

УДК 572.71 572.024

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2023.6.283.296>

НОВЫЕ СЛУЧАИ СКАЛЬПИРОВАНИЯ ИЗ МОГИЛЬНИКОВ ПРЕДКАВКАЗЬЯ И СЕВЕРНОГО КАВКАЗА В ЭПОХУ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА¹

© 2023 г. Н.Я. Березина, А.Н. Абрамова, Р.Х. Зиганшин, А.В. Иванов

В статье обсуждаются черепа, происходящие из разных могильников Прикубанья и Северного Кавказа со следами скальпирования. Все черепа датируются эпохой раннего железного века. Два из них происходят с территории меотского могильника Старокорсунского городища №2, расположенного недалеко от Краснодара и датирующегося VI в. до н.э. – III в. н.э. Еще один череп получен при раскопках хозяйственной ямы на античном сельском поселении, и датируется II вв. до н.э. Памятник расположен недалеко от станицы Старотитаровской в Краснодарском крае. Последний череп происходит из раскопок памятника Гастон Уота (Дигорское ущелье, Северная Осетия). Данный памятник относится к кобанской культуре и датируется VII – 1-я пол. IV в. до н.э. В результате в научный оборот вводится четыре новых случая скальпирования, происходящих с территории Юга России. Все черепа принадлежали взрослым мужчинам, у двух из них зафиксированы травмы, полученные незадолго до смерти. У двух индивидов: из могильника Гастон-Уота и поселения у станицы Старотитаровской – скальпирование было проведено в “классической” манере, при которой надрез делается по всей площади роста волос. А у индивидов, погребенных в могильнике Старокорсунского городища №2 были отмечены следы частичного скальпирования, с захватом только верхней части свода черепа и формированием небольшого по площади скальпа. Фиксация различий между способами скальпирования может отражать бытование разных традиций этого ритуала.

Ключевые слова: археология, скальпирование, ранний железный век, античность, кобанская культура, Предкавказье, Северный Кавказ, протеомный анализ.

NEW CASES OF SCALPING FROM THE BURIAL GROUNDS OF THE PRE-CAUCASUS AND THE NORTH CAUCASUS IN THE EARLY IRON AGE²

N.Ya. Berezina, A.N. Abramova, R.Kh. Ziganshin, A.V. Ivanov

Several skulls dated to the Early Iron Age discovered in various burial grounds located in the Prikuban and North Caucasus regions are examined in the article. All the skulls are dated to the early Iron Age. The skulls exhibit distinctive signs of scalping. Two of the skulls originate from the Meotian burial ground found in the Starokorsunsky hillfort No. 2, situated near Krasnodar and spanning from the 6th century BC to the 3rd century AD. One of the skulls was excavated from an ancient rural settlement dating to the 2nd centuries BC near the village of Starotitarovskaya in the Krasnodar region. Finally, the remaining skull was unearthed at the Gaston Uota site in Digor Gorge, North Ossetia. This site, concerning the Kobani culture, is dated between the 7th century BC and the 1st half of 4th century BC. The article presents four new instances of scalping originating from Southern Russia. All of the skulls belonged to adult males, and two of them exhibited injuries that appear to have occurred shortly before death. Among the skulls found at the Gaston-Uota burial ground and the settlement near Starotitarovskaya, scalping was executed in the conventional manner, entailing full-scale incisions over the entire hair-covered area. On the other hand, victims buried at the Starokorsunsky hillfort No. 2 displayed evidence of partial scalping, where only the top portion of the cranium vault was scalped, resulting in a limited area of scalp removal. This discrepancy in scalping techniques may reflect distinct cultural traditions associated with this ritualistic practice.

¹ Статья подготовлена в рамках проекта РНФ No 22-18-00108 «Северный Кавказ в эпоху поздней бронзы и раннего железа: люди, кони, металл».

² The paper was prepared as a part of the Russian Science Foundation project No. 22-18-00108 "The North Caucasus in the Late Bronze and Early Iron ages: people, horses, metal"

Keywords: archaeology, scalping, early Iron Age, antiquity, Koban culture, Pre-Caucasus, North Caucasus, proteomic analysis.

Введение

Голова и ее составляющие считалась одними из наиболее сакральных частей человеческого тела во многих культурах. Именно человеческое лицо отражает чувства и мысли человека, его личность. Глаза, уши, нос – органы чувств, через которые человек познает мир и транслирует себя; волосы, как составляющая образа человека, нередко наделялись магическими свойствами. С волосами, как с отделимой частью головы, связаны магические поверья и традиции, начиная от особого отношения к первой стрижке и заканчивая регламентацией причесок. Длина волос, форма прически, способ укладки волос являются важным маркирующим фактором социального положения или возраста и часто связаны с обрядом перехода (Геннеп, 1999, с. 152). Один из наиболее очевидных примеров сакральной силы волос – библейский миф о Самсоне. В иудаизме до сих пор распространена церемония опшернишь – первая стрижка мальчика, которая совершается по достижению им трех лет. У многих народов Кавказа, например в этнографии адыгов, также отмечается традиция сжигать или прятать детские волосы, чтобы избежать сглаза (Смирнова, 1983, с. 71).

Утрата головы непременно заканчивалась смертью ее обладателя, поэтому нередко она считалась средоточием жизненных сил. Часто именно голову забирали у поверженного врага (см. наприм.: Stahl, 1986; Ильясов, 2017, с. 81; Худавердян и др., 2018). И сегодня на черепках, полученных в ходе археологических раскопок, встречаются следы различных манипуляций, связанных с головой еще живого или уже умершего человека. Об одной из таких ритуальных практик, а именно скальпировании, и пойдет речь в данном исследовании.

Материалы и методы

Материалами для данной публикации служат черепа из целого ряда археологических памятников самого разного характера (Табл. 1).

Два черепа происходят с территории могильника Старокорсунского городища №2 (рис. 1), относящегося к меотской археологической культуре и датирующегося VI в. до н.э. – III в. н.э.

Могильник расположен на берегу Краснодарского водохранилища и уже около 35 лет исследуется силами Краснодарской археологической экспедицией под руководством И.И. Марченко и Н.Ю. Лимберис. Все черепа ранее были отреставрированы и изучены М.А. Балабановой, а материалы опубликованы в предварительном сообщении (Балабанова, 2013).

Еще один череп был получен в ходе спасательных археологических работ на памятнике, вошедшем в учетную документацию под названием “Поселение в 0,6 км к западу от западной окраины ст. Старотитаровская Темрюкского района Краснодарского края”. В ходе археологических раскопок, проводившихся отрядом ООО «ЦРСП-ЮГ», под руководством Н.Ф. Шевченко в 2022 году была вскрыта яма с черепом и следами прокала на дне. Памятник датируется V–II вв. до н.э., а сама яма предварительно относится к II в. до н.э. (Отчет..., 2023). Само поселение располагается на территории Азиатского Боспора и, скорее всего, было основано смешанным населением, состоящим из варваризированных потомков греческих колонистов и местных жителей.

Последний памятник, давший материал для данного исследования, расположен в горной Дигории и много лет исследовался отрядом ГИМа под руководством А.П. Мошинского. Могильник Гастон-Уота относится к кобанской археологической общности, имеет датировку с VII по 1-ю пол. IV в. до н.э. (Мошинский, в печати) и в настоящее время находится на хранении в Институте этнологии и антропологии РАН.

Все исследуемые черепа изучались с применением увеличительных стекол, а в нескольких случаях, для детального изучения насечек и создания фотографий с большим увеличением, применялся видеомикроскоп высокого разрешения Nirox RH-2000, принадлежащий НИИ и Музея антропологии МГУ имени М.В. Ломоносова. В одном случае пол индивида был подтвержден методом протеомного анализа эмали зубов по методике, применяемой одним из авторов данной работы (Зиганшин с соавт., 2020). Принцип метода основан на том факте, что амелогенин – один из основных белков, принимающих участие в форми-

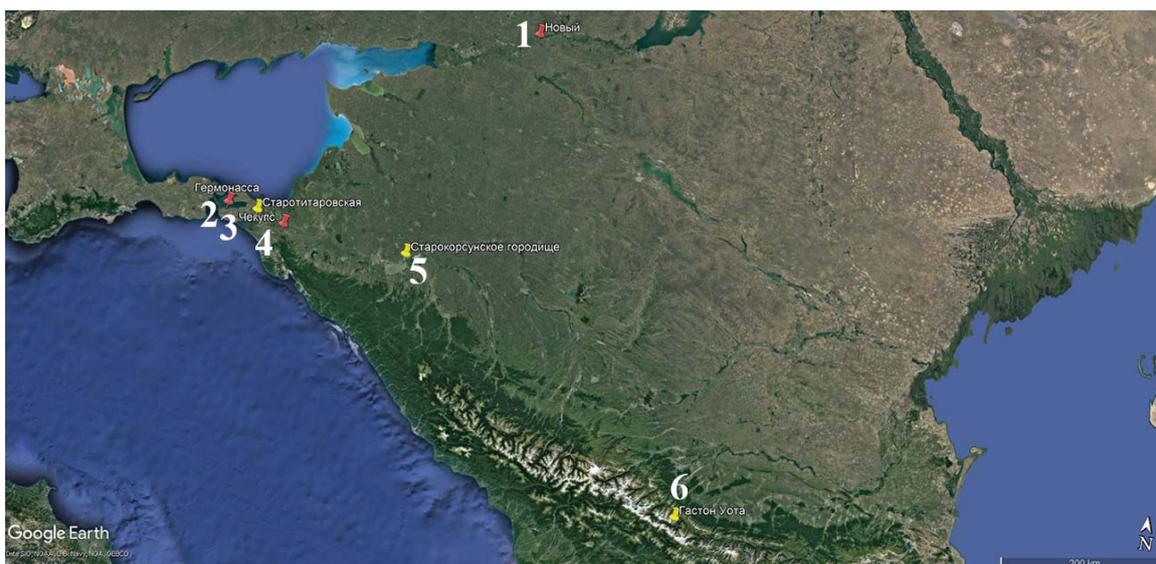


Рис. 1 Локализация памятников, в которых был зафиксирован обряд скальпирования: 1. могильник Новый (Перерва, 2005); 2. городище Гермонасса (Ильина с соавт., 2023); 3. поселение в 0,6 км к западу от западной окраины ст. Старотитаровская Темрюкского района Краснодарского края; 4. поселение Чекупс-2 (Абрамова, 2021); 5. могильник Старокорсунского городища №2; 6. могильник Гастон Уота. *Примечание:* желтые значки – памятники, являющиеся предметом данного исследования, красные – известные по литературным данным.

Fig. 1. Archaeological sites localisation for which scalping was identified: 1 – Novyi burial ground; 2 – Hermonassa hillfort; 3 – settlement 0.6 km to the west of the western outskirts of the Starotitarovskaya station, Temryuk district, Krasnodar region; 4 – Chekups-2 settlement 5 – Starokorsun hillfort no.2, burial grounds; 6. Gaston Uota burial ground. *Yellow points* – burial grounds of this research; *Red points* – burial grounds from literature data

Таблица 1. Описание материалов исследования
Table 1. Description of research materials

№	Название могильника	Номер погребения	Регион	датировка	археологическая культура	пол	возраст
1	могильник Старокорсунского городища №2	409з	Краснодарский край	II в. до н.э. – II в. н.э.	меотская	М	40-49
2	могильник Старокорсунского городища №2	657з	Краснодарский край	V-IV вв. до н.э.	меотская	М	>50
3	Поселение в 0,6 км к западу от западной окраины ст. Старотитаровская Темрюкского района Краснодарского края		Краснодарский край	II в. до н.э.	греческая	М	35-45
4	могильник Гастон- Уота	П.20, инд.4	Северная Осетия	первая половина IV в. до н.э.	кобанская	М	40-49

ровании зубной эмали, имеет у человека две изоформы, одна из которых кодируется геном, расположенном на X-хромосоме (AMELX), а другой – на Y хромосоме (AMELY). У женщи-

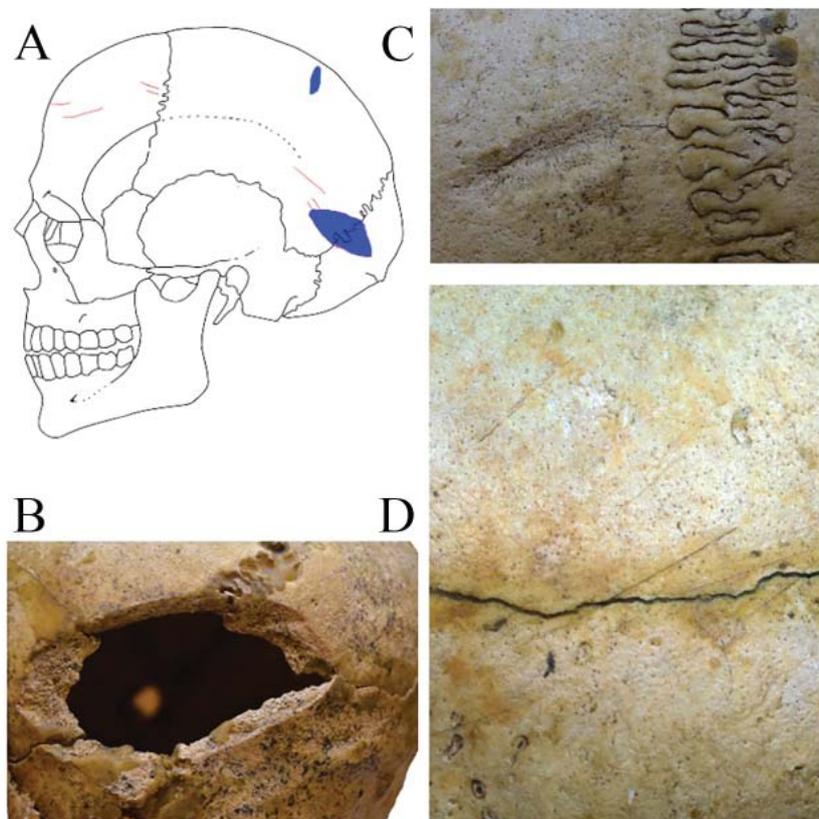


Рис. 2. Могильник Старокорсунского городища №2, погребение 409з, мужчина 40-49 лет:

А – Схематическое расположение травм и насечек; В – Рубленая травма левой теменной и затылочной костей без следов заживления; С – Зажившая рубленая травма левой теменной кости; D – Насечки на лобной кости.

Fig. 2. Starokorsun hillfort no.2, burial grounds, burial 409z, 40-49 years, male: A – Scheme of traumatic injuries and cutmarks; B – Perimortem chopped trauma of left parietal and occipital bones; C – Healed chopped trauma of the left parietal bone; D – Cutmarks on the frontal bone.

ны в зубной эмали присутствует белковый продукт гена AMELX, а у мужчины – продукт обоих генов.

Результаты

Процедуру скальпирования делят на: непреднамеренную или травматическую – связанную с нападением животных или затягиванием волос в механизмы (Ortner, 2003; Furlanetti et al., 2010; Tsokos et al., 2007) и преднамеренную – совершенную другим человеком для отделения мягких тканей от черепа с медицинскими или ритуальными задачами. В данной работе мы рассматриваем именно ритуальную сторону – скальпирование с целью обладания чужим скальпом.

Первый череп, происходящий из западного могильника Старокорсунского городища № 2, принадлежал мужчине 40-49 лет. Данный индивид был погребен в простой яме головой на запад, лежа на спине со скрещенными голеньями. И.С. Каменецкий доказал, что положение ног «перекрещенные в голеньях» является признаком, характерным для меотских погребений, который впоследствии был воспринят сарматами (Каменецкий, 1965, с. 290–291; Марченко, 1996, с 105). Погребальный инвентарь скромный. В захоронении находился лишь один железный серп с плавно изогнутым,

немного сужающимся к концу лезвием. Эта находка, впрочем, не может быть основанием для точной датировки самого комплекса. Тем не менее, участок, на котором было исследовано погребение, автором раскопок отнесен ко II в. до н.э. – II в. н.э. (Лимберис, 1999; Лимберис, 2000). На черепе отмечается две травмы: зажившая и незажившая, а также следы скальпирования по окружности свода черепа без признаков репаративной регенерации (рис. 2).

На левой теменной кости в 5 мм от сагиттального шва и почти перпендикулярно ему отмечается несквозное повреждение наружной компакты и части диплоэ каплевидной формы, длиной около 20 мм и шириной в наиболее широкой части 8 мм. По форме травмы и виду ее краев, наиболее вероятно, что деструкция образовалась вследствие рубящего удара слегка задевшего свод черепа (рис. 2: С). Удар, по всей видимости, был нанесен сзади, т.к. дорсальный край повреждения более гладкий, а вентральный имеет выраженный гребень. Следов активного воспалительного процесса не отмечается, так что вероятно, форма повреждения имеет близкую к первоначальной структуре. Повреждение имеет четкие следы облитерации, и было получено задолго до момента смерти. Травма

без следов заживления представляет собой рубленое сквозное отверстие, расположенное выше астериона и затрагивающее левую теменную и часть затылочной кости (рис. 2: В). Внутренний диаметр разрушения 52 мм, наружный 69 мм. Травма была нанесена рубящим оружием, сверху и спереди. Верхняя арка отверстия имеет четкие следы среза по влажной кости, нижняя арка с неровным ломаным краем, сформировалась при обламывании костного фрагмента в момент удара. От отверстия расходятся линейные радиальные переломы: в сторону теменного бугра, поперек, через затылочную кость, в сторону чешуйчатого шва и к астериону.

По окружности черепа идет ряд насечек разной длины от 3 до 20 мм. Максимальное количество надрезов отмечается на лобной кости выше лобных бугров: от левой части венечного шва к правой через метопический шов (рис. 2: D). Левая теменная в латеральной области сильно покрыта реставрационной мастикой, но и там, под теменным бугром, прослеживаются несколько надрезов, заканчивающихся в непосредственной близости от незажившей травмы. На затылочной кости также отмечается ряд насечек, самая низкая из которых проходит на уровне верхней выйной линии, остальные группируются выше центра чешуи кости по продольной оси незажившей травмы. Самая высокая на затылочной кости фиксируется в 15 мм от точки лямбда. На правой латеральной стороне черепа отмечается группа насечек в верхней части чешуи височной кости, на лобной кости, а также один надрез под правым теменным бугром. На обоих сосцевидных отростках насечки не фиксируются. В данном случае площадь снимаемого скальпа была меньше площади волосистой части головы: от начала волосистой части кожи головы на лбу, по прямой, вдоль боковых частей черепа под теменными буграми и заканчивается в верхней части затылка (рис. 2: А).

Второй череп из Старокорсунского городища № 2 также был определен как мужской (?), позднего зрелого или пожилого возраста. По данным автора раскопок индивид был захоронен на участке с погребениями V–IV вв. до н.э. (Лимберис, 2017). Сам участок был перекрыт более поздними напластованиями городища, относящихся к первым векам н.э. Половина погребения была разрушена более поздней

ямой с материалами I–II вв. н.э. Из инвентаря в захоронении были зафиксированы только фрагменты лепного сосуда и несколько мелких фрагментов бронзового изделия, характер которого установить не удалось (Лимберис, 2017). Скелет также лежал вытянуто на спине с восточной ориентировкой.

Сохранность и комплектность костей черепа неполная: сохранились лобная, обе теменные и левая височные кости целиком, правая височная и затылочная представлены частично. Кости лица представлены фрагментами обеих челюстей и частью правой скуловой. Тафономические процессы, а также произведенная после раскопок интенсивная очистка черепа, выполненная силами студентов во время полевого сезона без консультации с антропологом, практически полностью разрушили наружную компакту черепа. Поэтому насечки от скальпирования фиксировались только на лобной и затылочной костях. На лобной кости поперек центральной части левого лобного бугра отмечается длинный надрез (33 мм). Еще одна короткая насечка зафиксирована на затылочной кости немного ниже верхней выйной линии справа, ближе к затылочно-сосцевидному шву.

В данном случае также отмечается некоторое отхождение от классического исполнения скальпирования – длинный, одиночный уверенный разрез поперек лобного бугра, вместо серии коротких насечек, параллельных друг другу, которые мы отмечали ранее на материалах РЖВ (Березина, Абрамова, 2023).

Третий череп происходит из раскопок античного поселения, расположенного недалеко от станицы Старотитаровской. Материалы поселения свидетельствуют о том, что люди жили на этом месте в хронологическом диапазоне V–II вв. до н.э. В отличие от предыдущих, этот отдельный череп происходит не из погребения, а из хозяйственной ямы. Археологические находки из ямы, среди которых присутствует и ножка унгентария, позволяют отнести данный комплекс к позднему этапу существования поселения и датировать яму II в. до н.э. (Отчет..., 2023, рис. 389). На дне ямы зафиксировано кострище, рядом с которым находился череп мужчины 35–45 лет. Череп был представлен фрагментарно: костями нейрокраниума и фрагментом правой ветви нижней челюсти. Реставрация черепа позволила выявить травму в области лево-

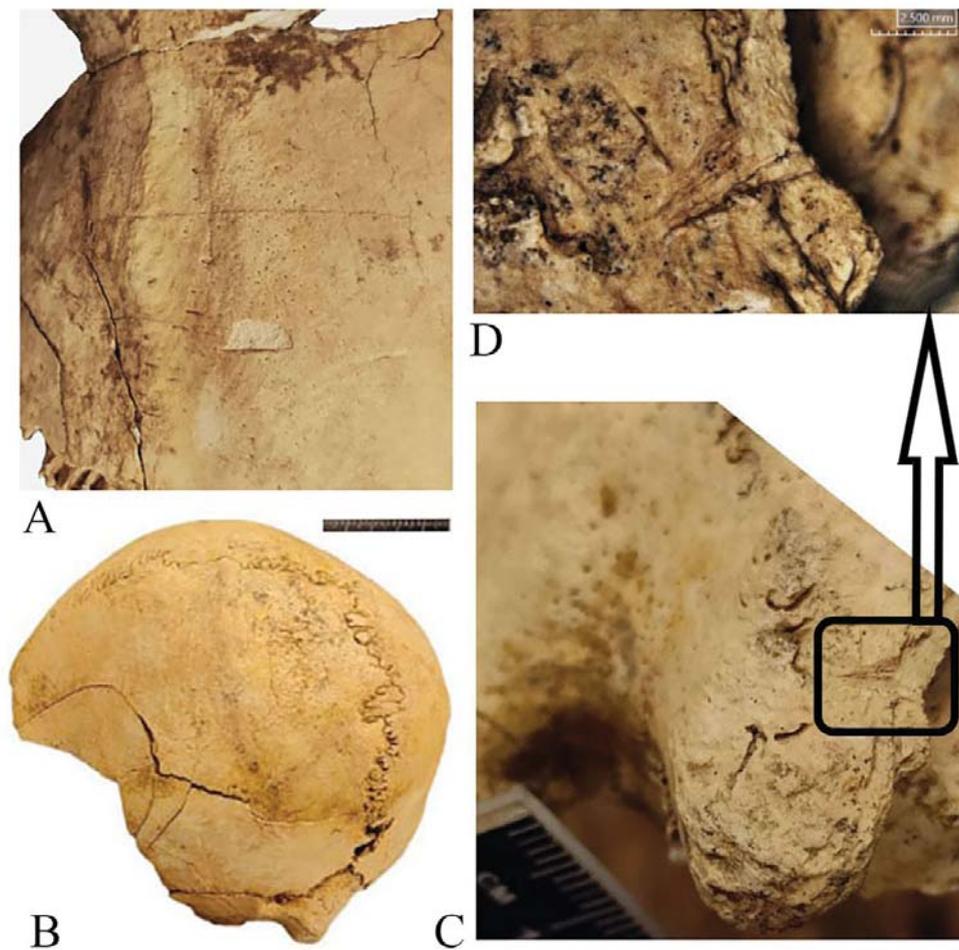


Рис. 3. Поселение в 0,6 км к западу от западной окраины ст. Старотитаровская Темрюкского района Краснодарского края, мужчина 35-45 лет.: А – насечка на лобной кости слева; В – травма без следов заживления, полученная от удара тупым предметом с преобладающей поверхностью; С – надрезка на основании левого сосцевидного отростка; D – надрезка на основании левого сосцевидного отростка при увеличении.

Fig. 3. Archaeological settlement 0.6 km to the west of the western outskirts of the Starotitarovskaya station, Temryuk district, Krasnodar region, male, 35-45 years: A – cutmark on the left part of the frontal bone; B – perimortem blunt force trauma caused by predominant surface object; C – cutmark at the base of the left mastoid process; D – cutmark at the base of the left mastoid process, magnification

го теменного бугра (рис. 3: В), полученную от удара тупым предметом с преобладающей поверхностью, непосредственно перед смертью индивида (Березина, Абрамова, 2023).

На компакте свода черепа отмечаются тонкие насечки, созданные орудием с острой режущей кромкой. При неполной комплектности костей черепа, насечки фиксируются на левой височной кости в области чешуи рядом с чешуйчатым швом, и выше – на левой теменной кости; на затылочной кости в области правого края верхней выйной линии; на правой височной кости в области сосцевидного отростка и на правой теменной, немного выше чешуйчатого шва. На лобной кости наблюдается ряд надрезов от левой до правой височных линий над лобными буграми (рис.

3: А). Локализация насечек позволяет определить площадь скальпирования – выше лобных бугров спереди, на сосцевидных отростках (рис. 3: С, D) и в области верхнего края ушей по бокам, и примерно в области верхней выйной линии на затылке, что соответствует снятию большей части волосистой кожи головы.

Четвертый череп со следами скальпирования был обнаружен в процессе работы с палеоантропологической коллекцией из могильника Гастон-Уота, расположенного в Дигорском ущелье в Северной Осетии. Он происходит из коллективного захоронения, которое автор раскопок А.П. Мошинский отнес к первой половине IV в. до н.э. (Мошинский, 2021, с. 82). Предварительное исследование серии

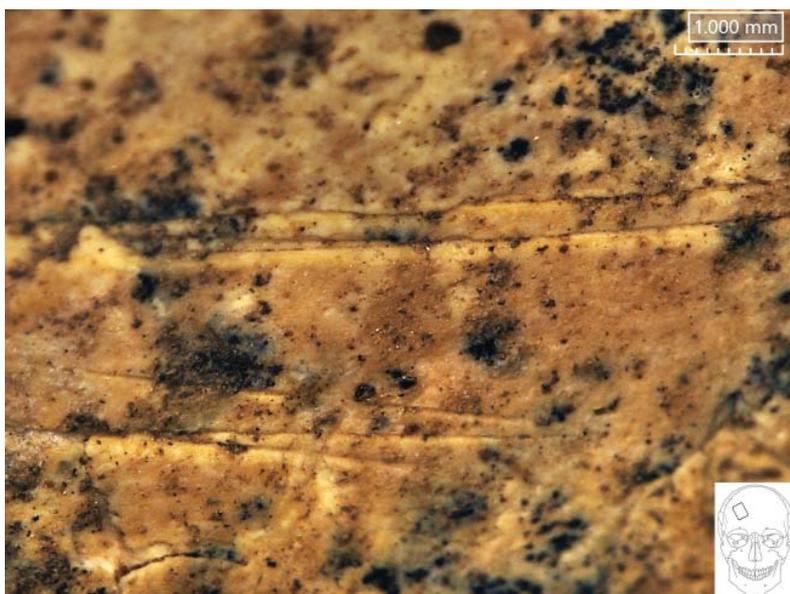


Рис. 4. Могильник Гастон Уота, П.20, инд.4. Лобная кость зрелого мужчины со следами скальпирования.

Fig. 4. Gaston Uota burial ground, B.20, ind.4. Cutmarks on the frontal bone, male, maturus.

было проведено с описанием палеодемографических и краниометрических характеристик, анализом частот дискретно-варьирующих признаков и публикацией отдельных патологий (Герасимова, Пежемский, 2013). При повторном изучении серии авторами настоящего исследования был выявлен индивид со следами скальпирования.

Череп зрелого мужчины был неравномерно разрушен тафономическими процессами: справа сохранность и комплектность была хорошей, а слева - наружная компакта разрушена, комплектность костей неполная. Отсутствие костей посткраниального скелета, слабовыраженные признаки пола на черепе, а также его плохая сохранность затруднили определение пола по морфологическим критериям, поэтому для решения этой задачи был использован протеомный анализ эмали зубов. Идентификация в экстракте зубной эмали фрагментов белка, являющихся уникальными для изоформы амелогенина, кодируемого геном AMELY, позволила однозначно установить пол индивида, как мужской.

На правой височной кости насечки фиксируются в двух местах: в основании сосцевидного отростка и у края чешуи, откуда они продолжаются по латеральному краю правой теменной кости и примерно на том же уровне переходят на чешую лобной кости (рис. 4).

На затылочной кости насечки фиксируются между верхними и нижними выйными линиями и немного ниже. На левой части черепа следов скальпирования не прослеживаются в

связи с плохой сохранностью костной ткани. Сохранившиеся насечки позволяют предполагать, что, как и в случае черепа, найденного у станицы Старотитаровской, скальпирование выполнялось по кругу, захватывая большую часть волосистой кожи головы (рис. 5).

Обсуждение

Наиболее весомым доказательством преднамеренного скальпирования является обнаружение надрезов по краю роста волос на наружной компакте черепа. Такой способ скальпирования, характерный для скифов, описан у целого ряда древних авторов (см. наприм.: Латышев, 1947, с. 327).

Неоднократные исторические свидетельства бытования данной традиции у ряда племен должны подкрепляться фактическими находками на палеоантропологическом материале. Обращаясь к опубликованным данным с территории Восточно-Европейской равнины и восточнее, можно отметить единичные находки случаев скальпирования в раннем железном веке. Так, Е.В. Перервой в могильнике Новый были изучены четыре черепа со следами скальпирования, относящиеся по данным археологии к сарматской археологической общности и датируемые I в. н.э. (Перерва, 2005; Перерва, Лукьяшко, 2011). В недавно вышедшей статье введены в научный оборот новые данные из раскопок на античном памятнике Гермонасса, где авторы также обсуждают черепа со следами декапитации и скальпирования. Материалы датируются III в. н.э. (Ильина с соавт., 2023).

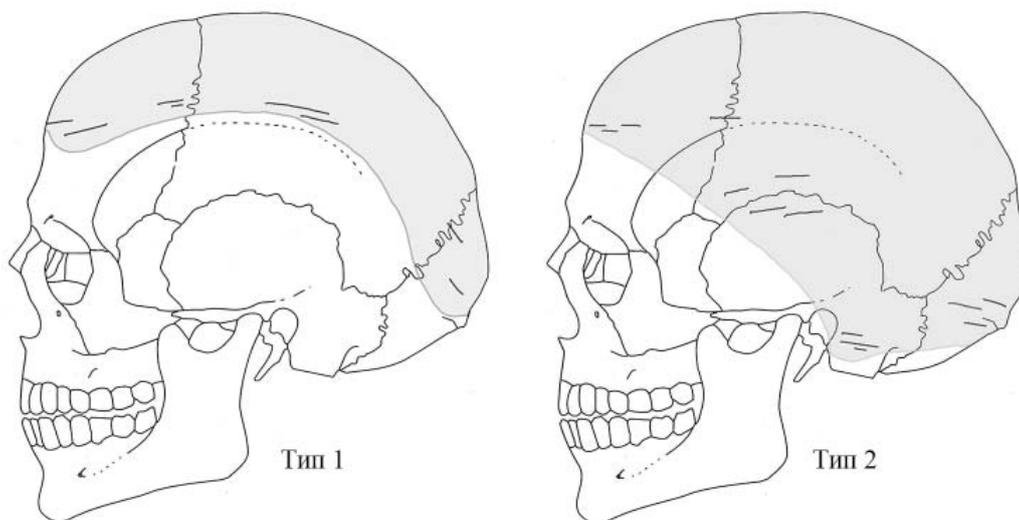


Рис. 5. Различные способы скальпирования: тип 1 – скальпирование по верхней части свода с формированием небольшого по площади кожного лоскута (2 случая из могильника Старокорсунского городища №2); тип 2 – скальпирование с захватом большей части волосистой кожи головы (могильники Гастон Уота и Поселение в 0,6 км к западу от западной окраины ст. Старотитаровская Темрюкского района Краснодарского края)

Fig. 5. Scalping types: Type 1 – scalping along the upper part of the cranial vault, small skin flap (2 cases from the Starokorsun settlement no. 2 burial ground); Type 2 – scalping along the entirely scalp (Gaston Uota and Archeological settlement 0.6 km to the west of the western outskirts of Starotitarovskaya station, Temryuk district, Краснодар region)

В синхронных культурах Южной Сибири, курганных погребениях Пазырыка, могильниках Аймырлыг и Быстровка также находятся аналогии этой традиции (Бородовский, Табаров, 2001; Murphy et al., 2002; Murphy, 2003). У племен скифского круга обряд скальпирования зафиксирован лишь на Алтае в одном из знаменитых Пазырыкских курганов (Руденко, 1953, с. 264).

Еще несколько черепов со следами скальпирования были выявлены одним из авторов настоящего исследования при изучении останков, происходящих из хозяйственной ямы поселения Чекупс-2 (Абрамова, 2021). К сожалению, из-за ряда причин датировка данного памятника затруднена. В верхнем слое земли, заполнявшей яму, находились фрагменты керамики и меотских плиток, которые относятся к I–III вв. н.э., однако, в заполнении грунта, где непосредственно находились черепа, никакого атрибутирующего инвентаря не содержалось, а стратиграфия на памятнике прослежена не была. В настоящее время авторы данного исследования планируют проведение радиоуглеродного датирования этой находки.

До сих пор остается открытым вопрос, почему черепа со следами скальпирования,

происходящие из могильников Азиатского Боспора и с территории обитания кочевых племен скифов, сарматов и алан носят единичный характер? Авторы видят целый комплекс проблем, связанных с этим вопросом. В первую очередь большую роль играет сама сохранность костной ткани. В агрессивных почвенных условиях, которые характерны для Юга России большинство черепов имеют сильную деструкцию костной ткани. Эту проблему уже освещал ряд авторов и мы на ней останавливаться не будем (Пежемский, 2000; Добровольская, 2016; Абрамова, Пежемский, 2018). Здесь лишь необходимо отметить, что при значительном разрушении верхнего кортикального слоя костей черепа в большинстве случаев насечки зафиксировать невозможно, хотя бывают исключения (Карачаров, Ражев, 2002). Вторая проблема – это отсутствие цели у исследователя зафиксировать какие-либо травматические повреждения костей черепа. Два черепа из четырех, обсуждаемых в данной статье, были ранее изучены с целью проведения краниометрических исследований другими исследователями, при этом факт наличия следов скальпирования на этих черепах не был введен в научный оборот.

Отсюда вытекает третья проблема – отсутствие универсальности в применении палеоантропологических методик у разных исследователей. Часто, после изучения скелетных останков палеоантропологом, автор раскопок производит их перезахоронение. При этом не учитывается полнота изучения материалов. Именно благодаря тому, что археологи, исследовавшие памятники обсуждаемые в данной работе, сохранили все скелеты она и стало возможной.

До недавнего времени, фактических находок скальпирования на территории Предкавказья и Северного Кавказа не было, эта традиция была известна только в виде письменных источников. Опираясь на них, М.Б. Медникова даже выделяла территорию Южно-Русской степи как один из локальных центров распространения скальпирования (Медникова, 2000, с. 66-67).

Обсуждаемые в этой статье материалы датируются широким периодом от V в. до н.э. до II в. н.э. Из четырех описанных нами случаев два, зафиксированных на материалах могильника Старокорсунского городища №2, можно соотнести с конкретным племенным образованием, сегодня известного нам под именем меотов. Есть археологические свидетельства, позволяющие говорить нам о проникновении сармат в среду меотов (Лимберис, Марченко, 2010, с. 265). Со временем сарматское влияние на племена Прикубанья становится настолько сильным, что археологи говорят о единой меото-сарматской культуре (Анфимов, 1951; Смирнов, 1954). Памятники кобанской археологической общности также в позднекобанский период подверглись влиянию племен скифо-сарматского круга (Чшиев, с. 43). Наличие индивидов с искусственной деформацией, погребенных в хозяйственных ямах античной Гермонассы III в. н.э. позволяет авторам предполагать присутствие в городе “варварского контингента”, связанного с сарматами (Ильина с соавт., 2023). И четыре черепа, происходящие из раскопок могильника Новый, также ассоциируются с сарматской культурой (Перерва, 2005, с. 37).

Благодарности:

Работа выполнена с привлечением материалов Центра коллективного пользования "Фонды Центра физической антропологии ИЭА РАН" (серия Гастон Уота).

Датировки всех обсуждаемых памятников выстраиваются в хронологический ряд от наиболее ранних случаев V–IV вв. до н.э. для могильников Старокорсунского городища №2 и Гастон Уота, где впервые для кобанского памятника отмечается скальпирование, до III в. н.э. в античной Гермонассе.

Заключение

На сегодняшний день все перечисленные случаи, разновременные и разнотерриториальные исчерпывают список археологических свидетельств о распространении ритуала скальпирования на территории Юга России и Кавказа в раннем железном веке. Все индивиды, обсуждаемые в данном исследовании, – это взрослые мужчины. У двух из них отмечается предсмертные травмы головы без следов заживления, а у одного из них еще и старая зажившая рубленая травма свода черепа. Наличие травм предполагает, что скальпирование было произведено с целью получения трофея от убитого в бою противника.

Скелеты из Старокорсунского городища №2, Гастон-Уота, а также черепа, описанные Е.В. Перервой из могильника Новый были погребены по обряду, характерному той историко-культурной общности, к которой индивиды относились. Черепа из ям на поселении Чекупс 2 и городища Гермонасса вероятнее всего принадлежали индивидам, погибшим в результате военного конфликта, а яма, обнаруженная при раскопках у ст. Старотитаровская может носить ритуальный характер. При этом несколько разнится и сам способ скальпирования. На двух черепах (Гастон-Уота и Старотитаровская) снятие скальпа происходило “классическим” способом, захватывающим большую площадь волосистой части головы с формированием крупного скальпа. Тогда как два черепа из могильника Старокорсунского городища №2 носят следы частичного скальпирования, с захватом только верхней части свода черепа и формированием небольшого по площади скальпа. Фиксация различий между способами скальпирования может отражать бытование разных традиций этого ритуала.

Исследование проводилось при поддержке ЦКП МГУ «Технологии получения новых наноструктурированных материалов и их комплексное исследование» и национального проекта «Наука».

ЛИТЕРАТУРА

Абрамова А.Н. Предварительное сообщение о черепахах с поселения Чекупс-2 // Археология Евразийских степей. 2021. № 5. С. 228–236.

Абрамова А.Н., Пежемский Д.В. Опыт морфометрического анализа скелетных останков плохой сохранности (по материалам античного могильника Волна 1, Таманский полуостров). Часть 1 // Проблемы истории, филологии, культуры (ПИФК). 2018. № 4. С. 102–121.

Анфимов Н.В. Меото-сарматский могильник у станицы Усть-Лабинской // Материалы и исследования по археологии Северного Кавказа / МИА. № 23 / Ред. Е.И. Крупнов. М.; Л.: АН СССР, 1951. С. 155–207.

Балабанова М.А. Антропология меотского населения Кубани (по материалам могильника Старокорсунского городища № 2) // Шестая Международная Кубанская археологическая конференция / Отв. ред. И.И. Марченко. Краснодар: Экоинвест, 2013. С. 21–25.

Березина Н.Я., Абрамова А.Н. Манипуляции с головой человека в эпоху раннего железного века по материалам могильников Центрального Кавказа и Предкавказья // XI Анфимовские чтения по археологии Западного Кавказа. Западный Кавказ в контексте контактов культур, народов и цивилизаций / Отв. ред. Б.А. Раев. Краснодар-М.: Традиция; ЦПИ, 2023. С. 229–233.

Бородовский А.П., Табарев А.В. Корреляция обычая скальпирования в Северной Америке и Западной Сибири // Интеграция археологических и этнографических исследований / Под ред. А.Г. Селезнева, С.С. Тихонова, Н.А. Томилова. Нальчик; Омск: ОмГПУ, 2001. С. 207–210.

Геннеп А., ван. Обряды перехода. Систематическое изучение обрядов. М.: Восточная литература, 1999. 198 с.

Герасимова М.М., Пежемский Д.В. Палеоантропология населения кобанской культуры // Международная научная конференция «Население Юга России с древнейших времен до наших дней» (Донские антропологические чтения). (26–30 авг. 2013 г., Ростов-на-Дону) / Отв. ред. Д.Г. Матишов. Ростов н/Д: ЮНЦ РАН, 2013. С. 24–32.

Добровольская М.В. Опыт изучения скелетных материалов из склепов римского времени Восточного некрополя Фанагории // КСИА. 2016. Вып. 244. С. 299–309.

Зиганшин Р.Х., Березина Н.Я., Александров П.Л., Рябинин В.В., Бужилова А.П. Оптимизация метода идентификации пола человека пептидомным анализом эмали зубов различной биологической генерации, археологического возраста и тафономической сохранности // Биохимия. 2020. Т. 85. № 5. С. 718–728.

Ильина Т.А., Свиркина Н.Г., Веселкова Д.В. Об обстоятельствах захоронения человеческих останков на территории Гермонассы // Материалы по археологии и истории античного и средневекового Причерноморья. 2023. № 15. С. 418–431.

Ильясов Б.С. «Путевые записки» Ибн Фадлана и изображение башкурта на золотом кувшине (5–6 в.в.) из Надь-Сент-Миклоша (Венгрия) // Проблемы востоковедения. 2017. № 2 (76). С. 80–85.

Каменецкий И.С. Население Нижнего Дона в I - III вв. н. э. Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1965. 20 с.

Карачаров К.Г., Ражев Д.И. Обычай скальпирования на севере Западной Сибири в средние века // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2002. Вып. 4. С. 137–140.

Латышев В.В. Известия древних писателей греческих и латинских о Скифии и Кавказе // ВДИ. 1947. № 1-4. Доступно по: URL:http://apsnyteka.org/file/VDI_Latyshev_Izvestiya_drevnih_pisateley_grecheskikh_i_latinskih_o_Skifii_i_Kavkaze.pdf (дата обращения: 30.07.2021)

Лимберис Н.Ю. Отчет Краснодарской археологической экспедиции о раскопках западного могильника Старокорсунского городища № 2 в 1998 г. 1999 // Архив НИИ археологии КубГУ

Лимберис Н.Ю. Отчет о раскопках Краснодарской археологической экспедиции на западном могильнике Старокорсунского городища № 2 в 1999 г. 2000 // Архив ИА РАН Ф.1. Р.1. №22977.

Лимберис Н.Ю. Отчет Краснодарской археологической экспедиции о работах на Старокорсунском городище № 2 в 2017 году // Архив НИИ археологии КубГУ, 2017.

Лимберис Н.Ю., Марченко И.И. Сарматы // Античное наследие Кубани. Т. 1 / Ред. Г.М. Бонгард-Левин, В.Д. Кузнецов. М.: Наука, 2010. С. 261–284.

Марченко И.И. Сираки Кубани (По материалам курганных погребений Нижней Кубани). Краснодар: б/и, 1996. 336 с.

Медникова М.Б. Скальпирование на Евразийском континенте // РА. 2000. № 3. С. 59–68.

Мошинский А.П. Гастон Уота – кобанский могильник «скифского времени». В печати.

Отчет по результатам исследований (наблюдение) на территории выявленных объектов археологического наследия «Поселение», 0,6 км к западу от западной окраины ст. Старотитаровской, «Поселение», 6,2 км к западу-северо-западу от кладбища ст. Старотитаровской, в зоне реконструкции автомобильной дороги А290 Новороссийск – Керчь на участке км 73 – км 100 (1этап) автомобильная дорога М-25 Новороссийск – Керчь (на Симферополь), подъезды к морским портам Кавказ и Тамань в Темрюкском районе Краснодарского края. Т. 1. Краснодар. 2023.

Пежемский Д.В. Информативность скелетных останков плохой сохранности (по материалам некрополя Сиреневая бухта) // РА. 2000. № 4. С. 64–76.

Перерва Е.В. О скальпировании у сарматов (по материалам могильника Новый) // РА. 2005. № 3. С. 36–44.

Перерва Е.В., Лукьяшко С.И. О семантике обряда скальпирования у ранних сарматов // Погребальный обряд ранних кочевников Евразии / Материалы и исследования по археологии Юга России. Вып. 3 / Отв. ред. Л. Отв. ред. Г.Г. Матишов, Л.Т. Яблонский, С.И. Лукьяшко. Ростов н/Д: ЮНЦ РАН, 2011. С. 373–392.

Руденко С.И. Культура населения Центрального Алтая в скифское время. М.-Л.: Наука, 1960. 360 с.

Смирнов К.Ф. Вопросы изучения сарматских племён и их культуры в советской археологии // Вопросы скифо-сарматской археологии / Под ред. Н.Я. Мерперт. М: АН СССР, 1954. С. 195–219.

Смирнова Я.С. Семья и семейный быт народов Северного Кавказа (вторая половина XIX - XX в.). М.: Наука, 1983. 264 с.

Худавердян А.Ю., Деведжян С.Г., Варданян Ш.А., Енгибарян А.А. Экстраординарные погребения из памятника Лори Берд: возможности интерпретации // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. 2018. Т. 45. № 1. С. 5–21.

Чишев В.Т. Эльхотовский могильник как эталонный памятник кобанской культуры предгорной зоны Северной Осетии. Дисс. ... канд. истор. наук. Владикавказ, 2017. 588 с.

Furlanetti L.L., de Oliveira R.S., Santos M.V., Farina J.A. Jr., Machado H.R. Multiple cranial burr holes as an alternative treatment for total scalp avulsion. Childs Nerv Syst. 2010. No 26. P. 745–749. <https://doi.org/10.1007/s00381-010-1145-7>

Murphy E.M., Gokhman I., Barkova L. Prehistoric Old World Scalping: New Cases from Cemetary of Aymyrlyg, Sought Siberia // American Journal of Archaeology. 2002. No. 106. P. 1–10.

Murphy E.M. Iron Age Archaeology and Trauma from Aymyrlyg, South Siberia / BAR International Series. Archaeopress. No. 1152. Oxford, 2003. 231 p.

Ortner D.J. Identification of pathological conditions in human skeletal remains (2nd ed.). London: London Academic Press. 2003.

Stahl P.-H. Histoire de la décapitation. Paris. PUF, 1986. 247 p.

Tsokos M., Byard R., Püschel K. Extensive and Mutilating Craniofacial Trauma Involving Defleshing and Decapitation: Unusual Features of Fatal Dog Attacks in the Young // The American Journal of Forensic Medicine and Pathology. 2007. No. 28(2). P. 131–136. doi: 10.1097/01.paf.0000257395.90724.39

Информация об авторах:

Березина Наталия Яковлевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник НИИ и Музея антропологии МГУ имени М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия); berezina.natalia@gmail.com

Абрамова Александра Николаевна, кандидат исторических наук, заведующий отделом археологических фондов Государственного бюджетного учреждения культуры Краснодарского края “Краснодарский государственный историко-археологический музей-заповедник им. Е.Д.Фелицына” (г. Краснодар, Россия); abramovasacha0902@gmail.com

Зиганшин Рустам Хусманович, кандидат химических наук, руководитель группы масс-спектрометрии ЦКП “Биоорганика” ФГБУН “Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова” (г. Москва, Россия); rustam.ziganshin@gmail.com

Иванов Алексей Владимирович, археолог, ООО «Южный региональный центр археологических исследований» (г. Краснодар, Россия); ivanov_arch@mail.ru

REFERENCES

Abramova, A. N. 2021. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 5, 228–236 (in Russian).

Abramova, A. N., Pezhemskii, D. V. 2018. In *Problemy istorii, filologii, kul'tury (Journal of Historical, Philological and Cultural Studies)* (4). 102–121 (in Russian).

Anfimov, N. V. 1951. In Krupnov, E. I. (ed.). *Materialy i issledovaniya po arkheologii Severnogo Kavkaza (Materials and studies on the archaeology of the North Caucasus)*. Series: Materialy i issledovaniya po arkheologii (Materials and Studies in the Archaeology) 115. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 155–207 (in Russian).

Balabanova, M. A. 2013. In Marchenko, I. I. (ed.). *Shestaya Mezhdunarodnaya Kubanskaya arkheologicheskaya konferentsiya (VI International Kuban archaeological conference)*. Krasnodar: “Ekoinvest” Publ., 21–25 (in Russian).

Berezina, N. Ya., Abramova, A. N. 2023. In Raev, B. A. (ed.). *XI Anfimovskie chteniya po arheologii Zapadnogo Kavkaza. Zapadnyj Kavkaz v kontekste kontaktov kul'tur, narodov i civilizacij. Materialy konferencii (XI Anfimov's Readings on the archaeology of the Western Caucasus. The Western Caucasus in the context of contacts of cultures, peoples and civilizations. Proceedings of conference)*. Krasnodar; Moscow: “Traditsiia” Publ., 229–233 (in Russian).

Borodovskiy, A. P., Tabarev, A. V. 2001. In Selezneva, A. G., Tikhonova, S.S., Tomilova, N. A. (eds.). *Integratsiya arkheologicheskikh i etnograficheskikh issledovaniy (Integration of Archaeological and Ethnographic Studies)*. Nalchik, Omsk: Omsk State Pedagogical University, 207–210 (in Russian).

Gennep, A. van. 1999. *Obriady perekhoda. Sistematicheskoe izuchenie obriadov (The Rites of Passage)*. Moscow: “Vostochnaia Literatura” Publ. (in Russian).

Gerasimova, M. M., Pezhemskii, D. V. 2013. In Matishov, D. G. (ed.). *Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya «Naselenie Yuga Rossii s drevneyshikh vremen do nashikh dney» (Donskie antropologicheskie chteniya). (26–30 avg. 2013 g., Rostov-na-Donu) (The population of the south of Russia from ancient times to the present day (Don anthropological readings)*. Rostov-na-Donu: Southern Scientific Center of Russian Academy of Sciences, 24–32 (in Russian).

Dobrovol'skaya, M. V. 2016. In *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 244, 299–309 (in Russian).

Ziganshin, R. Kh., Berezina, N. Ya., Aleksandrov, P. L., Ryabinin, V. V., Buzhilova, A. P. 2020. In *Biokhimiya (Biochemistry)* 85 (5), 718–728 (in Russian).

Il'ina, T. A., Svirkina, N. G., Veselkova, D. V. 2023. In *Materialy po arkheologii i istorii antichnogo i srednevekovogo Prichernomor'ia (Materials on the Archaeology and History of the Ancient and Medieval Northern Black Sea Region)* 15, 418–431 (in Russian).

Il'yasov B. S. 2017. In *Problemy vostokovedeniya (The Issues of Oriental Studies)* 76 (2), 80–85 (in Russian).

Kamenetsky, I. S. 1965. *Naselenie Nizhnego Dona v I – III vv. n. e. (The population of the Lower Don region in the I – III centuries AD)*. Thesis of Diss. of Candidate of historical sciences. Moscow (in Russian).

Karacharov, K. G., Razhev, D. I. 2002. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* (4), 137–140 (in Russian).

Latyshev V. V. 1947 In *Vestnik drevnei istorii (Journal of Ancient History)* 1–4. Available at: URL:http://apsnyteka.org/file/VDI_Latyshev_Izvestiya_drevnih_pisateley_grecheskikh_i_latinskih_o_Skifii_i_Kavkaze.pdf (accessed: 30.07.2021) (in Russian).

Limberis, N. Yu. 1999. *Otchet Krasnodarskoy arkheologicheskoy ekspeditsii o raskopkakh zapadnogo mogil'nika Starokorsunskogo gorodishcha № 2 v 1998 g. (Report of the Krasnodar archaeological expedition*

on the excavations of the western burial ground of the Staro-korsunskaya hillfort No. 2 in 1998). Archive of the Institute of Archaeology of the Kuban State University (in Russian).

Limberis, N. Yu. 2000. *Otchet o raskopkah Krasnodarskoj arheologicheskoy ekspedicii na zapadnom mogil'nike Starokorsunskogo gorodishcha № 2 v 1999 g.* (Report on the excavations of the Krasnodar archaeological expedition on the western burial ground of the Starokorsunskaya hillfort No. 2 in 1999). Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R.1. № 22977 (in Russian).

Limberis, N. Yu. 2017. *Otchet Krasnodarskoj arheologicheskoy ekspeditsii o rabotakh na Starokorsunskom gorodishche № 2 v 2017 godu* (Report of the Krasnodar archaeological expedition on the work on the Starokorsunskaya hillfort No. 2 in 2017). Archive of the Institute of Archaeology of the Kuban State University (in Russian).

Limberis, N. Yu., Marchenko, I. I. 2010. In Bongard-Levin, G. M., Kuznetsov, V. D. (eds.). *Antichnoe nasledie Kubani (Classical era heritage of Kuban)* 1. Moscow: "Nauka" Publ., 261–284 (in Russian).

Marchenko, I. I. 1996. *Siraki Kubani (Po materialam kurgannyh pogrebenij Nizhnej Kubani)* (The Siraks of Kuban (Based on Materials from Barrow Burials of the Lower Kuban)). Krasnodar (in Russian).

Mednikova, M. B. 2000. In *Rossiiskaia Arkheologiya (Russian Archaeology)* (3), 59–68 (in Russian).

Moshinsky, A. P. (in print.). *Gaston Uota – kobanskiy mogil'nik «skifskogo vremeni»* (Gaston Uota – the Koban burial ground of the "Scythian time") (in Russian).

2023. *Otchet po rezul'tatam issledovaniy (nablyudeniy) na territorii vyyavlennykh ob'ektov arheologicheskogo naslediya «Poselenie», 0,6 km k zapadu ot zapadnoy okrainy st. Starotitarovskoy, «Poselenie», 6.2 km k zapadu-severo-zapadu ot kladbishcha st. Starotitarovskoy, v zone rekonstruktsii avtomobil'noy dorogi A290 Novorossiysk – Kerch' na uchastke km 73 – km 100 (1etap) avtomobil'naya doroga M-25 Novorossiysk – Kerch' (na Simferopol'), pod"ezdy k morskim portam Kavkaz i Taman' v Temryukskom rayone Krasnodarskogo kraja* (Report on the results of studies (observation) on the territory of the identified archaeological heritage objects "Poseleniye", 0.6 km west of the western outskirts of the stanitsa (rural locality) of Starotitarovskaya, "Poseleniye", 6.2 km west-northwest of the cemetery of the stanitsa of Starotitarovskaya, in the reconstruction area of the A290 highway Novorossiysk-Kerch on the section km 73 – km 100 (stage 1) M-25 highway Novorossiysk – Kerch (to Simferopol), approaches to the seaports of Kavkaz and Taman in Temryuk district of Krasnodar Krai) 1. Krasnodar (in Russian).

Pezhetskii, D. V. 2000. In *Rossiiskaia Arkheologiya (Russian Archaeology)* (4), 64–76 (in Russian).

Pererva, E. V. 2005. In *Rossiiskaia Arkheologiya (Russian Archaeology)* (3), 36–44 (in Russian).

Pererva, E. V., Luk'yashko, S. I. In Matishov, G. G., Iablonskii, L. T., et al. (eds.). *Pogrebal'nyi obriad rannikh kochevnikov Evrazii (Burial Rite of the Early Nomads of Eurasia. Series: Materialy i issledovaniya po arheologii uga Rossi (Materials and Studies on Archaeology of South of Russia) III.* Rostov-na-Donu: Southern Scientific Center of Russian Academy of Sciences, 373–392 (in Russian).

Rudenko, S. I. 1960. *Kul'tura naseleniya Tsentral'nogo Altaia v skifskoe vremia (Culture of the Population of Central Altai in the Scythian Time)*. Moscow; Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

Smirnov, K. F. 1954. In Merpert, N. Ya. (ed.). *Voprosy skifo-sarmatskoj arheologii (Issues of Scythian-Sarmatian Archaeology)*. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 195–219 (in Russian).

Smirnova, Ya. S. 1983. *Sem'ya i semeynyy byt narodov Severnogo Kavkaza (vtoraya polovina XIX – XX v.) (Family and family life of the peoples of the North Caucasus (the second half of the XIX – XX centuries))* Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Khudaverdyan, A. Yu., Devedzhyan, S. G., Vardanyan, Sh. A., Engibaryan, A. A., 2018. In *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya. Politologiya (Belgorod State University Scientific Bulletin History Political Science)* Vol. 1, issue 45, 5–21 (in Russian).

Chshiev, V. T. 2017. *El'khotovskiy mogil'nik kak etalonnyy pamyatnik kobanskoy kul'tury predgornoy zony Severnoy Osetii (Elkhotovsky burial ground as a reference monument of Koban culture of the foothill zone of North Ossetia)*. Thesis of Candidate Of Historical Sciences. Vladikavkaz (in Russian).

Furlanetti, L. L., de Oliveira, R. S., Santos, M. V., Farina, J. A. Jr., Machado, H. R. 2010. In *Childs Nerv Syst* 26, 745–749. <https://doi.org/10.1007/s00381-010-1145-7>

Murphy, E. M., Gokhman, I., Barkova, L. 2002. In *American Journal of Archaeology* 106, 1–10.

Murphy, E. M. 2003. *Iron Age Archaeology and Trauma from Aymyrlyg, South Siberia* In BAR International Series. Oxford, Archaeopress. No. 1152.

Ortner, D. J. 2003. *Identification of pathological conditions in human skeletal remains (2nd ed.)*. London: London Academic Press.

Stahl, P.-H. 1986. *Histoire de la décapitation*. Paris. PUF.

Tsokos, M., Byard, R., Püschel, K. 2007. In *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology* 28(2), 131–136. 2007. doi: 10.1097/01.paf.0000257395.90724.39

About the Authors:

Berezina Natalia Ya, Candidate of Biological Sciences, Lomonosov Moscow State University. GSP – 1, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation; berezina.natalia@gmail.com

Abramova Alexandra N., Candidate of Historical Sciences, Krasnodar State Historical and Archaeological Museum-Reserve named after E.D.Felitsyn. Gimnazicheskaya, str., 67, Krasnodar, 350000, Russian Federation; abramovasacha0902@gmail.com

Ziganshin Rustam Kh., Candidate of Chemical Sciences, Institute of Bioorganic Chemistry named after Academicians M.M. Shemyakin and Yu.A. Ovchinnikov. Miklukho-Maklai., str. 16/10, Moscow, 117997, Russian Federation; rustam.ziganshin@gmail.com

Ivanov Aleksei V. Southern Regional Center for Archaeological Research LLC. Kosmonaut Gagarin, str., 248 Krasnodar, 350049, Russian Federation; ivanov_arx@mail.ru



Статья поступила в журнал 01.10.2023 г.
Статья принята к публикации 01.12.2023 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.