавказья [15], которую считают во многом производной от ямной культуры [16]. Это имеет значение при сопоставлении ямных серий с последующими во времени, с целью реконструкции процессов морфологической преемственности.

Общие работы по остеологическим материалам Самарского Поволжья ранней бронзы были выполнены С.Б. Боруцкой. Была проанализирована серия мужских скелетов ямной культуры. Делая акцент на описании соматологических признаков и пропорций сложения посткраниального скелета, автор указывает на тенденцию к укороченности предплечья по отношению к плечу, плечевая кость, в свою очередь, удлинена относительно бедра [6]. Также автор говорит о средней развитости и даже грацильности скелета верхних конечностей, кости ног, напротив, охарактеризованы как массивные. В то же время отмечается высокая степень развития макрорельефа на костях, что может свидетельствовать о высоких физических нагрузках [7]. В работах автора, правда, не приведены показатели остеометрических признаков скелетов.

К нашему времени источниковая база по посткраниальным скелетам древних эпох Волго-Уралья заметно увеличилась. В связи с этим, а также совершенствованием методов остеологического анализа, появлением фундаментальных исследований в области реконструкции морфогенетических процессов на

основе краниологических серий бронзового века Волго-Уралья [5 и др.], назрела необходимость более тщательного изучения посткраниальных отделов.

На данное время посткраниальная серия с территории Поволжья и Приуралья эпохи ранней бронзы представлена 43 мужскими скелетами из курганных могильников Грачевка I, Грачевка II, Лопатино I, Лопатино II, Ниж. Орлянка I, Лещево I, Полудни II, Подлесный I, Николаевка I, Кутулук I, Кутулук III, Скворцовка, Орловка I, Курманаевка III, Красиково I, Тамар-Уткуль VII, Мустаево V, Переволоцкий, Шумаево I, Ишкиновка I, Мало-Кизильский II и одиночных курганов Паницкое 6Б, Кашпир (рис. 1). Женские скелеты единичны и зачастую более фрагментированы. Они не составляют репрезентативную серию и поэтому в данной работе не рассматриваются. Исследуемый антропологический материал хранится в Волго-Уральском центре палеоантропологических исследований СГСПУ. Эти материалы происходят из погребений с ямными и полтавкинскими культурными традициями. Учитывая то, что полтавкинское население сложилось на основе ямного [17–19], что подтверждается и последними данными антропологии [5; 20], мы рассмотрели эти материалы в составе единой серии.

Для сравнения были привлечены данные по материалам: энеолитических могильников юга Восточной Европы – днепро-донецкой культуры Поднепровья [21] и хвалынской культуры Поволжья [22; 23]; раннего и среднего бронзового века Приднепровья, степного Предкавказья, Северо-Западного Прикаспия и Нижнего Подонья – ямной и катакомбной культур [9; 10; 24; 25]; афанасьевской культуры Алтая [11; 13; 26]; неолита – бронзового века Центральной Европы и Прикарпатья – культуры Лендель, линейно-ленточной керамики, колоколовидных кубков, культуры Ватья (Vatya), марошской культуры (Maros – Perjamos), культуры курганных погребений (Tumulus), культуры шнуровой керамики [27–30].

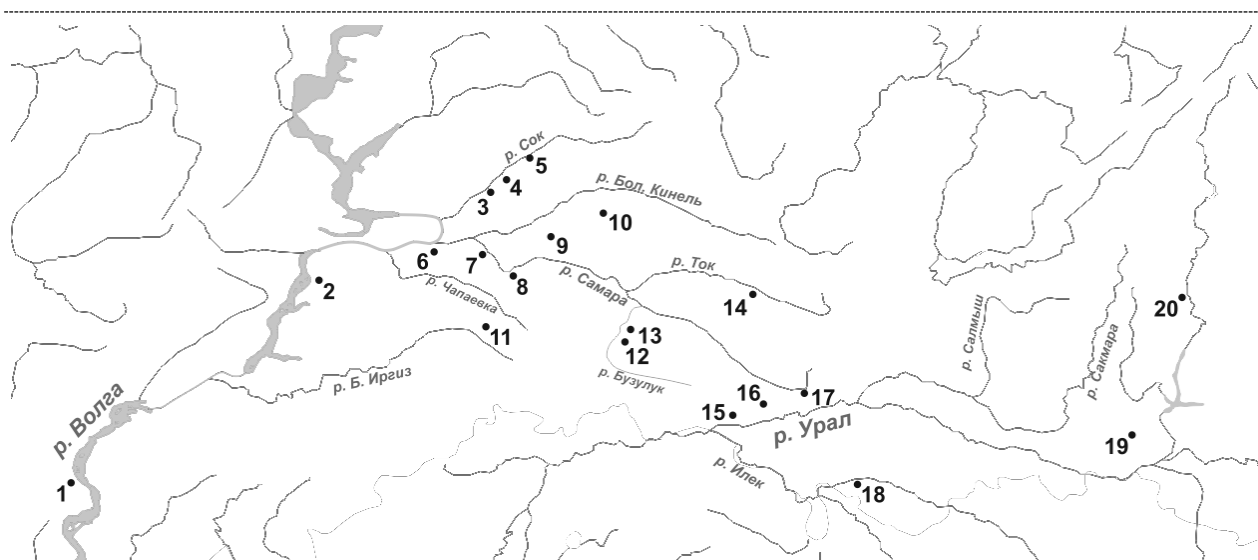


Рисунок 1 – Расположение исследуемого антропологического материала в ареале Волго-Уралья.

- 1 – Паницкое 6Б; 2 – Кашпир; 3 – Грачевка I, Грачевка II; 4 – Лопатино I, Лопатино II;
5 – Ниж. Орлянка I; 6 – Николаевка I; 7 – Подлесный I; 8 – Лещево I;
9 – Кутулук I, Кутулук III; 10 – Полудни II; 11 – Орловка; 12 – Курманаевка III;
13 – Скворцовка; 14 – Красиково I; 15 – Шумаево I; 16 – Мустаево V;
17 – Переволоцкий; 18 – Тамар-Уткуль VII; 19 – Ишкиновка I; 20 – Мало-Кизильский II

Состав привлеченных серий обусловлен интересом к проблеме происхождения, культурных связей и дальнейших судеб населения ямной культуры Волго-Уралья. С вопросом формирования ямной культуры напрямую связаны материалы эпохи энеолита мариупольского и хвалынского-среднедонецкого круга культур Восточной Европы (напр.: [17; 18]). Синхронные и/или хронологически последующие за ямной культурой серии афанасьевской и катакомбной культур интересны в плане их морфологического соотношения и культурного взаимодействия (напр.: [31]). Данные по посткраниальным скелетам неолита – бронзового века Центральной Европы важны в связи новыми данными палеогенетики [32; 33], а также в связи с актуальной проблемой реконструкции миграционных процессов и транскультурных связей в современной археологии и палеоантропологии.

Описания морфологических особенностей костей скелетов и пропорциональных индексов проводилось с использованием рубрикации Д.В. Пежемского [34].

Для выяснения характера внутригрупповой изменчивости морфологии посткраниального скелета населения ранней бронзы Волго-Уралья был применен метод главных компонент. Вариационные ряды признаков были проверены на нормальность распределения критерием Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллиефорса. Для выявления достоверности различий между группами признаки были проанализированы с помощью t-критерия Стьюдента. Ввиду отсутствия индивидуальных значений остеометрических признаков для групп населения, исследованных зарубежными коллегами, в межгрупповом сопоставлении использованы среднегрупповые значения. Статистические процедуры проведены при помощи программ Microsoft Excel и Statistica 8.

Межгрупповой дискриминантный канонический анализ проведен на стандартном сравнении основных показателей величин скелетов ряда серий неолита-бронзы, в основном степной и лесостепной зон Евразии. Использованы материалы ямной культуры разных регионов, синхронная группа афанасьевской культуры Алтая, предшествующие и последующие по времени Европейской части Евразии.

Суммарная серия мужских скелетов ямной культуры и производной от нее полтавкинской Волго-Уралья может быть охарактеризована следующим образом. Длина плечевых костей варьирует в пределах средних – очень больших величин в общемировом масштабе, а средний показатель признака H1 относится к категории «очень большие». По указателю сечения диафиза плечевые кости в группе РБВ Волго-Уралья различны, но в среднем они уплощены сильно. По указателю прочности они средние. Характер варибельности костей предплечья идентичен. Указатель соотношения длин плечевой и лучевой костей свидетельствует скорее о доминировании дистального типа развития верхней конечности. Ключицы в среднем имеют очень большую длину. Рельеф костей верхнего пояса выражен, как правило, сильно.

Минимальный и максимальный групповые показатели продольных размеров бедренных костей находятся в пределах средних – очень больших величин, а средний показатель по серии выходит за границы очень больших величин. Показатель индекса пиястрии выше 100,0, что свидетельствует о преобладании саггитального диаметра бедра над поперечным у большинства скелетов. Слабое развитие пиястри бедра бедренных костей следует скорее считать

отклонением. Значения указателя платимерии позволяют судить об сильной уплощенности диафиза на подвертельном уровне. По указателю массивности бедренные кости ямников Волго-Уралья характеризуются как средние. Продольные размеры большеберцовых костей в серии варьируют от малых до очень больших величин, но среднегрупповой показатель полной длины крайне велик. Диафизы характеризуются в большинстве средней уплощенностью при частных случаях гиперплатикнемии и эурикнемии, среднемассивные. Берцово-бедренный указатель по группе средний. Однако большинство значений находятся в рамках средних и очень больших значений. Учитывая характер такого распределения, и здесь мы констатируем относительное удлинение дистального отдела конечности. Костный рельеф в местах крепления мышц нижних конечностей хорошо развит. Распределение значений интермембранного индекса свидетельствует об удлинении ног относительно рук.

Невелико количество наблюдений по наибольшей ширине таза. В среднем она очень большая при вариации от средних до очень больших величин.

Внутригрупповой анализ серии скелетов ранней бронзы выявил следующие особенности группы. Первые две компоненты отражают 35,0% и 13,0% дисперсии. Первый фактор выявил уменьшение наибольших длин основных костей скелета, наименьших окружностей лучевой и большеберцовой костей и окружности середины диафиза бедренной кости. Второй фактор демонстрирует увеличение наибольших длин лучевой и локтевой костей, уменьшение окружности середины диафиза бедренной кости (табл. 1; рис. 2).

Таблица 1 – Нагрузки на главные компоненты во внутригрупповом анализе остеометрической серии раннего бронзового века Волго-Уралья

Признак по Мартину	ГК-1	ГК-2	ГК-3
C11	-0,519	-0,118	-0,246
H1	-0,798	0,136	-0,145
H7	-0,809	-0,247	0,222
U1	-0,588	0,563	-0,206
U3	-0,467	0,073	0,640
R1	-0,524	0,696	-0,195
R3	-0,664	-0,089	0,366
F1	-0,699	-0,066	-0,206
F6/7	-0,003	-0,335	-0,689
F10/9	0,187	-0,379	0,175
F8	-0,627	-0,548	-0,273
T1	-0,286	-0,174	-0,236
T10b	-0,662	-0,297	0,147
Доля дисперсии, %	35,0	13,0	11,7
Собственные числа	4,25	1,56	1,41

Примечания. C11 – наибольшая длина ключицы; H1 – наибольшая длина плечевой кости; H7 – наименьшая окружность плечевой кости; U1 – наибольшая длина локтевой кости; U3 – наименьшая окружность локтевой кости; R1 – наибольшая длина лучевой кости; R3 – наименьшая окружность лучевой кости; F1 – наибольшая длина бедренной кости; F6/7 – указатель пиястрии; F10/9 – указатель платимерии; F8 – окружность середины диафиза бедренной кости; T1 – полная длина большеберцовой кости; T10b – наименьшая окружность большеберцовой кости. Полужирным выделены значимые нагрузки на признаки.

Подавляющее большинство скелетов расположились единой группой в центре графика. Результаты на этом уровне анализа не могут позволить судить о наличии морфологических компонентов. Тем не менее можно наметить некоторые тенденции в развитии скелетной конституции локальных групп. Так, пониженные продольные размеры костей и их окружности фиксируются у скелетов из могильников бассейна р. Сок (Грачевка I, Грачевка II, Лопатино I, Лопатино II, Ниж. Орлянка I) – они компактно расположились в правой части графика (рис. 2). Скелеты из погребений бассейна рек Самара и Кинель (Николаевка I, Подлесный I, Лещево I, Кутулук I, Кутулук III, Полудни II) проявляют признаки повышенной массивности. По результатам сопоставления методом t-критерия (табл. 2) выявлены достоверные различия между этими выборками по признакам наименьшей окружности плечевой ($p = 0,02$) и лучевой костей ($p = 0,015$) и окружности середины диафиза бедренной ($p = 0,01$). Это еще раз указывает на относительную грацильность Сокской группы. Подобное сопоставление по краниологическим признакам также выявило достоверное различие по таким признакам, как симотическая ширина и назомаллярный угол. Ранее отмечалось, что череп ямно-полтавкинское времени бассейна р. Сок специфичны [5]. Тем самым можно констатировать гетероморфный характер посткраниальной серии ямно-полтавкинское населения Волго-Уралья в плане остеологической конституции. Массивность как особенная отличительная черта генеральной выборки в большой или меньшей мере проявляется среди этого населения.

В результате межгруппового дискриминантного канонического анализа серий юга Восточной Европы, проведенного ранее [25], выявляется сходство между ямными группами Волго-Уралья, Поднепровья и Прикаспия по повышенным продольным размерам плечевой и бедренной костей, а также в строении диафиза бедра на подвертельном уровне (платимерия). Нижнедонская ямная выборка отличается от остальных грацильностью.

Следующим этапом сопоставления изучаемой группы стало привлечение предполагаемых предковых групп для ямного населения и последующих за ним, а также серий более территориально и хронологически отдаленных. Средние арифметические обсуждаемых показателей по сериям приведены в таблице 3. Наибольшую морфологическую близость ямно-полтавкинскому населению Волго-Уралья ожидаемо продемонстрировали мужские скелеты эпохи ранней бронзы Поднепровья, посткраны носителей ямной и катакомбной культур Азово-Каспийского региона и афанасьевской Алтая. Интересно выявленное сходство с группой, происходящей из могильников мариупольского круга с территории Украины. Представители неолитических племен днепродонецкого региона сближаются с населением ранней бронзы бассейна рек Волга и Урал по комплексу массивности. В свою очередь представители поволжского энеолита так не характеризуются. Наиболее близким хвалынцам оказывается поздненеолити-

ческая группа культуры колоколовидных кубков с территории Чехии. Прочие группы эпохи бронзы Центральной и Восточной Европы имеют заметно менее массивный вариант скелетной конституции. В целом же население ямной культуры Волго-Уралья демонстрирует наиболее робастный вариант развития скелетной конституции по сравнению с остальными группами эпох камня – ранней бронзы Европы.

Материальная культура, социальная структура и хозяйственный уклад населения исследуемых археологических культур масштабно изучен [19; 35–39 и др.]. Имеются также данные по палеоклиматическим реконструкциям [40–43], которые порой противоречат друг другу. Несмотря на это, в комплексе вся эта информация сопутствует ответу на обозначенные вопросы антропологического исследования: в чем заключаются биологические особенности степного населения Волго-Уралья раннебронзового века на фоне предшествующих групп и соседствующих популяций синхронного времени, и каковы причины этих различий?

Территория Волго-Уралья во второй половине IV – первой половине III тысячелетия до н.э., времени существования здесь групп ямной культуры, представляет собой степной-лесостепной регион, с умеренно увлажненным климатом. По сравнению с периодом развитого энеолита условия для подвижного скотоводства были более благоприятными. В первой половине IV тыс. до н.э. на данной территории зафиксированы достаточно аридные условия окружающей среды [40; 43]. Повышение увлажненности способствовало развитию и распространению подвижного скотоводства в связи с расширением пастбищ. В позднем – полтавкинское время наблюдается тенденция к аридизации климата, что могло привести к сокращению пастбищных территорий и активизации конкуренции коллективов, что также способствовало нарастанию социальной дифференциации.

Информация о животных, сопутствующих группам людей эпохи ранней бронзы Волго-Уралья, реконструируется исключительно по материалам погребальных комплексов. Это, несомненно, накладывает некоторые интерпретационные сложности [44]. Однако стоит учитывать, что сопоставление археозоологических материалов бытовых и погребальных памятников эпохи бронзы Волго-Уралья выявило сходство видового состава [45, с. 366]. В подавляющем большинстве остеологических комплексов ранней бронзы (85,7%) встречен мелкий рогатый скот [37]. К сожалению, не уточняется видовая принадлежность этих домашних животных – овца *Ovis aries* и/или коза *Capra hircus*. Данное обстоятельство имеет принципиальное значение в способе ведения скотоводства. Опустив этот вопрос, мы способны лишь констатировать мобильность скотоводов и, следовательно, их высокую физическую активность. Соответственно основой рациона людей была мясо-молочная пища, богатая белковым компонентом, роль которого в укреплении мышечной массы и в целом опорно-двигательного аппарата известна.

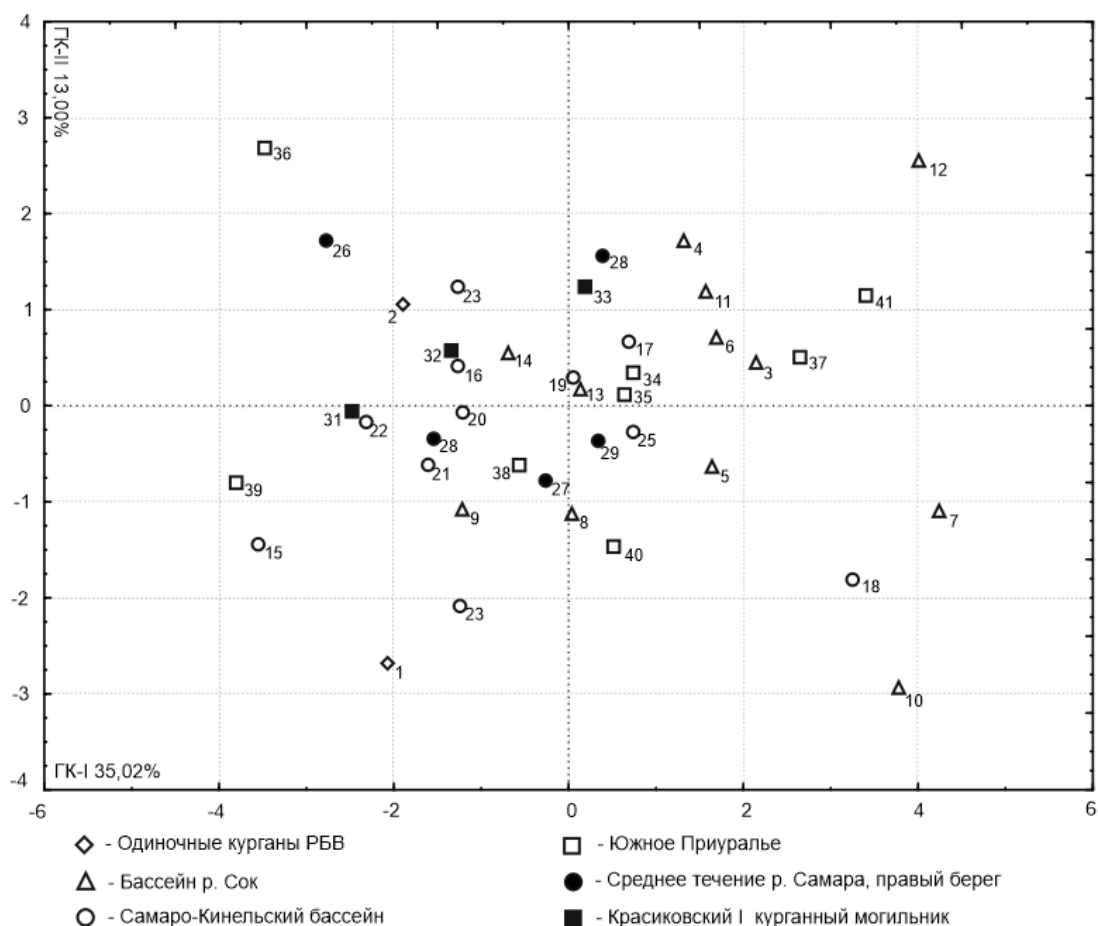


Рисунок 2 – Распределение скелетов раннего бронзового века Волго-Уралья в пространстве ГК-I и ГК-II.

1 – Паницкое бБ; 2 – Кашпир; 3 – Грачевка I, 1/2; 4 – Грачевка II, 1/1; 5 – Грачевка II, 2/1; 6 – Грачевка II, 5/1; 7 – Лопатино I, 2/1; 8 – Лопатино I, 31/1; 9 – Лопатино I, к. 33; 10 – Лопатино I, 35/1; 11 – Лопатино II, 2/3; 12 – Лопатино II, 1/1; 13 – Ниж. Орлянка I, 1/4; 14 – Ниж. Орлянка I, 1/5; 15 – Николаевка I, 8/7; 16 – Подлесный I, 3/3; 17 – Подлесный I, 3/6; 18 – Лещево I, 3/1; 19 – Кутулук I, 4/1; 20 – Кутулук I, 3/4; 21 – Кутулук I, 1/1; 22 – Кутулук I, 3/1; 23 – Кутулук III, ск. 1; 24 – Кутулук III, ск. 2; 25 – Полудни II, 2/7; 26 – Орловка, 1/1; 27 – Орловка, 2/1; 28 – Курманаевка III, к. 3; 29 – Скворцовка, 7/1; 30 – Скворцовка, 6/3; 31 – Красиковский I, 1/1; 32 – Красиковский I, 2/1; 33 – Красиковский I, 3/4; 34 – Шумаево I, 3/6; 35 – Шумаево I, 3/7; 36 – Мустаево V, 1/1; 37 – Переволоцкий, 1/13; 38 – Переволоцкий, 3/4; 39 – Тамар-Уткуль VII, 2/3; 40 – Ишкиновка I, 3/7; 41 – Мало-Кизильский II, к.2а

Таблица 2 – Показатели t-критерия по краниологическим и остеометрическим признакам

Признак по Мартину	Сокская группа			Самаро-Кинельская группа			t-value	df	p
	N	M	SD	N	M	SD			
C11.	6	156,7	8,71	8	161,1	5,46	-1,18	12	0,261
H1.	12	341,4	10,27	7	345,6	8,52	-0,90	17	0,380
H7.	12	65,8	3,86	9	69,7	2,74	-2,59	19	0,018
U1.	10	279,4	10,20	6	284,3	10,65	-0,92	14	0,372
U3.	10	39,1	3,72	5	41,2	3,11	-1,11	13	0,288
R1.	10	258,8	13,36	8	267,3	8,07	-1,57	16	0,136
R3.	10	42,7	3,43	8	47,0	3,16	-2,73	16	0,015
F1.	11	477,9	20,09	8	481,5	14,15	-0,43	17	0,671
F6/7.	6	107,7	16,20	6	111,9	12,00	-0,51	10	0,622
F10/9.	6	77,1	10,25	9	73,9	6,61	0,74	13	0,472
F8.	11	92,4	3,98	9	99,0	6,25	-2,89	18	0,010
T1.	10	394,5	16,85	10	401,8	20,93	-0,87	18	0,398
T10b.	9	80,9	3,88	10	86,2	6,78	-2,04	17	0,057
sc.	8	8,6	0,85	6	9,5	0,76	2,19	12	0,048
77.	9	141,2	4,18	6	136,1	2,01	-2,78	13	0,016

Примечания. N – число наблюдений; M – среднееарифметическое значение признака; SD – среднеквадратическое отклонение; t-value – значение критерия; df – число степеней свободы; p – уровень значимости. Полужирным выделены значимые статистические показатели различий сравниваемых групп.

Таблица 3 – Среднеарифметические остеометрические данные групп неолита–бронзового века Центральной, Восточной Европы и Южной Сибири

Эпоха	Энеолит		Ранняя бронза					Средняя бронза
	Поволжье	Поднепр.-вье	Волга – Урал	Азов – Каспий	Нижний Дон	Поднепр.-вье	Южная Сибирь	
H1.	327,7 (15)	334,1 (7)	343,4 (28)	339,3 (8)	327,8 (12)	337,5 (30)	351,3 (9)	330,6 (11)
H1σ	11,9	14,9	15,4	16,8	18,8	17,4	10,8	10,5
H7.	65,9	72,1	68,7	69,4	65,4	68,1	70,1	67,1
R1.	250,7 (13)	266,3 (4)	260,8 (25)	266,3 (9)	255,8 (13)	261,7 (18)	263,3 (6)	256,4 (15)
R1σ	9,3	12,6	13,3	8,3	8,7	14,0	13,4	9,3
F1.	460,0 (12)	457,2 (9)	485,6 (26)	477,0 (5)	457,6 (15)	464,2 (26)	485,3 (12)	467,3 (9)
F1σ	16,4	23,5	23,7	22,3	23,7	24,9	21,5	24,0
F8.	87,4	98,0	95,7	99,1	91,1	91,1	97,7	91,1
T1.	376,7 (12)	374,0 (5)	395,1 (30)	401,5 (4)	378,5 (13)	390,2 (21)	405,5 (12)	376,7 (10)
T1σ	23,8	27,3	23,4	24,4	21,1	21,0	17,7	21,0
T10b.	76,0	83,8	83,7	85,1	81,9	83,3	85,4	74,0
F/T	82,5	83,2	82,8	83,4	82,9	83,3	85,2	82,9
R/H	76,3	79,9?	76,5	77,2	77,3	76,8	76,7	77,0

Эпоха	Неолит			Эпоха бронзы			
	Чехия	Карпаты	Центр. Германия	Карпаты			Польша
Ареал				Vatya	Tumulus	Maros	
H1.	326,1 (8)	308,8 (29)	309,4 (25)	317,7 (11)	318,2 (52)	316,7 (3)	328,3 (10)
H1σ	16,4	13,8	13,0	13,4	14,8	20,1	11,0
R1.	242,9 (7)	234,0 (25)	233,0 (24)	246,3 (10)	242 (56)	241,0 (3)	247,0 (11)
R1σ	13,0	13,2	12,3	13,0	14,4	13,9	16,7
F1.	451,3 (8)	430,8 (27)	431,0 (13)	438,2 (11)	442,8 (79)	445,3 (9)	448,0 (33)
F1σ	20,9	18,4	14,9	25,2	23,7	16,4	20,2
T1.	377,4 (7)	347,6 (24)	354,4 (13)	358,9 (9)	362 (63)	378,3 (8)	375,1 (31)
T1σ	23,6	16,5	13,1	19,7	22,9	14,6	20,5
F/T	83,1	80,6	82,3	82,1	82,1	84,1	83,5
R/H	74,1	76,0	75,3	77,2	76,6	77,9	75,2

Примечания. H1. – наибольшая длина плечевой кости; H1σ – среднеквадратическое уклонение признака H1; R1. – наибольшая длина лучевой кости; R1σ – среднеквадратическое уклонение признака R1; F1. – наибольшая длина бедренной кости; F1σ – среднеквадратическое уклонение признака F1; T1. – полная длина большеберцовой кости; T1σ – среднеквадратическое уклонение признака T1; F/T – берцово-бедренный указатель; R/H – луче-плечевой указатель.

Внутри группы раннебронзового века Волго-Уралья выявлены отчетливые внутригрупповые различия между Самаро-Кинельской выборкой и более северной Сокской. Они заключаются в относительной грацильности поперечных размеров посткраниального скелета и горизонтальной уплощенности лицевого отдела последней. Можно предположить наличие в Сокской ямной группе признаков скелетной конституции, характерных для предшествующего населения хвалынской культуры. К слову, по данным археологии в пойме реки Сок наблюдается максимальная концентрация энеолитических древностей в Урало-Поволжье [46]. Данные различия также можно объяснить наличием в составе ямно-полтавского населения древнеуральского антропологического компонента. Ранее обсуждалась специфика краниологического комплекса Сокских черепов, в частности их умеренная горизонтальная профилировка [5, с. 60]. Подобный морфологический тип наблюдается в аборигенной раннеэнеолитической группе могильника Екатериновский мыс Самарского Поволжья [47] и в хвалынской серии развитого энеолита [5; 23; 48; 49; 50]. Однако его роль в сложении населения ямной культуры преувеличивать все же не стоит – в его среде доминирует степной гиперморфный древнеевропеоидный краниологический вариант [5; 20], с

которым следует ассоциировать долихоморфный робастный тип развития скелетной конституции ямно-полтавского населения Урало-Поволжья. Наличие такого варианта морфологии посткраниального скелета мы склонны связывать с энеолитическими популяциями Поднепроя. На данный момент возможно объяснить данную морфологическую идентичность через призму морфогенетической реконструкции. По-видимому, здесь наблюдается прямое наследование массивного физического типа мариупольских племен населением ямной культуры. Следует сказать, что, по одной из версий, гиперморфный краниологический комплекс ямной культуры Урало-Поволжья берет истоки в том числе с территорий Доно–Днепровского региона [3; 4; 51]. Не стоит также упускать фактор интенсификации скотоводства в эпоху ранней бронзы, который мог влиять на увеличение объема тела в связи с увеличением физических нагрузок и потребления мясной и молочной пищи.

Вполне логично тождество в строении посткраниального скелета людей раннего бронзового века степей Волго-Уралья, Азово-Каспия и Поднепроя. Данные группы объединены общим происхождением и схожим типом жизнеобеспечения [52], что определяло единый вектор развития физической конституции древних скотоводов Восточной Европы. Можно

отметить, что среди всех выборок ямной культуры Нижнедонская отличается грацильностью, причины которой еще предстоит выяснить по поступлению дополнительных материалов.

Довольно очевидным выглядит морфологическое сходство популяций раннебронзового века Волго-Уралья и Южной Сибири. Ранее уже был сделан вывод о краниологической идентичности этих групп [1; 53]. Правда, афанасьевцы оказываются еще крупнее – они являются, пожалуй, наиболее гиперморфной группой эпохи бронзы из ныне известных. Это явление объяснялось процессом адаптации населения в целом степного происхождения, в основе массивного сложения, к условиям высокогорья [26].

Таким образом, первостепенным фактором изменчивости посткраниального скелета в IV–III тыс. до н.э. в степном ареале является генетический. Для территории Волго-Уралья долихоморфный робастный тип является инвазивным с западных территорий и имеет истоки в популяциях Днепро-Донецкого региона эпохи позднего каменного века. Скелетная основа пришлых в Поволжье групп подвергалась некоторым изменениям, видимо, за счет ассимиляции определенной доли местного населения, а также под влиянием хозяйственно-культурной специфики, с доминирующей ролью подвижного скотоводства.

Список литературы:

1. Дебец Г.Ф. Палеоантропология СССР. Труды Института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. Новая серия. Т. 4. М., Л., 1948. 391 с.

2. Акимов М.С. Антропология древнего населения Приуралья. М.: Изд-во «Наука», 1968. 118 с.

3. Шевченко А.В. Антропология населения южно-русских степей в эпоху бронзы // Антропология современного и древнего населения европейской части СССР. Л., 1986. С. 121–215.

4. Яблонский Л.Т., Хохлов А.А. Краниология населения ямной культуры Оренбургской области // Моргунова Н.Л., Кравцов А.Ю. Памятники древнейшей культуры на Илеке. Екатеринбург: Изд-во «Наука», 1994. С. 116–152.

5. Хохлов А.А. Морфогенетические процессы в Волго-Уралье в эпоху раннего голоцена (по краниологическим материалам мезолита – бронзового века). Самара: СГСПУ, 2017. 368 с.

6. Боруцкая С.Б. Остеологическая характеристика мужских погребений ямной культуры эпохи бронзы Самарского Поволжья // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Геоархеология. Этнология. Антропология. 2012. № 1. С. 234–245.

7. Боруцкая С.Б. Пропорции и массивность мужских скелетов из погребений ранней бронзы Самарского Поволжья // Вестник антропологии. 2016. № 3 (35). С. 5–10.

8. Григорьев А.П. Морфологические особенности посткраниальных скелетов из погребений ямной культуры раннего бронзового века Волго-Уралья // Актуальная археология 4. Комплексные исследования в археологии: мат-лы междунар. науч. конф. молодых ученых / отв. ред. А.А. Бессуднов, Е.С. Ткач. СПб.: ИИМК РАН, 2018. С. 170–175.

9. Кондукторова Т.С. Антропология населения Украинины мезолита, неолита и эпохи бронзы. М.: Изд-во «Наука», 1973. 126 с.

10. Круз С.И. Палеоантропологические исследования степного Поднепровья. Киев: Изд-во «Наукова думка», 1984. 207 с.

11. Медникова М.Б. Древние скотоводы Южной Сибири: палеоэкологическая реконструкция по данным антропологии. М.: Институт археологии РАН, 1995. 216 с.

12. Бужилова А.П., Козловская М.В., Медникова М.Б. Историческая экология человека. Методика биологических исследований. М.: Изд-во «Старый Сад», 1998. 260 с.

13. Медникова М.Б. Курота-2 и Куюм: данные антропологии к реконструкции условий жизни алтайских афанасьевцев // Афанасьевский сборник: сб. науч. ст. Барнаул: Изд-во «Азбука», 2010. С. 200–224.

14. Медникова М.Б. Данные антропологии к вопросу о социальных особенностях и образе жизни населения восточного бассейна р. Мангыч в эпоху бронзы (по материалам из раскопок могильника Чограй IX) // Вестник антропологии. 2006. № 14. С. 41–51.

15. Добровольская М.В., Зенкевич Ю.Э. Элементы скелетной конституции и особенности реконструированных физических нагрузок населения Прикубанья эпохи бронзы // Вестник антропологии. 2006. Вып. 14. С. 82–89.

16. Гей А.Н. Новотиторовская культура. М.: Изд-во ТОО «Старый сад», 2000. 224 с.

17. Васильев И.Б. Среднее Поволжье в эпоху ранней и средней бронзы (ямные и полтавкинские племена) // Древняя история Поволжья: науч. труды КГПИ: сб. науч. ст. Т. 230. Куйбышев: КГПИ, 1979. С. 24–57.

18. Васильев И.Б. Энеолит Поволжья (степь и лесостепь). Куйбышев: КГПИ, 1981. 128 с.

19. Моргунова Н.Л. Приуральская группа памятников в системе волжско-уральского варианта ямной культурно-исторической области. Оренбург: ОГПУ, 2014. 347 с.

20. Хохлов А.А. Краниологические материалы ранней и начала средней бронзы Самарского Заволжья и Оренбуржья // Вестник антропологии. 1999. Вып. 6. С. 97–129.

21. Дебец Г.Ф. Физический тип людей днепродонецкой культуры // Советская археология. 1966. № 1. С. 14–22.

22. Мкртчян Р.А. Палеоантропология неолитического и энеолитического населения юга Европейской части СССР (по материалам могильников «Госпитальный холм» и Хвалынский): дис. ... канд. ист. наук. М., 1988. 332 с.

23. Хохлов А.А. Население хвалынской энеолитической культуры (по антропологическим материалам грунтовых могильников Хвалынский I, Хвалынский II, Хлопков Бугор) // Хвалынские энеолитические могильники и хвалынская энеолитическая культура / под ред. С.А. Агапова. Самара: СРОО ИЭКА Поволжье, 2010. С. 407–517.

24. Казарницкий А.А. Остеометрическая характеристика погребенных в курганных могильниках эпохи бронзы юга России // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2009 г. СПб.: МАЭ РАН, 2010. С. 218–226.

25. Григорьев А.П., Китова А.О. Особенности скелетной конституции населения Нижнего Подонья IV–III тысячелетия до н.э. (ранний бронзовый век) // Вопросы археологии Поволжья. 2021. Вып. 9.

26. Солодовников К.Н., Кравченко Г.Г., Рыкун М.П. Морфологические особенности населения энеолита – ранней бронзы как результат адаптации к географическим и биоклиматическим условиям Алтайской горной страны // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 4 (43). С. 120–135.

27. Bach A. Neolitische Populationen im Mittelbe-Saale-Gebiet // Weimar Monographien zur Ur- and Frühgeschichte. Weimar, 1978. Vol. 1. P. 144.

28. Vančata V. Velikost a tvar těla jako ukazatel významných evolučních a ekologických změn ve fylogenezi hominoidů. Brno: Masarykova univerzita, 1999, 157 s.

29. Éry K. Length of limb bones and stature in ancient populations in the Carpathian Basin // Humanbiologia Budapestinensis. 1998. № 26. P. 1–86.

30. Krenz-Niedbala M. Biologiczne i kulturowe skutki neolityzacji w populacjach ludzkich na ziemiach polskich: Ph.D. thesis. Poznań: Institute of Anthropology, 2000. 115 s.

31. Моргунова Н.Л. О характере культурного взаимодействия населения ямной культуры степного Волго-Уралья и афанасьевской культуры Алтае-Саянского региона // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 3 (26). С. 4–13.
32. Naak W. et. al. Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe // Nature. 2015. Vol. 522. P. 207–211. DOI: 10.1038/nature14317.
33. Allentoft M.E. et. al. Population genomics of Bronze Age Eurasia // Nature. 2015. Vol. 522. P. 167–172. DOI: 10.1038/nature14507.
34. Пежемский Д.В. Изменчивость продольных размеров трубчатых костей человека и возможности реконструкции телосложения: дис. ... канд. биол. наук. М., 2011. 326 с.
35. Васильев И.Б., Кузнецов П.Ф., Турецкий М.А. Ямная и полтавкинская культуры // История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век. Самара: Изд-во СНЦ РАН, 2000. С. 6–65.
36. Кузнецов П.Ф. Проблемы изучения раннего и среднего бронзового века Самарского Поволжья // 40 лет Средневожской археологической экспедиции. Краеведческие записки. Вып. XV. Самара, 2010. С. 40–55.
37. Рослякова Н.В., Турецкий М.А. Археозоологические материалы из могильников ямной культуры Самарского Поволжья и Оренбуржья // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Т. 14, № 3. С. 219–225.
38. Моргунова Н.Л. Истоки и факторы возникновения кочевого скотоводства в степях Волжско-Уральского междуречья в раннем бронзовом веке // Археологические памятники Оренбуржья. 2017. Вып. 13. С. 50–69.
39. Моргунова Н.Л., Файзуллин А.А. Социальная структура ямной культуры Волжско-Уральского междуречья // Stratum Plus. 2018. № 2. С. 35–60.
40. Лаврушин Ю.А., Спиридонова Е.А. Результаты палеогеоморфологических исследований на стоянках неолита – бронзы в бассейне р. Самара // Моргунова Н.Л. Неолит и энеолит юга лесостепи Волго-Уральского междуречья. Оренбург, 1995. С. 177–199.
41. Васильева Д.И. Почвы и условия почвообразования на территории степной зоны Самарского Заволжья в раннем и среднем суббореале: автореф. дис. ... канд. биол. наук, 2004. 23 с.
42. Хохлова О.С. Палеоклиматические реконструкции для III тыс. до н.э. по данным палеопочвенного изучения курганов ямной культуры в Оренбургском Приуралье // Вестник Оренбургского государственного университета. 2007. № 10 (74). С. 110–117.
43. Демкин В.А., Ельцов М.В., Демкина Т.С., Хомутова Т.Э. Палеопочвы археологических памятников степной зоны как индикаторы развития природной среды в голоцене // Вестник Тамбовского государственного университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18, № 3. С. 966–970.
44. Антипина Е.Е. Состав древнего стада домашних животных: логические аппроксимации // OPUS: междисциплинарные исследования в археологии. Вып. 6. М.: ИА РАН, 2008. С. 67–85.
45. Косинцев П.А. Комплекс костных остатков домашних животных из поселений и могильников Волго-Уралья и Зауралья // Бронзовый век Восточной Европы: Характеристика культур, хронология и периодизация: мат-лы междунар. науч. конф. к столетию периодизации В.А. Городцова бронзового века южной половины Восточной Европы. Самара: СГПУ, 2001. С. 363–367.
46. История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Каменный век. Самара: Изд-во Самарского научного центра РАН, 2000. 312 с.
47. Хохлов А.А. Предварительные результаты исследования палеоантропологических материалов грунтового могильника энеолита Екатериновский мыс (по раскопкам 2014–2017 гг.) // XXI Уральское археологическое совещ., посв. 85-летию со дня рожд. Г.И. Матвеевой и 70-летию со дня рожд. И.Б. Васильева: мат-лы всерос. науч. конф. с междунар. уч. Самара: Изд-во СГСПУ, 2018. С. 77–79.
48. Яблонский Л.Т. Проблемы палеоантропологии древнейшего населения Среднего Поволжья // Проблемы древней истории Северного Прикаспия: сб. науч. ст. Куйбышев, 1990. С. 77–78.
49. Яблонский Л.Т. К проблеме антропологической дифференциации древнейшего населения Волго-Уралья // Взаимодействие человека и природы на границе Европы и Азии: тез. докл. конф. Самара, 1996. С. 126–128.
50. Хохлов А.А. К палеоантропологии энеолита Поволжья // Известия Самарского научного центра РАН. 2011. Т. 13, № 3, ч. 2. С. 549–553.
51. Казарницкий А.А. Население азово-каспийских степей в эпоху бронзы. Антропологический очерк. СПб.: Наука, 2012. 264 с.
52. Мерперт Н.Я. Древнейшие скотоводы Волго-Уральского междуречья. М.: Изд-во «Наука», 1974. 245 с.
53. Хохлов А.А., Солодовников К.Н., Рыкун М.П., Кравченко Г.Г., Китов Е.П. Краниологические данные к проблеме связи популяций ямной и афанасьевской культур Евразии начального этапа бронзового века // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 3 (34). С. 86–106.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 18-09-00309 «Население степного пространства междуречья Дона и Волги раннего и среднего периодов эпохи бронзы: демографический и антропологический состав, межпопуляционные связи, морфогенетический тренд».

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
Григорьев Артем Петрович, лаборант Волго-Уральского центра палеоантропологических исследований; Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Российская Федерация). E-mail: grap9@bk.ru.	Grigoryev Artem Petrovich, laboratory technician of Volga-Ural Paleoanthropological Research Center; Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russian Federation). E-mail: grap9@bk.ru.

Для цитирования:

Григорьев А.П. Особенности скелетной конституции населения раннего бронзового века Волго-Уралья // Самарский научный вестник. 2020. Т. 9, № 4. С. 224–231. DOI: 10.17816/snv202094203.