

УДК 903(571.53/.55)  
DOI: 10.18384/2949-5164-2023-5-23-43

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИИ ЭНЕОЛИТА И РАННЕЙ БРОНЗЫ ЮГА ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В СВЯЗИ С ПРОБЛЕМОЙ ПРОИСХОЖДЕНИЯ АФАНАСЬЕВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*Солодовников К. Н.<sup>1</sup>, Файферт А. В.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Тюменский научный центр СО РАН  
625026, г. Тюмень, ул. Малыгина, д. 86, Российская Федерация

<sup>2</sup> ГАУК РО «Донское наследие»  
344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Нижнебульварная, д. 29, Российская Федерация

### **Аннотация**

**Цель.** Исследование межгрупповой популяционной изменчивости древнего населения юга Восточной Европы в контексте происхождения населения афанасьевской культуры Южной Сибири и Центральной Азии.

**Процедура и методы.** С учётом выявленных проблемных вопросов палеоантропологии энеолита – ранней бронзы степей и лесостепей Восточной Европы сформирован корпус краинометрических данных, проведено его многомерное статистическое исследование.

**Результаты.** Проведённый анализ позволил выявить на статистическом уровне отличия серий двух культурно-генетических пластов древнего населения юга Восточной Европы, относящегося кprotoевропейскому антропологическому типу. Определены общие различия между популяциями ямной общности и предшествующими на данных территориях группами периода энеолита. Выявлено наибольшее сходство большинства афанасьевских выборок черепов с ямными краинологическими сериями территории степей и лесостепей Волго-Уралья, а также серии из алтайского высокогорья с энеолитическими бережновского типа, среднестоговской культуры и других групп «степного энеолита» юга Восточной Европы.

**Теоретическая и/или практическая значимость.** Сформированные краинологические серии энеолита и ранней бронзы юга Восточной Европы могут быть использованы для исследования вопросов культуро- и этногенеза древнего населения этой территории. Исследование палеоантропологических материалов восточно-европейских степей и лесостепей с получением новых фактических данных следует проводить с учётом узловых проблем палеоантропологии данного региона.

**Ключевые слова:** афанасьевская культура, краинометрия, палеоантропология, ранняя бронза, энеолит, ямная культура

**Благодарности.** Статья подготовлена по госзаданию № FWRZ-2021-0006. Выражаем искреннюю признательность доктору исторических наук, профессору СГСПА (Самара) А. А. Хохлову за многолетнее обсуждение проблем палеоантропологии, предоставленные измерительные данные черепа из могильника Кипец I, а также другие важные сведения об исследованных материалах энеолита–бронзы юга Восточной Европы. Мы признательны научному сотруднику отдела антропологии МАЭ РАН (Кунсткамера, СПб.), кандидату исторических наук А. А. Казарнику за предоставленную электронную базу краинометрических данных культур ранней – средней бронзы Северо-Западного Прикаспия, а также украинским коллегам-антропологам и археологам за важные консультации и обсуждение проблем энеолита и ранней бронзы юга Восточной Европы.

# SOME QUESTIONS ON PALEOANTHROPOLOGY OF THE CHALCOLITHIC AND EARLY BRONZE AGES IN THE SOUTH OF EASTERN EUROPE IN CONNECTION WITH THE PROBLEM OF THE ORIGIN OF THE AFANASIEVO CULTURE

**K. Solodovnikov<sup>1</sup>, A. Faifert<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Tyumen Scientific Center SB RAS  
ul. Malygina 86, Tyumen 625026, Russian Federation

<sup>2</sup> State Autonomous Cultural Institution of the Rostov Region “Don Heritage”  
ul. Nizhebulvarnaya 29, Rostov-on-Don 344022, Russian Federation

## **Abstract**

**Aim.** To study intergroup population variability of the ancient population of Southeastern Europe in the context of the origin of the population of the Afanasievo culture of Southern Siberia and Central Asia.

**Methodology.** A corpus of craniometric data was formed taking into account the identified problematic issues of paleoanthropology of the Eneolithic – Early Bronze steppes and forest-steppes of Eastern Europe, and its multidimensional statistical study was conducted.

**Results.** The analysis made it possible to identify at the statistical level the differences between the series of two cultural and genetic layers of the ancient population of the south of Eastern Europe belonging to the proto-European anthropological type. The general differences between the populations of the Yamnaya community and the groups of the Eneolithic period preceding in these territories are determined. The greatest similarity of the majority of Afanasievo samples of skulls with Yamnaya craniological series of the territory of the steppes and forest-steppes of the Volga-Ural region, as well as a series from the Altai highlands with Eneolithic Berezhnovsky type, Sredny Stog culture and other groups of the steppe Eneolithic of southern Eastern Europe was revealed.

**Research implications.** The formed craniological series of the Eneolithic and Early Bronze Age of Southeastern Europe are suitable for studying the issues of cultural and ethnogenesis of the ancient population of this territory. The study of paleoanthropological materials of the Eastern European steppes and forest-steppes with the reception of new factual data should be carried out taking into account the key problems of paleoanthropology of this region.

**Keywords:** Afanasievo culture, craniometry, paleoanthropology, Early Bronze Age, Chalcolithic, Yamnaya culture

**Acknowledgments.** This work was carried out according to state order no. FWRZ-2021-0006. We express our sincere gratitude to A. A. Khokhlov, Doctor of Historical Sciences, Professor of the SGSPU (Samara), for the long-term discussion of the problems of paleoanthropology, the measurement data provided by the skull from the Kipets I burial ground, as well as other important information about the studied materials of the Eneolithic and Bronze Age of the Southeastern Europe. We are grateful to the researcher of the Department of Anthropology of the MAE of the RAS (Kunstkamera, St. Petersburg), Cand. Sci. (History) A. A. Kazarnitsky for providing an electronic database of craniometric data of Early – Middle Bronze cultures of the Northwestern Caspian region, as well as Ukrainian colleagues-anthropologists and archaeologists for important consultations and discussion of the problems of the Chalcolithic and Early Bronze Age in southern Eastern Europe.

## Введение

Эпоха ранней бронзы степного пояса Евразии ознаменовалась двумя взаимосвязанными масштабными историческими событиями: формированием ямной культурно-исторической общности (области) (ЯКИО) в Восточной Европе и афанасьевской культуры в Южной Сибири и Центральной Азии<sup>1</sup>. С афанасьевской культуры принято начинать отсчёт бронзового века в этой части Азии. Максимальная концентрация памятников последней прослежена в Горном Алтае и Минусинской котловине<sup>2</sup>. По современным радиоуглеродным AMS-датам, афанасьевская культура датируется в интервале 3300–2500 л. до н. э.<sup>3</sup>

Для афанасьевской культуры на основании антропологических данных практически с самого начала исследований предполагалось её восточно-европейское происхождение<sup>4</sup>. На это же указывают и

современные данные палеогенетики<sup>5</sup>. Однако задача поиска конкретного региона исходной миграции пока не решена.

В данной статье делается попытка дать ответ на данный вопрос с точки зрения крациологии населения степной части Евразии. Дробное исследование афанасьевских популяций по отдельным регионам и их сопоставление с территориальными и хронологическими группами юга Восточной Европы с использованием новых данных выявило ряд узловых проблем палеоантропологии бронзового века юга Восточной Европы.

## Проблемные вопросы палеоантропологии энеолита и ранней бронзы юга Восточной Европы

Главной проблемой при использовании сравнительных палеоантропологических данных с территории степей Восточной Европы является неполная сохранность крациологических материалов. Судя по опубликованным данным, на многих черепах отсутствуют измерения важных крациометрических признаков, особенно в наиболее древних из привлекаемых для сравнительного анализа материалах периода энеолита. В результате в локальных и суммарных серий-

лодовников К. Н. Антропологические материалы афанасьевской культуры: к проблеме происхождения // Вестник антропологии. 2009. № 17. С. 117–135; Чикишева Т. А. Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпохи неолита-раннего железа. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2012. 468 с; Хохлов А. А., Соловьевников К. Н., Рыкун М. П., Кравченко Г. Г., Китов Е. П. Крациологические данные к проблеме связи популяций ямной и афанасьевской культур Евразии начального этапа бронзового века // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 3. С. 86–106.

<sup>1</sup> Дебец Г. Ф. Палеоантропология СССР // ТИЭ. Т. 4. М.; Л.: АН СССР, 1948. 389 с.; Алексеев В. П. Палеоантропология Алтая-Саянского нагорья эпохи неолита и бронзы // Антропологический сборник. 1961. Т. 71. С. 107–206; Соловьевников К. Н. Материалы к антропологии афанасьевской культуры // Древности Алтая. 2003. № 10. С. 3–27; Козинцев А. Г. О ранних миграциях европеоидов в Сибирь и Центральную Азию (в связи с индоевропейской проблемой) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. № 4. С. 125–136; Со-

<sup>2</sup> Allentoft M. E., Sikora M., Sjögren K. G., et al. Population genomics of Bronze Age Eurasia // Nature. 2015. Vol. 522. № 7555. P. 167–172; Hollard C., Zveñigorosky V., Keyser C., et al. New genetic evidence of affinities and discontinuities between bronze age Siberian populations // American Journal of Physical Anthropology. 2018. Т. 167. № 1. P. 97–107; Narasimhan V. M., Patterson N., Moorjani P., et al. The formation of human populations in South and Central Asia // Science. Vol. 365. Iss. 6457. P. 7487.

ях отсутствуют необходимые цифровые данные, что заставляет отказаться от их использования по общеупотребительному в анализе набору признаков. Примером такого рода служит важная для изучения вопросов культурогенеза населения степной зоны Восточной Европы краниологическая серия из погребений новоданиловского типа с отсутствующей высотой черепа до базиона [15; 16]. Это определяет необходимость вынужденной генерализации материалов по территориальному и культурно-хронологическому принципам для получения пригодных для межгруппового анализа сравнительных серий. Тем не менее ряд женских групп, как более малочисленных, не представлен необходимыми для сравнения серий используемыми краниометрическими признаками, что вынуждает их исключать из анализа.

Другой проявившейся в последние годы проблемой является отказ ряда исследователей-антропологов при изучении даже пригодных по сохранности материалов от измерения ряда важных признаков. В особенности это касается угловых размеров вертикальной профилировки лобной кости и лицевого отдела, получаемых с помощью штатива Моллисона. В результате при формировании групп наблюдений по этим признакам бывает существенно меньше, чем у сопоставимых. В отдельных случаях неясность измерения данных признаков заставляет отказаться от использования в сравнительном анализе даже некоторых суммарных серий<sup>1</sup>.

Существенным вопросом последних десятилетий в палеоантропологии юга Восточной Европы в целом и обсуждаемого периода в частности является смещение исследовательского интереса из области этногенетических проблем в сферу биоархеологии. Например, до сих

пор не исследованы по краниометрической программе материалы новотитаровской культуры – одной из ключевых групп для периода ранней бронзы восточно-европейских степей. К настоящему времени исследовано около 1 000 новотитаровских погребений, но опубликованы краниометрические данные лишь по единственному черепу из погребения 35 кургана Овальный на Кубани<sup>2</sup>.

Известной в палеоантропологии юга Восточной Европы проблемой также является типологическая нерасчленённость массива древних краниологических серий, относимых кprotoевропейскому антропологическому типу. Определяющей его особенностью является большая ширина лица. Эта гипermорфность лицевого отдела в целом отличает древние группы с территории Восточной Европы по сравнению с современными европеоидами этой территории с преимущественно малой шириной лица. Как отмечалось ещё А. В. Шевченко, межгрупповой размах величин скулового диаметра серий, определяемых на тот момент как protoевропейские, варьирует в очень больших пределах – от 133,7 до 153,5 мм [27, прим. 18].

Специалистами констатируется общая принадлежность кprotoевропейскому типу населения энеолита и ранней бронзы юга Восточной Европы и морфогенетическая преемственность популяций одного хронологического пласта с группами предшествующего времени. В составе населения той или иной культурно-хронологической группы определяется разная доля гипер- и относительно гипоморфных вариантовprotoевропейского типа [15; 23], однако в целом на статистическом уровне не удавалось определить общие отличия энеолитических

<sup>1</sup> Романова Г. П. Палеоантропологические материалы из степных районов Ставрополья эпохи ранней и средней бронзы // Советская археология. 1991. № 2. С. 160–170.

<sup>2</sup> Балабанова М. А., Марченко И. И., Лимберис Н. Ю. О возможных связях населения Кубани и Северного Причерноморья в эпоху средней бронзы // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. 2017. Т. 22. № 1. С. 17–23.

популяций юга Восточной Европы от ямных групп.

Одним из главных вопросов, определяемых при сравнении краинологических серий афанасьевской культуры с группами предшествующего населения на территории восточноевропейских степей и лесостепей, является дискуссионность и недостаточная разработанность культурно-хронологической принадлежности групп погребений, из которых происходят сравнительные серии черепов. Объясняется это, в первую очередь, публикацией части антропологических материалов в тот период интерпретации археологических источников, когда ямная культурно-историческая область (общность) считалась относящейся к периоду энеолита. В ней включались, наряду с генетически связанными с ЯКИО типами памятников периода средней бронзы, также предшествующие по хронологии группы памятников периода энеолита<sup>1</sup>. Этому есть объективные обстоятельства, поскольку культурные группы периода энеолита восточно-европейских степей зачастую проявляют в погребальной обрядности типологическое сходство вплоть до идентичности с более поздними памятниками ЯКИО.

Проиллюстрируем это на примере краинологической серии ямников Нижнего Подонья, в которую включены опубликованные Л. Г. Вучич [4], К. В. Зиньковским [9], Б. В. Фирштейн [20] и Е. Ф. Батиевой [3] измерения черепов. Составленные из этих материалов серии ямного времени донского право- и левобережья проявляют некоторые отличия: в то время как черепа из могильников левого берега Дона долихокранные, мужские черепа из могильников на правом берегу короче и шире, мезокранные по черепному указателю, у них шире и ниже лицо и орбиты. Несмотря на некоторые локальные различия, констатируется морфологическая

близость населения южнорусских степей на ранних этапах эпохи бронзы [3].

Однако на основании сведений из имеющихся отчётов об археологических работах выяснено, что в данную серию, помимо черепов из погребений поздне-ямного времени в нижнедонском (численно преобладают) и калмыцком вариантах, включены черепа из погребений раннеямного времени (Соленовская 1, погребение 32), а также позднего энеолита (Рестумов II, курган 1, погребение 5), в т. ч. относящегося к койсугскому типу или выделяемому «типу Радутка» (Семенкин, курган 6, погребение 17). Сходным образом часть черепов, включённых в поднеямную серию Волгоградской области [2], вероятно, происходит из погребений позднего энеолита (могильники Новый Рогачик, Орешкин I). Также суммированная по индивидуальным данным [24; 25] серия «ямной культуры» Западного Казахстана объединяет краинологические находки из погребений ранней бронзы, атрибуция которых из-за малочисленности, малоинвентарности и отсутствия контекста может вызывать сомнения.

Данные примеры показывают сложность формирования имеющейся базы антропологических материалов в части возможности использования ранее опубликованных территориальных серий ЯКИО в межгрупповом анализе и необходимость учёта определённых допущений при его проведении. К сожалению, накопление палеоантропологических данных по отдельным территориально-хронологическим группам юга Восточной Европы существенно отстает от разработки концепций археологов с добавлением и перегруппировкой имеющихся археологических источников. Острой проблемой остаётся недостаточность данных радиоуглеродного AMS-датирования, которые помогли бы компенсировать неточность археологических определений.

<sup>1</sup> Даниленко В. Н. Энеолит Украины: Этноисторическое исследование // Киев: Наукова Думка, 1974. 176 с.

## Краниологические серии энеолита и ранней бронзы юга Восточной Европы

С учётом этих общих особенностей были суммированы на основании индивидуальных и средних преимущественно опубликованных данных серии черепов энеолита, ранней и начала средней бронзы южной части Восточной Европы. Они использовались для исследования происхождения афанасьевского населения Южной Сибири и Центральной Азии [16, табл. 4]. Средние краниометрические данные некоторых из них приведены в таблицах 1–2.

Для группировки серий использованы практически все опубликованные краниологические материалы степного восточно-европейского энеолита. Суммарная серия хвалынской культуры Поволжья (табл. 1) взвешенно суммирована по данным из могильников Хвалынский I, Хвалынский II и Хлопков Бугор<sup>1</sup>. К материалам среднестоговской культуры степной и лесостепной полосы бассейнов Днепра и Дона, суммированным в работах И. Д. Потехиной (Игрень VIII, Александрия, Каменные Потоки, Дереивка II) [14; 15], добавлены измерения черепов из могильников Игрень VIII, погребение 2 [5, с. 269; 17, с. 18, 109]; Дрониха<sup>2</sup> [17, с. 29]; Буран-Кая<sup>3</sup>; Ксизово 6 (раск. 2,

погребение 2; раск. 2, погребение 3)<sup>4</sup>; Кипец I<sup>5</sup>. По средним данным, суммарные хвалынская и среднестоговская серии (табл. 1) проявляют некоторые различия, прежде всего по вектору гипер-гипоморфности, и ослаблением в хвалынской серии гиперевропеоидных особенностей в строении носовой области, в целом характеризующих группыprotoевропейского антропологического типа. Однако по результатам межгруппового канонического анализа обе они обнаруживают несомненное морфологическое сходство на фоне сравнительных серий<sup>6</sup>.

Измерения черепов из погребений новоданиловского типа (Мариуполь, Воронцовград), учтённых И. Д. Потехиной [14; 15, табл. 35], дополнены измерениями черепов из заклада 1, погребения 2, могильника на Сурском острове [5, с. 272; 17, с. 67]; погребения 4 могильника Джурджулешты<sup>7</sup> [17, с. 65]; кургана 1, погребения 3 могильника Джангар<sup>8</sup> [17, с. 65]; кургана 13, погребения 7 могильника Перегрузное I<sup>9</sup>. Вместе они состав-

<sup>1</sup> Хохлов А. А. Население хвалынской энеолитической культуры. По антропологическим материалам грунтовых могильников Хвалынск I, Хвалынск II, Хлопков Бугор // Хвалынские энеолитические могильники и хвалынская энеолитическая культура. Самара, 2010. С. 407–517, табл. IV.13.

<sup>2</sup> Алексеев В. П. Физические особенности мезолитического и ранненеолитического населения Восточной Европы в связи с проблемой древнего заселения этой территории // Проблемы антропологии древнего и современного населения Севера Евразии. Л.: Наука, 1984. С. 28–36; Скоробогатов А. М., Смольянинов Р. В. Среднестоговские материалы в бассейне Верхнего и Среднего Дона // Российская археология. 2013. № 2. С. 126–136.

<sup>3</sup> Потехина И. Д. К вопросу об антропологическом составе населения Крыма в эпоху энеолита и бронзы // Древняя и средневековая Таврика: археологический альманах / отв. ред. Ю. П. Зайцев, А. Е. Пузиковский. Донецк: Донбасс, 2010. № 22. С. 39–50.

<sup>4</sup> Васильев С. В., Смольянинов Р. В., Боруцкая С. Б., Бессуднов А. Н. Население неолита-энеолита Верхнего Подонья и его погребальная обрядность (по материалам грунтового могильника Ксизово 6) // Stratum plus. 2018. № 2. С. 167–195.

<sup>5</sup> Королев А. И., Ставицкий В. В., Хохлов А. А. О вооруженном насилии в эпоху раннего металла (по материалам грунтового могильника Кипец I в верховых р. Вороньи) // Stratum plus. 2019. № 2. С. 225–236; неопубл. измерения А.А. Хохлова.

<sup>6</sup> Краниологические данные к проблеме связи популяций ямной и афанасьевской культур Евразии начального этапа бронзового века / А. А. Хохлов, К. Н. Соловьевников, М. П. Рыкун, Кравченко Г. Г., Е. П. Китов // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 3. С. 86–106.

<sup>7</sup> Потехина И. Д. Энеолитическое население Юга Восточной Европы: новые антропологические материалы // Вестник антропологии. 2007. № 15. С. 197–203.

<sup>8</sup> Казарницкий А. А. О краниологических особенностях населения ямной археологической культуры Северо-Западного Прикаспия // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. № 1. С. 142–150. Табл. 2.

<sup>9</sup> Балабанова М. А., Перерва Е. В. Исследования антропологического материала из курганов могильника // Курганный могильник Перегрузное I: результаты междисциплинарных исследований. Волгоград,

ляют мужскую краниологическую серию новоданиловского типа степей Восточной Европы, которая очень сходна с суммарной среднестоговской, но выделяется некоторым ослаблением горизонтальной профилировки лица (*табл. 1*). По результатам межгруппового анализа она неожиданно объединяется с черепами позднего зауральского энеолита из лесостепного Тоболо-Ишимья (Ботай, Гладунино), что даёт возможность предполагать общую морфо-генетическую подоснову энеолитических популяций юга Восточной Европы и лесостепных районов к востоку от Урала [16]. Однако более определённо можно предполагать преемственность антропологического типа людей из погребений новоданиловского типа по отношению к типу населения Днепро-Донецкой общности, оставившего могильники мариупольского типа [15].

Кроме того, суммирована сборная серия из погребений энеолита обширных степных районов Восточной Европы от Предкавказья до Днестра. Энеолитические материалы восточно-европейских степей, в частности, с территории Украины, нередко относятся разными авторами к разным культурам и группам (нижнемихайловская, ямная, среднестоговская, дереивская, квитянская, постмариупольская, постстоговская, средненихайловская, константиновская и др.) [18, с. 42]. Поэтому объединение в одну серию краниологических материалов (в основном плохой сохранности, только часть из которых описывается в антропологических работах как принадлежащих к постмариупольской и нижненихайловской культурам [8; 15]), возможно в настоящее время лишь на столь широкой территориально-хронологической основе. Помимо измерений черепов подкурганного энеолита, учтённых в монографии И. Д. Потехиной [12, с. 117–121; 15, с. 119–127, табл. 37–39; 30], в сводную серию степного энеолита

2014. С. 218–263; Шишилина Н. И. Северо-Западный Прикаспий в эпоху бронзы (V–III тыс. до н. э.) // Труды ГИМ. М., 2007. Вып. 165. С. 380.

Восточной Европы (*табл. 1*) на основе индивидуальных данных включены материалы доисторического энеолита из бассейна Северского Донца (могильники Александровск, Николаевка, Зимогорье)<sup>1</sup>; из кургана 3, погребения 6 могильника Кияшки [8]; кургана 1, погребения 12 могильника Вертолётное поле<sup>2</sup>; погребения 3 на площади поселения Ракушечный Яр [9]<sup>3</sup>; Задоно-Авиловского могильника<sup>4</sup>; кургана 29, погребения 1 могильника Айтурский 2 [7, с. 116–118]; и одного из энеолитических погребений Нальчикского могильника<sup>5</sup>.

Отдельную группу составляют черепа из так называемых «плоских» могильников степного Поднепровья (*табл. 1*), данные измерений которых были опубликованы как принадлежащие к ямной культуре<sup>6</sup> и выделенные<sup>7</sup> в отдельную се-

<sup>1</sup> Шепель Е. А. Население бассейна Северского Донца в эпоху энеолита – бронзы по антропологическим данным: дис. ... канд. ист. наук. Киев, 1985. 448 с., Табл. 1.

<sup>2</sup> Батиева Е. Ф. Новые материалы по антропологии Нижнего Подонья // Вестник антропологии. 2001. № 7. С. 116–124; Шишилина Н. И. Северо-Западный Прикаспий в эпоху бронзы (V–III тыс. до н. э.) // Труды ГИМ. 2007. Вып. 165. С. 380.

<sup>3</sup> Белановская Т. Д. Погребения близ неолитического поселения Ракушечный Яр у станицы Раздорской Ростовской области // Палеолит и неолит СССР. Т. VII, МИА. № 185, Л.: Наука, 1972. С. 262–270.

<sup>4</sup> Шевченко А. В. Антропологическая характеристика населения черкаскульской культуры и вопросы его расогенеза // Современные проблемы и новые методы в антропологии. Л.: Наука, 1980. С. 136–183. Табл. 2; Малов Н. М. Задоно-Авиловский энеолитический могильник (по материалам раскопок И. В. Синицына) // Археологическое наследие Саратовского края. Вып. 8. Саратов: Научная книга, 2008. С. 3–15.

<sup>5</sup> Дебец Г. Ф. Палеоантропология СССР // ТИЭ; Т. 4. М.; Л.: АН СССР, 1948. С. 107; Кореневский С. Н. Древнейшие земледельцы и скотоводы Предкавказья: майкопско-новосвободненская общность: проблемы внутренней типологии. М.: Наука, 2004. 243 с.

<sup>6</sup> Зиневич Г. П. Очерки палеоантропологии Украины. Киев: Наукова думка, 1967. 223 с.; Кондукторова Т. С. Антропологічний склад племен території України в епоху бронзи // МАУ. Вип. 4. Київ, 1969. С. 33–56.

<sup>7</sup> Круц С. И. Население территории Украины эпохи меди-бронзы (по антропологическим данным). Киев: Наукова думка, 1972. 192 с.

Таблица 1 / Table 1

**Сравнительные краниологические серии энеолита и ранней бронзы степной и лесостепной полосы Восточной Европы / Comparative craniological series of the Eneolithic and Early Bronze Age of the steppe and forest-steppe zone of Eastern Europe**

№ по Мартину или условное обозначение	Хвалынская культура		Среднестоговская культура		Новоданиловский тип
	♂	♀	♂	♀	
1. Продольный диаметр	187,7(30)	179,9(16)	192,9(22)	181,7(9)	192,1(9)
8. Поперечный диаметр	138,0(30)	136,3(16)	142,8(22)	139,6(9)	142,1(9)
17. Высотный диаметр	137,7(15)	132,1(7)	142,7(15)	141,5(6)	144,0(1)
8:1. Черепной указатель	73,5(28)	76,1(16)	74,2(22)	77,0(9)	73,9(9)
9. Наименьшая ширина лба	98,4(32)	95,3(17)	101,4(20)	95,6(8)	102,3(8)
32. Угол профиля лба	81,4(24)	83,1(10)	82,2(9)	84,7(3)	85,7(3)
45. Скуловой диаметр	136,4(22)	127,5(11)	140,0(16)	131,0(6)	144,5(6)
48. Верхняя высота лица	69,5(21)	65,2(12)	69,3(17)	63,3(6)	70,5(4)
48:45. Верхний лицев. ук-ль	51,0*	51,1*	49,3(15)	47,8(5)	49,3(4)
72. Общий лицевой угол	84,4(22)	83,3(7)	83,7(9)	81,3(3)	82,5(3)
77. Назо-малярный угол	138,0(24)	138,4(14)	140,9(13)	141,8(5)	141,0(5)
$\angle Zm'$ . Зиго-максилляр. угол	125,0(26)	126,6(12)	126,6(14)	126,8(5)	132,6(3)
51. Ширина орбиты	43,6(28)	41,3(13)	43,7(17)	41,7(5)	44,8(6)
52. Высота орбиты	31,2(31)	30,6(13)	31,7(17)	30,7(5)	33,4(6)
55. Высота носа	51,0(23)	46,3(14)	51,6(17)	47,3(6)	52,5(4)
54. Ширина носа	24,6(21)	25,4(15)	25,3(18)	24,6(7)	24,7(5)
75 (1). Угол выступания носа	30,6(11)	26,7(4)	36,0(6)	32,8(4)	37,5(2)
SC. Симотическая ширина	8,2(16)	8,2(8)	8,9(10)	8,3(4)	10,4(4)
SS. Симотическая высота	4,2(14)	4,3(6)	5,3(10)	3,2(3)	5,6(4)
SS:SC. Симотический ук-ль	50,6(14)	51,5(6)	60,2(10)	38,6(3)	54,0(4)

Примечание: \* – индекс средних.

Степной энеолит юга Восточной Европы (сборная серия)		«Плоские» могильники Поднепровья		Репинская культура		Bережновский тип	Kеми-Обинская культура Крыма
♂	♀	♂	♀	♂	♀	♀	♂
192,5(22)	179,6(10)	188,5(8)	174,0(3)	185,3(4)	180,3(3)	185,5(2)	194,8(11)
142,2(24)	137,1(10)	143,4(8)	136,3(3)	141,3(4)	139,5(3)	137,0(2)	138,2(12)
137,5(8)	130,5(4)	140,3(3)	131,5(2)	136,0(2)	136,8(2)	137,0(2)	136,6(5)
73,8(21)	76,3(10)	76,1(8)	78,4(3)	76,5(4)	77,4(3)	73,9(2)	70,4(11)
101,4(24)	97,3(10)	100,1(8)	94,0(3)	98,6(4)	95,7(3)	94,5(2)	97,7(7)
82,0(6)	85,5(2)	82,8(5)	82,0(3)	79,3(3)	83,0(3)	84,5(2)	79,3(3)
139,4(15)	131,3(3)	138,3(8)	128,7(3)	139,0(4)	133,7(3)	128,0(2)	131,4(7)
70,9(11)	64,3(3)	65,6(8)	65,0(3)	72,2(3)	66,5(2)	67,0(2)	73,3(4)
50,8(9)	49,0(3)	47,5(8)	50,6(3)	52,0(3)	49,6(2)	52,3(2)	56,8(4)
85,3(6)	83,0(2)	84,0(5)	84,3(3)	83,0(3)	83,0(3)	81,5(2)	82,5(2)
140,0(11)	146,2(3)	140,0(5)	135,1(3)	141,5(3)	141,0(3)	137,2(2)	133,0(4)
127,5(11)	124,8(2)	127,2(5)	123,3(3)	124,9(3)	126,7(3)	127,1(2)	114,6(2)
42,9(13)	41,7(4)	41,5(7)	40,3(3)	43,7(3)	42,7(3)	43,0(2)	41,8(6)
31,7(13)	31,5(4)	31,6(8)	31,5(3)	32,3(3)	31,4(3)	32,0(2)	32,1(9)
52,3(11)	46,7(3)	50,0(7)	49,7(3)	53,4(3)	48,3(3)	50,5(2)	52,0(4)
24,1(14)	24,3(4)	24,9(7)	25,5(3)	24,8(3)	23,8(3)	23,5(2)	24,5(5)
28,2(5)	31,5(2)	31,0(2)	32,7(3)	29,0(3)	32,0(3)	28,0(2)	32,0(1)
8,6(7)	8,0(1)	8,9(4)	8,1(3)	7,9(3)	8,9(3)	5,4(2)	9,6(4)
4,4(7)	4,0(1)	4,4(4)	4,6(3)	3,9(3)	3,5(3)	3,6(2)	5,2(4)
52,6(7)	50,0(1)	48,5(4)	55,9(3)	50,0(3)	39,2(3)	65,3(2)	53,4(4)

Источник: составлено авторами

рию на основании отличий в погребальном обряде. Большая часть погребений, откуда они происходят (Дереивка I, Золотая Балка), относится к периоду среднего и позднего энеолита [17, с. 20; 29, с. 53–54, 83, 94–95, 174], другая часть (Волошское (пос. уроч. Скеля-Каменоломня), Гавриловка, Михайловка I), по сообщению Н. С. Котовой, не имеет чётких хронологических признаков и может датироваться как доярмным, так и ямным [16, с. 383] и даже последующим временем эпохи бронзы.

Не менее проблематично выделение краинологической серии из погребений, связываемых с репинской культурой степей и лесостепей Восточной Европы (табл. 1). Её составляют 2 мужских и 2 женских черепа [23, табл. Б. 13, Б. 14] из погребений с керамикой ямно-репинского типа могильников степного и лесостепного Волго-Уралья (Быково I, курган 12, погребение 7; Орловка I, курган 2, погребение 2; Лопатино I, курган 31, погребение 1; Петровский, курган 1, погребение 2). На археологическую специфику и уточнённые данные о половой принадлежности скелетов из них нам указал А. А. Хохлов. Из могильника первого «проторепинского» этапа репинской энеолитической культуры Васильевский Кордон 17 происходят мужской и женский краинумы<sup>1</sup>. Также неполный мужской череп найден в одном из редких для территории Северного Причерноморья погребений, относящийся, вероятно, к репинской культуре<sup>2</sup>. Суммированная

из них краинологическая серия (табл. 1) также представляет массивный долихомезокраний протоевропейский тип с несколько ослабленной горизонтальной профилировкой лица на среднем уровне, с относительно меньшими выступанием носа и профилированностью переноса, что в значительной мере характеризует и вышеописанные группы периода энеолита.

Материалы из древнейших подкурганных захоронений Нижнего Поволжья, содержащих керамику, близкую к керамике хвалынской энеолитической культуры, относятся к хвалынско-бережновскому типу позднего энеолита<sup>3</sup>. Антропологический материал из погребений бережновского типа исследовался в специальных и обобщающих работах [19; 22; 23]. Используется полученная с учётом новых материалов [2, табл. 2] суммарная мужская серия из древнейших подкурганных погребений Нижнего Поволжья, и женская [19], характеризующаяся особенностями долихокраниального умеренно гиперморфного протоевропейского типа (табл. 1).

Также использованы или сформированы, исходя из культурно-хронологической и территориальной принадлежности, суммарные краинологические серии культур ранней и начала средней бронзы юга Восточной Европы (табл. 1–2). Включение в анализ последних обусловлено хронологией афанасьевской культуры, датирующейся до середины III тыс. до н. э., а также морфогенетической преемственностью полтавкинского населения Поволжья и раннекатаомбного Поднепровья и Калмыкии от ямных групп своих или соседствующей территории [16].

Суммарные краинологические серии майкопской (включая черепа из погребений так называемого «степного майкопа») и новосвободненской культур (табл. 2) получены на основе материалов из мо-

<sup>1</sup> Свиридов А. А., Васильев С. В., Борутская С. Б. Палеоантропологическое исследование энеолитических захоронений из местонахождения Васильевский кордон 17 (Липецкая область) // Население Юга России с древнейших времен до наших дней: мат-лы науч. конф. Ростов/н/Д: ЮНЦ РАН, 2013. С. 48–51.

<sup>2</sup> Козак А. Д., Потехина И. Д. Энеолитическое погребение близ с. Каиры. Краинология и палеопатология // Stratum plus. 2020. № 2. С. 259–274; Рассамакин Ю. Я., Симоненко А. В. Новый погребальный комплекс эпохи энеолита в Нижнем Поднепровье: к вопросу о погребениях репинско-рогачикского времени // Stratum plus. 2020. № 2. С. 215–226.

<sup>3</sup> Дремов И. И., Юдин А. И. Древнейшие подкурганные захоронения степного Заволжья // Российская археология. 1992. № 4. С. 18–31.

гильников Эвдык I, Клады, Нежинская 2, Заманкул, Манджикины I, Ипатово 5, Го- рячеводский 1, Шарахалсун 6, Золотарёвка 1, Чограй I и III, Канал Волга–Чограй, Улан IV по данным А. В. Шевченко [26, табл. 14], А. А. Хохлова [21], Т. И. Алексеевой [1], М. М. Герасимовой с соавторами [7] и А. А. Казарницкого [10; 11; 28].

С территории Северо-Западного Прикаспия происходят крааниологические серии ямной культуры правобережья Нижней Волги (мужская [23, табл. Б. 17]) и Калмыкии (индивидуальные данные черепов южной и центральной групп [11, рис. 6, Приложение, табл. 2; 13, рис. 1] без инокультурных материалов [13, прим. 3] взвешенно суммированы с ямными из Южных Ергеней<sup>1</sup>). С ними преемственно схожи группы начала средней бронзы с территории Калмыкии: раннекатакомбной [11, табл. 21] и северокавказской культур (суммировано по индивидуальным данным [6; 27]), а также ямно- катакомбной культурной группы [11, табл. 25]. Эти серии отличаются выраженной гипermорфностью в сочетании с очень широкой суббрахиранной черепной коробкой (табл. 2). Данные особенности также фиксируются на опубликованных и неопубликованных материалах ямной культуры Ставрополья<sup>2</sup>, а степень их выраженности на материалах северокавказской культуры Калмыкии и Восточного Ставрополья не уступает таковой в ямных этой территории [6].

Популяции более северного ареала ЯКИО представлены суммарными сериями лесостепного Волго-Уралья [23, табл. Б. 15] и степного Поволжья [23, табл. Б. 16]. Другая выборка черепов

ранней бронзы, в противоположность группе из древнейших подкурганных по-гребений Нижнего Поволжья названная серией позднеямной эпохи, суммирована по старым и поступившим с 1970-х гг. материалам с территории Волгоградской области [2, табл. 2]. В данной работе она именуется серией ямной культуры Нижнего Поволжья. Женские черепа правобережья Нижней Волги, степного и Нижнего Поволжья ввиду единичности некоторых групп суммированы на основе индивидуальных измерений [2; 11; 23] в сборную группу ямников степей Нижней Волги (табл. 2). Также по опубликованным индивидуальным и средним данным [3; 4; 9; 20] получена суммарная серия ямной культуры Нижнего Подонья (табл. 2). Население средней бронзы Волго-Уралья представлено выборками черепов раннего и позднего этапов полтавкинской культуры Поволжья (суммарная полтавкинская для женских групп) и тамаруткульского культурного типа Приуралья [23, табл. Б.31–Б.33]. По индивидуальным данным [24; 25] суммирована серия «ямной культуры» Западного Казахстана (табл. 2). В целом, урало-поволжские серии отличаются от единокультурных Северо-Западного Прикаспия долихо-мезокраиной и менее выраженной гипermорфностью. В этом отношении суммарная донская серия промежуточна между данными двумя антропологическими зонами.

Население ранних этапов эпохи бронзы более западных регионов представлено в антропологическом отношении суммированной по индивидуальным данным<sup>3</sup> крааниологической серией кеми-обинской культуры Крыма (табл. 1), сериями ямной культуры степного Поднепровья [12, табл. 2] и Северо-Западного

<sup>1</sup> Хохлов А. А. О крааниологических особенностях населения ямной культуры Северо-Западного Прикаспия // Вестник антропологии. 2006. № 14. С. 136–146.

<sup>2</sup> Романова Г. П. Палеоантропологические материалы из степных районов Ставрополья эпохи ранней и средней бронзы // Советская археология. 1991. № 2. С. 160–170; Герасимова М. М. К вопросу о происхождении ямной культуры // Вестник антропологии. 2011. № 19. С. 104–111.

<sup>3</sup> Жиляева-Крук С. И. До палеоантропології кемі-обинської культури // МАУ. Вип. 6. Київ, 1972. С. 28–35; Безбородых В. И., Васильев С. В. Черепа эпохи ранней и средней бронзы из Крыма // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Геоархеология. Этнология. Антропология. 2018. Т. 25. С. 143–161.

Таблица 2 / Table 2

**Некоторые серии черепов ранней и начала средней бронзы Восточной Европы /  
Some series of skulls of the Early and Early Middle Bronze Age of Eastern Europe**

№ по Мартину или условное обозначение	Майкопская культура степного Предкавказья		Новосвобод- ненская культура Предкавказья		Ямная культура Нижнего Поволжья, суммарно
	♂	♀	♂	♀	
1. Продольный диаметр	196,3(12)	185,4(7)	193,5(2)	186,0(1)	179,3(14)
8. Поперечный диаметр	138,6(11)	134,1(7)	143,5(2)	151,0(1)	142,9(14)
17. Высотный диаметр	140,5(6)	132,4(5)	142,5(2)	139,0(1)	133,0(7)
8:1. Черепной указатель	70,9(11)	72,4(7)	74,2(2)	81,2(1)	79,8(14)
9. Наименьшая ширина лба	96,2(10)	92,1(8)	99,0(2)	100,0(1)	98,8(17)
32. Угол профиля лба	80,0(8)	84,5(4)	76,5(2)	87,0(1)	80,3(12)
45. Скуловой диаметр	133,4(11)	123,9(7)	137,0(2)	142,0(1)	132,9(14)
48. Верхняя высота лица	73,3(11)	65,0(7)	75,5(2)	77,0(1)	67,7(14)
48:45. Верхний лицев. ук-ль	55,2(10)	52,5(7)	55,1(2)	54,2(1)	47,9(14)
72. Общий лицевой угол	87,1(7)	84,8(4)	84,0(2)	92,0(1)	85,7(11)
77. Назо-малярный угол	135,2(10)	138,4(7)	132,3(2)	141,5(1)	137,0(13)
∠Zm'. Зиго-максилляр. угол	123,8(7)	122,6(7)	122,7(1)	127,4(1)	130,5(8)
51. Ширина орбиты	44,9(10)	41,1(7)	45,0(2)	43,0(1)	43,2(13)
52. Высота орбиты	32,9(10)	31,7(7)	31,0(2)	31,0(1)	33,2(16)
55. Высота носа	53,4(11)	48,5(7)	53,5(2)	52,0(1)	49,2(14)
54. Ширина носа	25,5(11)	22,2(7)	24,5(1)	23,0(1)	25,2(13)
75 (1). Угол выступания носа	37,9(8)	27,9(7)	43,5(2)	32,0(1)	27,2(9)
SC. Симотическая ширина	9,5(9)	9,7(4)	10,5(2)	9,7(1)	10,2(11)
SS. Симотическая высота	5,3(9)	5,1(4)	6,6(2)	4,8(1)	4,5(10)
SS:SC. Симотический ук-ль	56,0(9)	53,8(4)	64,3(2)	49,5(1)	46,6(10)

Ямная культура Калмыкии (южная и центр. группы)		Северокавказская культура Калмыкии		Ямная культура Нижнего Подонья		«Ямная» культура Западного Казахстана	
♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
187,2(42)	174,0(19)	188,0(3)	177,0(3)	187,9(20)	182,3(7)	193,7(10)	183,7(3)
148,4(43)	148,6(19)	148,8(4)	150,3(3)	143,4(20)	139,0(7)	140,0(10)	142,5(3)
139,2(32)	132,9(12)	138,7(3)	125,5(2)	135,6(7)	131,5(2)	134,8(4)	–
78,8(19)	78,0(9)	78,2(3)	85,0(3)	76,2(19)	76,3(7)	72,5(9)	77,5(2)
100,6(45)	98,3(20)	100,3(3)	97,0(3)	98,6(21)	96,1(7)	102,4(9)	94,5(4)
82,6(36)	85,3(16)	81,7(3)	82,5(2)	81,8(13)	86,3(3)	77,9(8)	90,0(1)
141,4(37)	135,3(19)	142,8(4)	137,7(3)	138,4(12)	130,7(3)	139,4(6)	145,0(1)
71,2(36)	67,0(19)	71,0(3)	67,7(3)	70,7(17)	67,9(4)	72,5(8)	78,0(1)
50,3(14)	49,4(17)	50,3(3)	49,2(3)	50,7(12)	49,9(3)	52,1(4)	53,8(1)
86,3(34)	85,4(17)	85,7(3)	88,0(2)	86,1(13)	89,0(2)	84,8(7)	80,0(1)
139,0(44)	141,0(16)	137,6(3)	141,1(3)	140,0(20)	140,4(6)	134,5(8)	143,0(3)
125,8(40)	124,8(14)	126,1(3)	130,1(3)	126,6(15)	132,9(3)	126,2(7)	129,5(2)
43,6(44)	43,0(21)	44,7(3)	42,3(3)	43,8(17)	41,0(5)	45,7(8)	43,7(2)
31,6(44)	32,4(17)	31,7(3)	31,8(3)	32,0(18)	34,4(5)	31,9(8)	32,5(2)
51,3(43)	49,2(17)	50,7(3)	49,7(3)	52,8(17)	52,5(4)	52,6(8)	49,8(2)
25,5(45)	25,1(17)	25,7(3)	23,8(2)	25,6(17)	25,7(3)	24,3(9)	24,0(3)
36,3(36)	31,5(17)	36,0(3)	36,5(2)	33,6(8)	30,0(1)	32,8(6)	26,0(2)
8,9(40)	8,5(17)	9,2(3)	8,9(2)	8,3(14)	12,0(1)	9,1(7)	8,7(2)
5,5(40)	4,6(17)	4,9(3)	5,2(2)	4,4(13)	7,5(1)	4,4(7)	4,4(2)
62,7(17)	54,7(17)	53,6(3)	57,7(2)	56,1(13)	63,5(1)	51,2 (7)	50,4(2)

Источник: составлено авторами

Причерноморья<sup>1</sup>, а также раннекатакомбной культуры степного Поднепровья<sup>2</sup>. В целом население западной части ЯКИО характеризуется выраженной долихократией и комплексом признаков, отличающим от популяций более восточных регионов ямного ареала [16, прим. 10].

### **Межгрупповой многомерный статистический анализ**

Ранее проведено межгрупповое статистическое исследование данной совокупности краинологических серий вместе с выборками черепов афанасьевской культуры Южной Сибири и Центральной Азии на основании канонического анализа [16]. По его результатам, главный вектор морфологической изменчивости населения энеолита, ранней и начала средней бронзы юга Восточной Европы связывается с относительными брахи- и гиперморфностью на юго-востоке ямного ареала и долихо-гипоморфностью на западе. Большинство выборок черепов ЯКИО по первому каноническому вектору формируют подобие клинальной изменчивости, а у женских групп даже образуется морфологическая дистанция популяций ранней – средней бронзы Северо-Западного Прикаспия от остальных ямных групп. Промежуточное положение по отношению к этим «полюсам» занимают ямные серии степного и лесо-

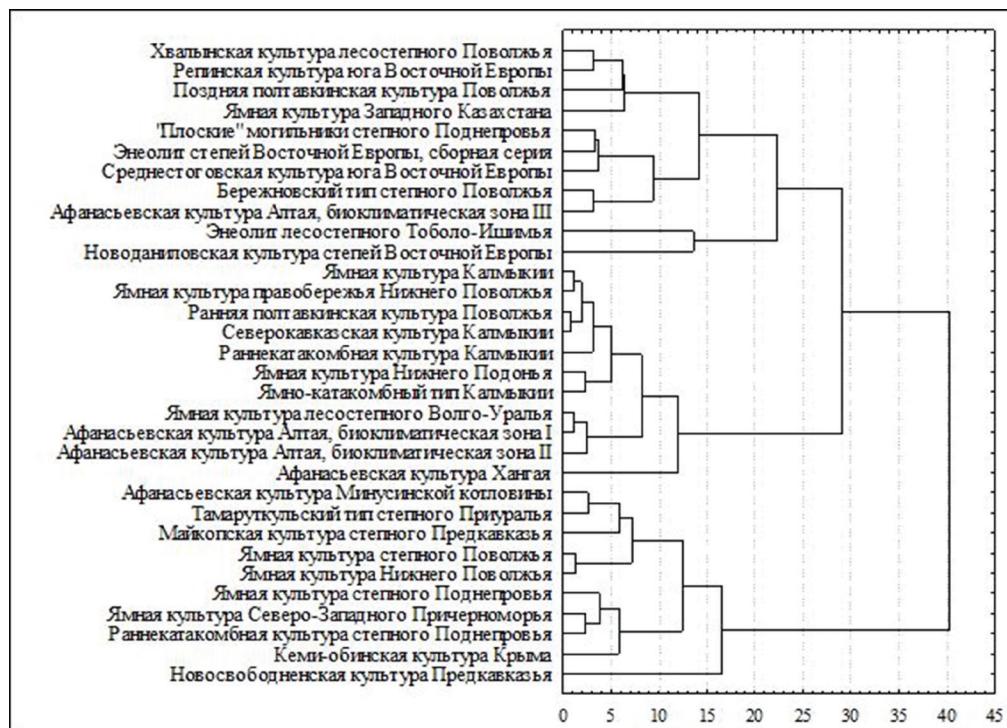
степного Волго-Уралья-Подонья и Западного Казахстана, а также афанасьевской культуры Южной Сибири и Центральной Азии [16, рис. 6].

Второй канонический вектор позволил впервые на статистическом уровне разделить мужские серии энеолита юга Восточной Европы и ямные этой территории [16, с. 386–387]. Сочетание нагрузок по нему образует комплекс признаков, в целом соответствующий характеру различий между древними северными (или северо-восточными) и южными (и западными?) европеоидами, что подчёркивается морфологической противоположностью по данному вектору морфологической изменчивости всех мужских энеолитических групп юга Восточной Европы и серий майкопско-новосвободненской общности. Большинство выборок черепов афанасьевской культуры сходно в этом отношении именно с сериями ЯКИО, а не энеолитическими. Вместе с тем, наибольшее сходство афанасьевской группы из алтайского высокогорья с сериями из энеолитических погребений степей Восточной Европы не позволяет отрицать возможность участия потомков последних в формировании афанасьевской культуры. При анализе женских серий, по сравнению с анализом мужских, выявляется в целом большее сходство ямных выборок черепов с краинологическими группами предшествующего энеолитического времени, что, возможно, является отражением субстратных взаимоотношений населения степей Восточной Европы. Афанасьевские женские серии наиболее сходны с диахронными группами энеолита, ранней и начала средней бронзы из Волго-Уралья [16].

Дополнительно проведён кластерный анализ (метод Варда) исследуемой совокупности на основе матрицы вычислительных расстояний Махalanобиса–Рао D<sup>2</sup> по 17 наиболее важным расово-диагностирующими признакам. По его результатам у мужских групп (рис. 1) образуется 3 основных кластера. Первый из них

<sup>1</sup> Суммировано по: Дебец Г. Ф. Палеоантропология СССР // ТИЭ; Т. 4, М.; Л.: АН СССР, 1948. 389 с. Табл. 30; Зиневич Г. П. Краинологічні матеріали епохи енеоліту-бронзи з Північно-Західного Причорномор'я // МАУ. Вип. 6. Київ, 1972. С. 2–28. Недавно с пересчётом краинометрических данных и добавлением новых материалов опубликованы чрезвычайно важные для исследования формирования населения ямной общности суммарные мужские серии черепов ЯКИО Нижнего Поднепровья, бассейна Южного Буга и Северо-Западного Причерноморья: Ушкова Ю. В. Антропологічний склад населення ямної культурної спільноти Північного Причорномор'я: внутрішньогруповий аналіз чоловічої вибірки // Археологія. 2022. № 4. С. 3–20.

<sup>2</sup> Круд С. И. Скифы степей Украины по антропологическим данным. Киев: Видавець Олег Філюк, 2017. 202 с. Табл. 10–11.



**Рис. 1 / Fig. 1.** Результаты кластеризации расстояний  $D^2$  Махаланобиса–Рао между мужскими краниологическими сериями / Results of clustering of  $D^2$  Mahalanobis–Rao distances between the male craniological series

Источник: составлено авторами

формируют все энеолитические серии и отдельные группы ранней и начала средней бронзы из Волго-Уральского региона. В другой кластер вместе с большинством алтайских и монгольской афанасьевскими сериями группируются ямные из Северо-Западного Прикаспия, Подонья и лесостепного Волго-Уралья. Третий кластер образуют серии западной части ямного ареала, майкопско-новосвободненской общности и ямные из степного Поволжья.

Примечательно, что серии афанасьевской культуры не образуют отдельного кластера, распределяясь с восточно-европейскими группами в различные из них. Последнее, по-видимому, подчёркивает отсутствие значимых антропологических различий мигрантного азиатского населения от предковых восточно-европейских популяций. Присоединение неболь-

шой серии афанасьевской культуры из биоклиматически суровых районов алтайского высокогорья вместе с бережновской к краинологическим сериям среднестоговской культуры, сборной «степного энеолита» и из «плоских» могильников Поднепровья (рис. 1) подтверждает прежний вывод о возможности участия потомков восточно-европейского энеолитического населения в формировании афанасьевских популяций [16]. Однако объединение остальных афанасьевских выборок черепов с сериями ранней и начала средней бронзы степного и лесостепного Волго-Уралья (рис. 1) определённо указывает на вероятную прародину афанасьевцев.

В женской части группировки краинологических серий менее выраженные, выделяется лишь кластер ранней – начала средней бронзы Северо-Западного

Прикаспия, к которому присоединяется женская краниологическая находка из погребения новосвободненской культуры (Эвдык, 1982, курган 5, погребение 11). Афанасьевские женские серии по результатам кластерного анализа объеди-

няются с разновременными волго-уральскими группами. Серия афанасьевской культуры Минусинской котловины, как и при анализе мужских групп, объединяется с синхронной тамаруткульской серией лесостепного Приуралья (рис. 2).

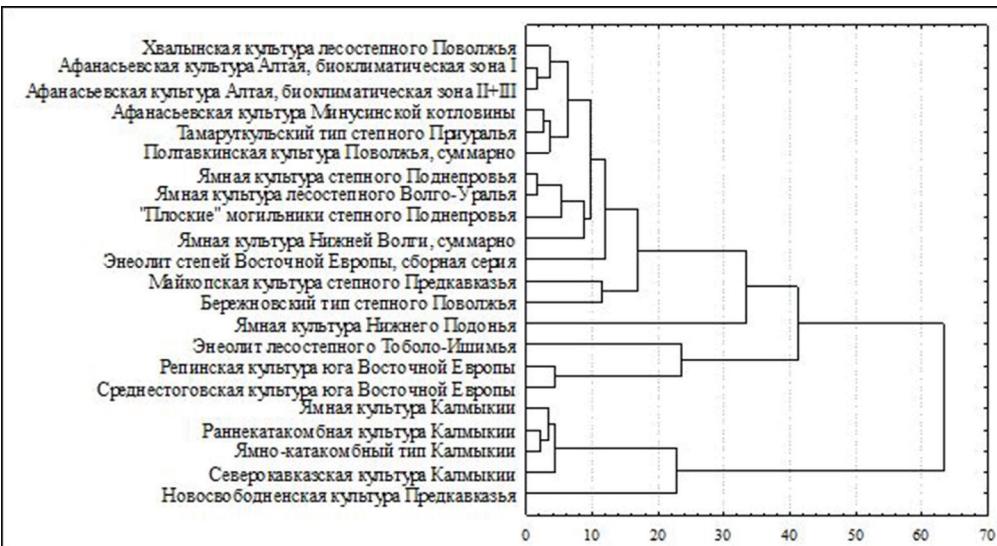


Рис. 2 / Fig. 2. Результаты кластеризации расстояний  $D^2$  Махаланобиса–Ро между женскими краниологическими сериями / Results of clustering of  $D^2$  Mahalanobis–Rao distances between the female craniological series

Источник: составлено авторами

### Заключение

Выполненная работа по формированию сравнительных краниологических серий юга Восточной Европы позволила определить ряд узловых проблем в палеоантропологии энеолита – ранней бронзы этой территории. С их учётом анализ полученных серий черепов даёт возможность выявить антропологическую изменчивость древнего населения этого обширного региона. В результате определены на популяционном уровне отличия населения ямной культуры ранней бронзы южной части Восточной Европы от энеолитического этой же территории.

Проведённый анализ подтверждает значительное и специфическое сходство населения афанасьевской культуры Южной Сибири и Центральной Азии по признакам строения черепа с населением

энеолита – ранней бронзы южной части Восточной Европы. В популяционной структуре юга Восточной Европы большинство групп афанасьевской культуры наиболее сходны с населением ЯКИО Волго-Уралья, что, по-видимому, указывает на ямную волго-уральскую основу сложения «протоафанасьевцев» на их восточноевропейской прародине. Наибольшее сходство афанасьевской группы из высокогорья Алтая по краниологическим данным с бережновской и другими энеолитическими группами степей Восточной Европы не позволяет отвергнуть возможность участия также и этого населения или его потомков в формировании афанасьевской культуры.

В целом на данном уровне накопления палеоантропологических материалов среди имеющихся «восточноевропейских»

археологических гипотез происхождения афанасьевской культуры [16, с. 385] данные антропологии в наибольшей мере соответствуют мнению об особой роли в её формировании ямного населения Волго-Уралья<sup>1</sup> и в какой-то мере гипотезе о сложении афанасьевского комплекса в ареале среднестоговской/деревянской культуры между Днепром и Волгой<sup>2</sup>. Однако для

решения этой проблемы необходимо как дальнейшее накопление археологических и палеоантропологических материалов, так и формирование новых археологических моделей и взаимное влияние результатов палеогенетических исследований.

*Дата поступления в редакцию 02.09.2023*

## ЛИТЕРАТУРА

- Алексеева Т. И. К антропологии племен майкопско-новосвободненской общности на Центральном Предкавказье // Памятники археологии и древнего искусства Евразии / отв. ред. А. Н. Гей. М.: ИА РАН, 2004. С. 168–179.
- Балабанова М. А. К антропологии населения энеолита – ранней бронзы (по материалам могильников Волгоградской области) // Нижневолжский археологический вестник. 2016. Т. 15. № 1. С. 72–94.
- Батиева Е. Ф. Черепа из нижнедонских могильников эпохи ранней бронзы // Археология и палеоантропология евразийских степей и сопредельных территорий: мат-лы и исслед. по археологии России / отв. ред. М. М. Герасимова. М.: Таус, 2010. С. 484–491.
- Вучич Л. Г. Черепа из курганов эпохи бронзы и сарматского времени на левом берегу Нижнего Дона // Материалы и исследования по археологии СССР. 1958. № 62. С. 417–425.
- Герасимов М. М. Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек). М.: Изд-во Академии Наук СССР, 1955. 585 с.
- Герасимова М. М., Пежемский Д. В. Краниологические материалы из погребений северокавказской культуры (раскопки ГУП “Наследие”, Ставрополь, 1998 г.) // Вестник антропологии. 2014. № 28. С. 112–115.
- Герасимова М. М., Пежемский Д. В., Яблонский Л. Т. Палеоантропологические материалы майкопской эпохи из Центрального Предкавказья // Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа. Вып. VII / ред. А. Б. Белинский и др. Ставрополь: Наследие; М.: Памятники ист. мысли, 2007. С. 91–121.
- Долженко Ю. В. Череп людини доби енеоліту з Нижнього Припілля // Старожитності та історія Кременчука: збірник наукових праць / ред. О. Б. Супруненко. Київ; Полтава; Кременчук, 2018. С. 54–70.
- Зиньковский К. В. Население низовий Дона в эпоху неолита и бронзы // Проблемы этнической антропологии и морфологии человека / отв. ред. И. И. Гохман. Л.: Наука, 1974. С. 87–98.
- Казарницкий А. А. Краниология населения майкопской культуры: “новые” старые материалы // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. № 1. С. 148–155.
- Казарницкий А. А. Население азово-каспийских степей в эпоху бронзы: (антропологический очерк). СПб: Наука, 2012. 264 с.
- Круц С. И. Палеоантропологические исследования степного Приднепровья (эпоха бронзы). Киев: Наукова думка, 1984. 208 с.
- О методах сравнительного анализа погребального обряда и краниологических данных (на примере ямной культуры Северо-Западного Прикаспия) / А. А. Казарницкий, И. С. Туркина, Е. В. Белькевич, Н. В. Панасюк // Археологические вести. 2015. № 21. С. 65–74.

<sup>1</sup> Моргунова Н. Л. О характере культурного взаимодействия населения ямной культуры степного Волго-Уралья и афанасьевской культуры Алтая-Саянского региона // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 3. С. 4–13.

<sup>2</sup> Николаева Н. А., Сафонов В. А. Курильницы предкавказской катакомбной культуры (Индоевропейская керамическая форма 1) // Проблемы изучения катакомбной культурно-исторической общности. Запорожье, 1990. С. 54–57; Николаева Н. А. Древнейшая история Предкавказья в свете концепции индоевропейских миграций (часть 2) // Oriental Studies. 2019. Т. 12, № 4 (44). С. 577.

14. Потехина И. Д. О носителях культуры Средний Стог II по антропологическим данным // Советская археология. 1983. № 1. С. 144–154.
15. Потехина И. Д. Население Украины в эпохи неолита и раннего энеолита по антропологическим данным. Киев: ИА НАНУ, 1999. 208 с.
16. Соловьевников К. Н., Эрдэнэ М. Феномен высокорослости афанасьевцев Алтая и Хангая: влияние среды или восточно-европейское наследие? // Stratum Plus. 2022. № 2. С. 373–394.
17. Среднестоговская и новоданиловская культуры энеолита Азово-Черноморского региона: Археолого-антропологический анализ материалов и каталог памятников / Д. Я. Телегин, А. Л. Нечитайло, И. Д. Потехина, Ю. В. Панченко. Луганск: Шлях, 2001. 152 с.
18. Файферт А. В. Историография нижнемихайловской культуры // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2019. № 5. Циркумпонтика, Вып. 1. С. 41–53.
19. Фирштейн Б. В. Антропологическая характеристика населения Нижнего Поволжья в эпоху бронзы // Памятники эпохи бронзы юга европейской части СССР / отв. ред. А. М. Лесков, Н. Я. Мерперт. Киев: Наукова думка, 1967. С. 100–139.
20. Фирштейн Б. В. Материалы к антропологии населения эпохи бронзы Нижнего Подонья // Проблемы этнической антропологии и морфологии человека / отв. ред. И. И. Гохман. Л.: Наука, 1974. С. 98–123.
21. Хохлов А. А. Краниологический тип человека, погребённого по традиции майкопской культуры эпохи ранней бронзы // Нижневолжский археологический вестник. 2002. № 5. С. 174–179.
22. Хохлов А. А. Краниологические материалы из древнейших подкурганных захоронений Бережновского типа // Известия Самарского научного центра РАН. 2013. Т. 15. № 1. С. 196–199.
23. Хохлов А. А. Морфогенетические процессы в Волго-Уралье в эпоху раннего голоценена (по краинологическим материалам мезолита – бронзового века). Самара: СГСПУ, 2017. 368 с.
24. Хохлов А. А., Китов Е. П. К антропологии раннего этапа бронзового века Западного Казахстана // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. № 1. С. 64–71.
25. Хохлов А. А., Китов Е. П. Краниологические материалы раннебронзового века долины р. Уйл Западного Казахстана // Известия Самарского научного центра РАН. 2018. Т. 20. № 3–2. С. 510–516.
26. Шевченко А. В. Антропология населения южно-русских степей в эпоху бронзы // Антропология древнего и современного населения Европейской части СССР / отв. ред. И. И. Гохман, А. Г. Козинцев. Л.: Наука, 1986. С. 121–215.
27. Шевченко А. В. Краниологические материалы из могильников эпохи бронзы Калмыкии // Микроэволюционные процессы в человеческих популяциях / отв. ред. А. В. Громов. СПб.: МАЭ РАН, 2009. С. 103–130.
28. Шишлина Н. И., Казарницкий А. А., Белькевич Е. В. Курган 3 могильника Улан IV: археология, антропология и хронология культур бронзового века Средних Ергеней // Культуры степной Евразии и их взаимодействие с древними цивилизациями / ред. В. А. Алёшин и др. СПб.: Периферия, 2012. С. 390–398.
29. Rassamakin Y. Die nordpunktische Steppe in der Kupferzeit: Gräber aus der Mitte des 5. Jts. bis Ende des 4. Jts. v. Chr // Archäologie in Eurasien. Band 17, Teil 2, 2004. 277 p.
30. Зіневич Г. П., Круц С. І. Антропологічна характеристика давнього населення території України (за матеріалами експедицій 1961–1963 рр.). Київ: Наукова думка, 1968. 144 с.

#### REFERENCES

1. Alekseeva T. I. [On the anthropology of the tribes of the Maykop-Novosvobodnaya community in the Central Ciscaucasia]. In: Gay A. N., ed. *Pamyatniki arkheologii i drevnego iskusstva Yevrazii* [Monuments of Archeology and Ancient Art of Eurasia]. Moscow, IA RAS Publ., 2004, pp. 168–179.
2. Balabanova M. A. [On the Anthropology of the Population of the Eneolithic – Early Bronze Age (on Materials of Burial Grounds of the Volgograd Region)]. In: *Nizhnevolzhskiy arkheologicheskiy vestnik* [The Lower Volga Archaeological Bulletin], 2016, vol. 15, no. 1, pp. 72–94.
3. Batieva E. F. [Skulls from the Lower Don burial grounds of the Early Bronze Age]. In: Gerasimova M. M., ed. *Arkheologiya i paleoantropologiya yevreyskikh stepey i sopredelnykh territoriy. №. 13* [Archeology and paleoanthropology of the Eurasian steppes and adjacent territories]. Moscow, Taus Publ., 2010, pp. 484–491.

4. Vuich L. G. [Skulls from burial mounds of the Bronze Age and Sarmatian times on the left bank of the Lower Don]. In: *Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR* [Materials and research on the archeology of the USSR], 1958, no. 62, pp. 417–425.
5. Gerasimov M. M. *Vosstanovleniye litsa po cherepu (sovremenney i prirodnyy chelovek)* [Reconstruction of the face from the skull (modern and fossil man)]. M.: Izd-vo Akademii Nauk SSSR Publ., 1955. 585 p.
6. Gerasimova M. M., Pezhemsky D. V. [Craniological materials from the burials of North Caucasus culture (excavations SUE “Heritage”, Stavropol, 1998 year)]. In: *Vestnik antropologii* [Herald of Anthropology], 2014, no. 28, pp. 112–115.
7. Gerasimova M. M., Pezhemsky D. V., Yablonsky L. T. [Paleoanthropological materials of the Maykop era from the Central Ciscaucasia]. In: Belinsky A. B., ed. *Materialy po izucheniyu istoriko-kul'turnogo naslediya Severnogo Kavkaza. Vyp. VII* [Materials for the study of the historical and cultural heritage of the North Caucasus. Vol. VII]. Stavropol, Naslediye Publ.; Moscow, Pamyatniki ist. myslj Publ., 2007, pp. 91–121.
8. Dolzhenko Yu. V. [Skull of a Neolithic man from the Lower Pripsill]. In: Suprunenko O. B., ed. *Starozhitností ta istoríya Kremenchuka* [Old life and history of Kremenchuk]. Kiev, Poltava, Kremenchuk, 2018, pp. 54–70.
9. Zinkovsky K. V. [Population of the lower reaches of the Don in the Neolithic and Bronze Ages]. In: Gokhman I. I., resp. ed. *Problemy etnicheskoy antropologii i morfologii cheloveka* [Problems of ethnic anthropology and human morphology]. Leningrad, Nauka Publ., 1974, pp. 87–98.
10. Kazarnitsky A. A. [The Maykop Crania Revisited]. In: *Arkhеologiya, etnografiya i antropologiya Yevrazii* [Archeology, ethnography & anthropology of Eurasia]. 2010. No. 1. P. 148–155.
11. Kazarnitsky A. A. *Naseleniye azovo-kaspiskikh stepей v epokhu bronzy: (antropologicheskiy ocherk)* [Population of the Azov-Caspian steppes in the Bronze Age: (anthropological essay)]. St. Petersburg, Nauka Publ., 2012. 264 p.
12. Kruts S. I. *Paleoantropologicheskiye issledovaniya stepnogo Pridneprov'ya (epokha bronzy)* [Paleoanthropological studies of the steppe Dnieper region (Bronze Age)]. Kiev, Naukova Dumka Publ., 1984. 208 p.
13. Kazarnitsky A. A., Turkina I. S., Belkevich E. V., Panasyuk N. V. [Methods of comparative analysis of the funerary rite and craniological data (on the example of the Yamnaya culture of the northwestern Caspian Sea region)]. In: *Arkhеologicheskiye vesti* [Archaeological news], 2015, no. 21, pp. 65–74.
14. Potekhina I. D. [About the bearers of the Sredny Stog II culture according to anthropological data]. In: *Sovetskaya arkheologiya* [Soviet Archeology], 1983, no. 1, pp. 144–154.
15. Potekhina I. D. *Naseleniye Ukrayny v epokhi neolita i rannego eneolita po antropologicheskim dannym* [The population of Ukraine in the Neolithic and Early Chalcolithic eras according to anthropological data]. Kiev, IA NANU Publ., 1999. 208 p.
16. Solodovnikov K. N., Erdene M. [The Phenomenon of tall stature of the people of Afanasyevo culture in Altai and Khangai: environmental influence or Eastern European heritage?]. In: *Stratum Plus*, 2022, no. 2, pp. 373–394.
17. Telegin D. Ya., Nechitailo A. L., Potekhina I. D., Panchenko Yu. V. *Srednestogovskaya i novodanilovskaya kul'tury eneolita Azovo-Chernomorskogo regiona: Arkheologo-antropologicheskiy analiz materialov i katalog pamyatnikov* [Srednestogovskaya and Novodanilovskaya cultures of the Eneolithic of the Azov-Black Sea region: Archaeological and anthropological analysis of materials and catalog of monuments]. Lugansk, Shlyakh Publ., 2001. 152 p.
18. Faifert A. V. [Historiography of the Lower Mikhaylovka culture]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Istorija i politicheskiye nauki* [Bulletin of the Moscow Regional State University. Series: History and political sciences], 2019, no. 5. Circumpontics, vol. 1, pp. 41–53.
19. Firshtein B. V. [Anthropological characteristics of the population of the Lower Volga region in the Bronze Age]. In: Leskov A. M., Merpert N. Ya., eds. *Pamyatniki epokhi bronzy yuga yevropeyskoy chasti SSSR* [Monuments of the Bronze Age of the south of the European part of the USSR. Kiev, Naukova Dumka Publ., 1967, pp. 100–139.
20. Firshtein B. V. [Materials for the anthropology of the Bronze Age population of the Lower Don region]. In: Gokhman I. I., ed. *Problemy etnicheskoy antropologii i morfologii cheloveka* [Problems of ethnic anthropology and human morphology]. Leningrad, Nauka Publ., 1974, pp. 98–123.

21. Khokhlov A. A. [Craniological type of a person buried according to the tradition of the Maikop culture of the Early Bronze Age]. In: *Nizhnevolzhskiy arkheologicheskiy vestnik* [The Lower Volga archaeological bulletin], 2002, no. 5, pp. 174–179.
22. Khokhlov A. A. [The craniological materials from the ancient kurgan burials of the Berezhnovsky type]. In: *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN* [Izvestia of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences], 2013, vol. 15, no. 1, pp. 196–199.
23. Khokhlov A. A. *Morfogeneticheskiye protsessy v Volgo-Ural'ye v epokhu rannego golotsena (po kraniologicheskim materialam mezolita – bronzovogo veka)* [Morphogenetic processes in the Volga-Ural region in the early Holocene era (based on craniological materials of the Mesolithic – Bronze Age)]. Samara, SGSPU Publ., 2017. 368 p.
24. Khokhlov A. A., Kitov E. P. [On anthropology of the early stage of Bronze Age of West Kazakhstan]. In: *Vestnik arkeologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography], 2012, no. 1, pp. 64–71.
25. Khokhlov A. A., Kitov E. P. [Craniological materials of the Early Bronze Age of the river Uil valley in Western Kazakhstan]. In: *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN* [Izvestia of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences], 2018, vol. 20, no. 3-2, pp. 510–516.
26. Shevchenko A. V. [Anthropology of the population of the southern Russian steppes in the Bronze Age]. In: Gokhman I. I., Kozintsev A. G., eds. *Antropologiya drevnego i sovremennoego naseleniya Yevropeyskoy chasti SSSR* [Anthropology of the ancient and modern population of the European part of the USSR]. Leningrad, Nauka Publ., 1986, pp. 121–215.
27. Shevchenko A. V. [Craniological materials from Bronze Age burial grounds in Kalmykia]. In: Gromov A. V., ed. *Mikroevolyutsionnye protsessy v chelovecheskikh populatsiyakh* [Microevolutionary processes in human populations]. St. Petersburg, MAE RAS Publ., 2009, pp. 103–130.
28. Shishlina N. I., Kazarnitsky A. A., Belkevich E. V. [Kurgan 3 of the Ulan IV burial ground: archeology, anthropology and chronology of Bronze Age cultures of the Middle Ergeni]. In: Alekshin V. A., et al. [Cultures of steppe Eurasia and their interaction with ancient civilizations. St. Petersburg, Periferiya Publ., 2012, pp. 390–398.
29. Rassamakin Y. Die nordpontische Steppe in der Kupferzeit: Gräber aus der Mitte des 5. Jts. bis Ende des 4. Jts. v. Chr. In: *Archäologie in Eurasien*. Band 17, Teil 2, 2004. 277 p.
30. Zinevich G. P., Kruts S. I. *Antropologichna kharakteristika davnogo naselennya teritorii Ukrayini (za materialami yekspeditsiy 1961–1963 rr.)*. [Anthropological characteristics of the ancient population of the territory of Ukraine (based on materials from the expedition of 1961–1963)]. Kiev, Naukova Dumka Publ., 1968. 144 p.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

*Солодовников Константин Николаевич* – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук;  
e-mail: solodk@list.ru

*Файферт Анатолий Владимирович* – кандидат исторических наук, ведущий археолог Государственного автономного учреждения культуры Ростовской области «Донское наследие»;  
e-mail: faifert86@gmail.com

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

*Konstantin N. Solodovnikov* – Cand. Sci. (History), senior researcher, Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences;  
e-mail: solodk@list.ru

*Anatoly V. Faifert* – Cand. Sci. (History), Leading Archaeologist, State Autonomous Cultural Institution of the Rostov Region "Don Heritage";  
e-mail: faifert86@gmail.com

**ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ**

Солодовников К. Н., Файферт А. В. Некоторые вопросы палеоантропологии энеолита и ранней бронзы юга Восточной Европы в связи с проблемой происхождения афанасьевской культуры // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: История и политические науки. 2023. № 5. Циркумпонтика. Вып. V. С. 23–43.

DOI: 10.18384/2949-5164-2023-5-23-43

**FOR CITATION**

Solodovnikov K. N., Faifert A. V. Some questions on paleoanthropology of the chalcolithic and early bronze ages in the south of Eastern Europe in connection with the problem of the origin of the Afanasievo culture. In: *Bulletin of State University of Education. Series: History and Political Sciences*, 2023, no. 5, Circumpontica, iss. V, pp. 23–43.

DOI: 10.18384/2949-5164-2023-5-23-43