

Научная статья
УДК 572
doi: 10.17223/2312461X/35/10

НОВЫЕ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО НЕОЛИТУ ЗАБАЙКАЛЬЯ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА СООБЩЕНИЕ 1. АРХЕОЛОГИЯ, КРАНИОЛОГИЯ

Елизавета Валентиновна Веселовская^{1, 2},
Сергей Владимирович Васильев³,
Равиль Марветович Галеев⁴,
Ольга Михайловна Григорьева⁵,
Михаил Васильевич Константинов⁶,
Александр Петрович Пестряков⁷

^{1, 3, 4, 5, 7} *Институт этнологии и антропологии РАН, Москва, Россия*

² *Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия*

⁶ *Забайкальского государственного университета, Чита, Россия*

^{1, 2} *veselovskaya.e.v@yandex.ru*

³ *vasborl@yandex.ru*

⁵ *labrecon@yandex.ru*

⁶ *mk-rus@mail.ru*

⁷ *labrecon@yandex.ru*

Аннотация. Процесс сложения антропологического состава современного коренного населения Восточной Азии известен к настоящему моменту лишь в общих чертах. Палеоантропологические материалы каменного века с территории Восточной Сибири и Дальнего Востока немногочисленны. Настоящим исследованием вводится в научный оборот новый пласт антропологических данных по неолиту этого региона. Полученные результаты обсуждаются в свете проблем формирования современной антропологической карты Сибири. По двум программам (классическая краниометрия и программа обобщенных характеристик мозговой коробки) изучены черепа из могильников Забайкалья (Жиндо, погр. 6; Мельничное и Груздёвое) и Приморья (пещера Чёртовы ворота). Статья является продолжением публикации 2018 г. в этом же журнале (Васильев и др. 2018), в которой анализировались материалы из Забайкалья (могильники Падь-Токуй, Жиндо, погребение 2). Эти черепа также включены в анализ. Приведена краниологическая характеристика изученных находок. Проведено их сопоставление с другими памятниками Сибири методом главных компонент. Использован кластерный анализ для сравнения наших палеоантропологических материалов с синхронными и современными группами с территории Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Выявлено, что население двух регионов заметно различалось уже в неолите. Представители Приморья характеризуются высоким и коротким черепом, высоким лицом, большой шириной лица на всех уровнях, слабой профилировкой, меньшим выступанием носа. Восточносибирское неолитическое население отличается длинным и низким черепом, уплощенность лица выражена в средней степени.

Сопоставление неолитических черепов с современными краниосериями показало, что популяции коренного населения Восточной Сибири и Дальнего Востока мало отличаются от неолитического времени. Выявляется отчетливая картина преемственности. Это хорошо согласуется с результатами генетического исследования образцов из пещеры Чёртовы ворота, показавшего сходство населения пещеры с современными тунгусо-манчжурскими группами (Siska et al. 2017). Однако есть и отличие, которое выражается в большем размахе изменчивости у представителей неолитических популяций.

Ключевые слова: неолит Восточной Сибири, неолит Дальнего Востока, палеоантропология, краниология, обобщенные характеристики мозговой коробки

Благодарности: работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, № проекта 17-29-04132 офи_м, одонтологическая характеристика дана в соответствии с работами по плану НИР ИЭА РАН.

Для цитирования: Веселовская Е.В., Васильев С.В., Галеев Р.М., Григорьева О.М., Константинов М.В., Пестряков А.П. Новые антропологические данные по неолиту Забайкалья и Дальнего Востока. Сообщение 1. Археология, краниология // Сибирские исторические исследования. 2022. № 1. С. 170–194. doi: 10.17223/2312461X/35/10

Original article

doi: 10.17223/2312461X/35/10

New anthropological data on the Neolithic of the Transbaikalia and the Far East. Part 1. Archaeology, Craniology

Elizaveta V. Veselovskaya¹, Sergey V. Vasilyev², Ravil M. Galeev³,
Olga M. Grigorieva⁴, Mikhail V. Konstantinov⁵,
Aleksandr P. Pestryakov⁶

^{1, 3, 4, 5, 7} *Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russian Federation*

² *Russian State University for Humanities, Moscow, Russian Federation*

⁶ *Transbaikalia State University, Chita, Russian Federation*

^{1, 2} *veselovskaya.e.v@yandex.ru*

³ *vasborl@yandex.ru*

⁵ *labrecon@yandex.ru*

⁶ *mk-rus@mail.ru*

⁷ *labrecon@yandex.ru*

Abstract. The history of the formation of the East Asian indigenous population is known only in general. Paleoanthropological materials from the Stone Age are few in number. This study introduces a new data on the Neolithic of this region. The results obtained are discussed in the spheres of forming an anthropological map of Siberia. Skulls from the burial grounds of Trans-Baikal lands (Zhindo, burial 6; Melnichnoe and Gruzdevoe) and Primorye (Devil's Gate Cave) were studied. The craniological characteristics of the findings studied are presented. They are compared with other sites in Siberia by the method of principal components. We used cluster analysis to compare our paleoanthropological materials with synchronous and modern groups from the territory of Eastern Siberia and Far East.

It was found that the population of the two regions was different even in the Neolithic. Representatives of Primorye are characterized by a high and short skull, a large face width and a smaller nose protrusion. The East Siberian Neolithic population is distinguished by a long and low skull, the flattening of the face is expressed in an average degree.

The comparison of Neolithic skulls with modern ones shows that the indigenous populations differ little from the Neolithic. These findings are consistent with the genetic study of the Devil's Gate Cave samples, which showed the similarity of the cave population with the modern Tungus-Manchurian groups (Siska et al. 2017). However, there is also a difference, which is expressed in a greater range of variability of Neolithic population.

Keywords: Neolithic of Eastern Siberia, Neolithic of the Far East, paleoanthropology, craniology, generalized characteristics of the cerebral part of the skull

Acknowledgments: The work was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research, project No. 17-29-04132 ofi_m. The odontological characteristics were given in accordance with the research plans of the IEA RAS.

For citation: Veselovskaya, E.V., Vasilyev, S.V., Galeev, R.M., Grigorieva, O.M., Konstantinov, M.V. & Pestryakov, A.P. (2022) New anthropological data on the Neolithic of the Transbaikalia and the Far East. Part 1. Archaeology, Craniology. *Sibirskie Istoricheskie Issledovaniia – Siberian Historical Research*. 1. pp. 170–194. (In Russian). doi: 10.17223/2312461X/35/10

Введение

Неолитическое население Забайкалья и Дальнего Востока принимало непосредственное участие в формировании современных антропологических типов региона. Однако палеоантропологический материал этого времени с данной территории очень небогат. Новые находки отсюда всякий раз являются важным событием в науке. Основной задачей настоящей публикации является введение в научный оборот как можно более подробной информации об антропологии населения, оставившего могильники Мельничное, Груздёвое, Жиндо 6 Забайкалья и пещера Чёртовы ворота на Дальнем Востоке РФ.

Материалы с территории Забайкалья получены в результате раскопок под руководством М.В. Константинова. Целый мужской череп и фрагменты еще шести индивидов из пещеры Чёртовы ворота хранились в Лаборатории антропологической реконструкции (ЛАР). По антропологии этих находок была лишь одна краткая публикация (Балуева 1978). Датирование образцов выявило их несомненную принадлежность к неолиту (а в некоторых случаях к мезолиту), таким образом, анализируемый антропологический материал представляет значительную ценность, по крайней мере, ввиду древности находок. Сохранность костного материала в целом неудовлетворительная, поэтому непосредственно перед исследованием часть разрушенных черепов была реставрирована с помощью 3D-технологий. В результате были получены две пластиковые мо-

дели женских черепов из погребения Груздёвое археологического комплекса Усть-Менза 6 и пещеры Чёртовы ворота. Для получения детальной антропологической характеристики изучаемого населения авторы применяли комплекс принятых в отечественной антропологии методик: стандартная краниологическая программа (Алексеев, Дебец 1964); программа обобщенных характеристик мозговой коробки (Пестряков, Григорьева 2004). Полученные в итоге результаты представлены в настоящем сообщении. Также нами было проведено одонтологическое изучение и восстановление внешнего облика, что составляет содержание следующего сообщения. Настоящая публикация является логическим продолжением предшествующей (Васильев и др. 2018), в которой были исследованы черепа из раскопок М.В. Константинова в Красночикойском районе Читинской области, могильники Падь-Токуй и Жиндо. Эти материалы мы также анализируем в статье вместе с новыми.

Материал и методы

Перечислим находки, на основе которых строилось комплексное исследование. С территории Забайкалья это: мужской череп из могильника Жиндо, погребение 6; два женских черепа из могильников Мельничное и Груздёвое (Усть-Менза 6), а также 3 черепа, представленные в предшествующей публикации: мужской из погребения 1 и женский из погребения 2 могильника Падь-Токуй, мужской из погребения 2, скелет 1 могильника Жиндо. Из пещеры Чёртовы ворота анализировались прекрасно сохранившийся мужской череп (Ж) и реконструированный женский (Д), одонтологическое исследование проводилось также по трем индивидам (А, Б, В), останки которых были представлены фрагментами, но имели зубы. Реставрация двух черепов, представленных фрагментами (Груздёвое и женский Чертовы ворота), проводилась с помощью новых технологий. Фрагменты черепов сканировались при помощи 3D-сканера Artec Spider с ручными настройками режима сканирования и реконструкции модели. В результате были получены отдельные модели для каждого фрагмента черепа, точность которых была проверена с помощью линейных измерений, а кривизна поверхности – с помощью контактного сканера микроскрайб по заранее нанесенным маркерам. Сравнение проводилось в программе Artec Studio Professional 14, и после проверки экспортировалось в формате «stl».

Реставрация черепа в виртуальном пространстве включает в себя несколько простых операций (позиционирование (сдвиг, перенос), отзеркаливание (mirror), удаление, масштабирование и т.д.) и несколько сложных операций – деформация и моделирование. Возможность отзеркалить и деформировать модели качественно отличает виртуальную реставрацию от традиционной сборки черепа с помощью специальной

мастики. В частности, деформация позволяет исправлять дефекты кривизны, всегда возникающие на фрагментированном объекте, что сделать непосредственно с костными фрагментами невозможно.

Череп из Груздёвого не имел значительных утрат, за исключением левой стороны лицевого скелета (большая часть скуловой кости, верхняя челюсть), большей части клиновидной кости, правой части нижней челюсти и посмертно утраченных зубов (практически все резцы, клыки и премоляры). Принципиально важные для пластической реконструкции элементы черепа сохранились, а отсутствующие фрагменты получены с помощью операции отзеркаливания и деформированы, исходя из геометрии сохранившихся частей черепа.

Череп Д из пещеры Чёртовы ворота имел сохранность гораздо хуже, чем описанный выше. Сохранившиеся фрагменты позволили произвести полную реставрацию лицевого скелета и лобной кости, теменные и затылочная кости были смоделированы исходя из средних параметров мозговой коробки для данной серии. Несомненно, что такой результат реставрации мало пригоден для краниометрических исследований, но для пластической реконструкции вполне допустим ввиду сохранности лобной кости (остальная часть мозговой коробки при выполнении портрета закрывается волосами). Именно поэтому данный череп не включен нами в краниологический анализ, но выполненная по нему скульптурная реконструкция создает общее впечатление о внешнем виде представителей населения, жившего в эпоху неолита в Приморье.

После реставрации модели были подготовлены к 3D-печати. Нижняя челюсть печаталась отдельно, для того чтобы оставалась возможность корректировать ее положение. Геометрия материализованных моделей была также проверена с помощью линейных и координатных измерений.

Черепы были изучены по стандартной программе краниологического исследования (Алексеев, Дебец 1964), а также по специальной программе обобщенных характеристик мозговой коробки, разработанной некоторыми авторами настоящей статьи (Пестряков, Григорьева 2004). Описание методов подробно приведено в первой публикации (Васильев и др. 2018), поэтому здесь дана краткая характеристика приемов работы с особым вниманием к тем методам исследования, которые не были освещены в предыдущей публикации. Для сопоставления краниологических характеристик изученных черепов с другими материалами с этой территории применялся метод главных компонент и кластерный анализ.

Для обобщенной характеристики размеров и формы мозговой коробки использованы величины следующих краниологических признаков, нумерация дана по Мартину (Алексеев, Дебец 1964): наибольшие продольный (1), поперечный (8) и высотный (17) диаметры, черепной (8:1) и высотно-поперечный (17:8) указатели. Также вычисляли следующие параметры черепа, введенные в антропологическую практику

авторами настоящей статьи (Пестряков 1995; Пестряков, Григорьева 2004). Общая ростовая величина (ОРВ) выражает физиологическую силу роста черепной коробки, вычисляется векторным сложением величин трех основных диаметров черепа согласно правилу сложения сил, имеющих различную направленность в пространстве: $ОРВ = \sqrt{(1^2 + 8^2 + 17^2)}$, где 1, 8 и 17 – величины признаков № 1, 8 и 17 по Мартину. Основные диаметры черепной коробки представляют собой проекции параметра ОРВ на соответствующую пространственную ось. Для характеристики формы черепной коробки мы также используем три индекса (указателя): отношения величины одного диаметра черепа к величинам двух других. Это указатель долихоидности (УД) – относительная длина черепа, указатель брахиоидности (УБ) – относительная его ширина и указатель гипсиоидности (УГ) – относительная его высота. Они вычисляются единообразным способом и представляют собой средние геометрические для отношений каждого из трех названных диаметров черепной коробки к двум оставшимся (в %). Например, $УД = 100 \cdot \sqrt{(1/8) \cdot (1/17)}$ и т.п., где 1, 8, 17 – величины трех основных диаметров черепной коробки. Эти три указателя позволяют вычислить степень сферичности черепной коробки – $СС = (200 - УД + УБ + УГ)/3$. Чем ближе величина этого признака к 100, тем ближе форма черепной коробки к сфере.

Археологическое описание

Приведем археологические данные по новым материалам. В отношении памятников Падь-Токуй и Жиндо 2 археологическая справка дана в статье (Васильев и др. 2018). Все восточносибирские материалы происходят из Красночикойского района Западного Забайкалья, из пограничных с Монголией районов бассейна реки Чикой и восточной части бассейна реки Селенги и озера Байкал. В настоящее время эти территории представляют собой горно-таёжную местность. Исследования проводились Чикойской археологической экспедицией Забайкальского государственного университета под руководством М.В. Константинова.

Могильник Жиндо расположен на правом берегу р. Чикой на нижней выположенной части склона возвышенности, входящей в систему отрогов Малханского хребта. В 2 км ниже по течению реки левый берег Чикоя уже принадлежит Монголии. Абсолютные отметки – около 680 м. Высота над рекой – 10–25 м. Искусственный противозрозионный ров, расположенный поперек поверхности склона, развился в мощный овраг. В зоне оврага, от его вершины до устья, в пределах 600 м находится могильник, состоящий из серии грунтовых погребений. Изучается с 2005 г. (Константинов, Екимова, Гантимурова 2005). За это время выявлено 7 погребений разной степени сохранности. Погребение 2 изучено на первом этапе исследования. Данные по погребению 6 вводятся

в научный оборот впервые. Оно было найдено в борту оврага по обнажившимся костям нижних конечностей, при этом кости обеих стоп оказались в осыпи и на дне оврага. Погребальная яма устанавливается по овальному пятну серого карбонатизированного суглинка на глубине 60 см от современной поверхности. Её перекрывает бурая слабо гумусированная супесь и тонкий дерново-почвенный слой. Яма уходит в серый суглинок на глубину 25–30 см. Длина сохранившейся части погребальной ямы 120 см, ширина – 60 см. Череп сохранился полностью, глазницами развернут к левому плечу (на восток). Скелет взрослого человека ориентирован по направлению северо-запад – юго-восток, головой на северо-запад. Погребенный лежал на спине, руки – вдоль тела, кисти – на головках бедренных костей. Тазовые кости в горизонтальной позиции. Позвоночник прямой, со слабым изгибом на средних позвонках. Ноги согнуты в коленях, при этом бедренные кости подняты под углом 60 градусов, левая бедренная слегка отклонена во внешнюю сторону, а правая бедренная подпирает левую. Голени подогнуты под бедренные кости (вправо) и занимают позицию почти перпендикулярно позвоночнику. Скорее всего, поднятые вверх колени, с сохранившимися на местах коленными чашечками, были прижаты к северо-восточному борту погребальной ямы. Колени были фактически вровень с поверхностью погребальной ямы. Под эпифизом правой плечевой кости (на сочленении с ключицей), как бы прилепленный к ней, найден каменный пластинчатый наконечник стрелы, стоящий на ребре, с краевой ретушью длиной 3,3 см. Не исключается, что он находился в мягкой ткани. Под плечевой костью левой руки найдены два расколотых кабанийх клыка и острие из сланца, разломанное на три части. Вполне вероятно, что имело место намеренное «умерщвление» орудий. Отмечено точечное проявление на скелете красной охры: в области лба над глазницами и на одном из рёбер в верхней части грудной клетки.

Усть-Мензинский комплекс археологических памятников расположен при впадении реки Мензы в реку Чикой, на северной оконечности Хэнтэй Даурского нагорья. Абсолютные отметки 750–780 м. Изучается с 1980 г. (Константинов 1994). В процессе раскопок поселений выявлена серия погребений. В настоящей статье мы представляем погребение Усть-Менза 6 (Груздёвое). Это многослойное поселение расположено в тыловой части четвертой надпойменной террасы высотой 32 м. В культурном слое 2 на контакте подпочвенной каштановой супеси и палево-бурой супеси выявлено могильное пятно. Под ним раскрылась погребальная яма округлой формы диаметром 90 см глубиной 70 см. На дне оказался скелет взрослого человека в согнутом положении, ориентированный головой на запад, лицо развернуто к югу. В левой теменной кости – отверстие, размером 7 × 4 см. Позвоночник повторяет контур ямы. Верхняя часть тела покоится на правом боку с разворотом тела к середине ямы. Правая рука расположена

вдоль тела, полусогнута, кисть под правым бедром, развёрнута ладонью вниз. Левая рука вытянута вдоль тела, кисть на голени левой ноги. Согнутые ноги развёрнуты вправо. Голени загнуты назад так, что стопы оказались под тазовыми костями. Коленные чашечки упираются в восточный борт погребальной ямы. Череп и скелет пропитаны охрой красного цвета. У правой локтевой кости найдена примечательная правильная двугранная микропластинка размерами $4,0 \times 0,7$ см. На дне ямы, в центре зафиксировано углистое пятно размерами 31×23 см. В 3,5 м к западу от погребения находилось ритуальное кострище, обсыпанное по полупериметру красной охрой. Кострище устроено в яме овальной формы размерами $2,23 \times 1,3$ м., глубиной 0,5 м. В яме разводился сильный огонь, а затем он был засыпан грунтом. Возраст погребения, исходя из бедности инвентаря и стратиграфической позиции (на границе голоцена и плейстоцена), может определяться с ориентировкой на 10 тыс. лет назад и соотноситься с мезолитом.

Поселение Мельничное расположено в Южной части Хэнтэй – Даурского (Чикойского) нагорья, в окрестностях с. Нижний Нарым, в пади Мельничное с одноимённым ручьём, левым притоком Чикоя, на 3-й надпойменной террасе (Под покровительством... 2003). В пределах раскопа выявлено грунтовое погребение глубиной 0,7–0,8 м. Яма заложена с уровня подпочвенной супеси, уничтоженной распашкой (примазки данной супеси проявляют себя на дне ямы). Скелет обильно засыпан охрой. Он лежал на спине, головой на север, глазами к левому плечу (на восток). Правая рука согнута в локте так, что кисть перекрывает череп. Левая рука согнута так, что кисть оказалась у левого плеча. Правая нога согнута, развернута влево, при этом бедренная кость перпендикулярна позвоночнику, а голень подтянута под бедро. Левая нога также согнута, при этом бедро поднято вверх под углом 45° , а колено оказалось у локтя левой руки; голень загнута под бедро до предела. При такой неестественной позиции костей ног тазовые кости остались в нормальной позиции. На запястье правой руки, лежащей на черепе, оказалась бляшка из раковины со спиралевидным орнаментом. На стопе левой ноги – «нитка» пиррофиллитовых бусин. Под левой бедренной костью и, возможно, первоначально в мягкой ткани – пластинчатое острие, оформленное краевой регушью. Данное острие, скорее всего, является наконечником стрелы. Не исключается посмертный ритуальный дострел человека. Радиоуглеродная дата по кости – 7480 ± 180 (ГИН-4997). Наиболее вероятен мезолитический возраст погребения.

Дальневосточные материалы происходят из пещеры Чёртовы ворота. Памятник расположен в верховьях р. Кривой, притока р. Рудной, северной части Приморского Края в 12 км на северо-запад от г. Дальнегорска, в 600 км на северо-восток от г. Владивостока. Удаленность от побережья Японского моря 30 км. Раскопки проводил отряд сектора археологии первобытного общества Института истории археологии и

этнографии народов Дальнего Востока ДВ центра АН СССР под руководством В.А. Татарникова летом 1973 г. В культурном слое пещеры было вскрыто жилище, в его центре – очаг прямоугольной формы. Сохранились остатки обугленных конструкций жилища, ямки от столбов. Судя по прослойке угля в 20 см, в пещере случился пожар, от которого могли погибнуть люди, останки которых располагались на полу перед входом в жилище. Археологи относят памятник к ранненеолитической культуре Приморья – рудной (Андреева, Татарников 1974). Внутри пещеры были обнаружены каменные орудия (отщепы, пластины, острия, наконечники стрел, скребки, шлифованные топоры и тесла, приспособления для обработки древков стрел), кости (гарпуны, острия, проколки, иглы), вкладышевые орудия, украшения из раковин моллюсков. Также были найдены фрагменты ткани, сплетенной из дикой осоки (самые древние в регионе свидетельства ткачества), обрывки рыболовных сетей, четырнадцать полных глиняных сосудов и многочисленные осколки. Керамические изделия украшены штампованными орнаментами, отпечатками раковин, налепными валиками. Определение абсолютного возраста по содержанию изотопа углерода C^{14} в коллагене костей двух индивидов из пещеры Чёртовы ворота и по десяти образцам со стоянки Бойсмана 2 проводили с учетом особенностей питания древних людей (Kuzmin et al. 2002). Датировка антропологических материалов из пещеры – 7010 95; со стоянки – от 5690 70 до 6080 70. Три черепа памятника Бойсмана 2, расположенного в Приморье на побережье Охотского моря, привлечены нами для сравнения. Позже датировка памятника Чёртовы ворота была удревлена до 7 700 лет до наших дней (Siska et al. 2017).

Результаты

Краниологическое исследование. В табл. 1 представлены индивидуальные размеры изученных черепов. Следует напомнить, что цифры по женским черепам из Усть-Мензинского могильника и пещеры Чёртовы ворота следует принимать условно, так как была проведена значительная реставрационная работа по сборке целых черепов.

Череп из Мельничное и Жиндо, погребение 6, могут быть описаны как удлиненные и относительно узкие, долихокранные, форма – овоидная. Череп из Груздёвого мезокранен. Вообще, большинство абсолютных размеров мозговой коробки попадают в категорию средних, за рядом нескольких исключений. Например, скуловой диаметр черепов имеет большие и очень большие значения (табл. 1). Лицевая часть черепа мезогнатная, среднеширокая и высокая, по верхнелицевому указателю – лептенная, Груздёвое – мезенная. Углы горизонтальной профилировки входят в категорию среднебольших и больших, т.е. лицо слабо профилировано. Орбиты достаточно высокие – мезоконхные. В абсолютных размерах нос узкий (лепторинный), со слабо выступающим переносьем.

Таблица 1

**Индивидуальные краниологические характеристики изученных
неолитических черепов из Забайкалья и Приморья**

№	Признак	Жиндо, погр. 6 муж.	Мель- ничное жен.	Груздёвое, жен.	Чёртовы ворота муж.	Чёртовы ворота, жен.
1	Продольный диаметр	191	183	171	172	158
8	Поперечный диаметр	141	132	133 (?)	153	144
17	Высотный диаметр	128	123	124(?)	140	127
5	Длина основания черепа	107	98	—	102	95
9	Наименьшая ширина лба	95	86	83	102	96
10	Наибольшая ширина лба	120	121	106	129	131
11	Ширина основания черепа	133	120	128	140	132
12	Ширина затылка	115	107	107	121	110
45	Скуловой диаметр	142	128	140	142	135
40	Длина основания лица	106	96(?)	—	101	98
48	Верхняя высота лица	78	76	69	79,5	66
47	Полная высота лица	126	120	—	130	109,5
43	Верхняя ширина лица	111	108	97	108	107
46	Средняя ширина лица	106	97(?)	97	105	100
55	Высота носа	55,2	58	54	58,2	50
54	Ширина носа	23,8	24,3	25,5	24,7	23,1
51	Ширина орбиты от мф.	42,5	43	39,7	39,6	37
52	Высота орбиты	36,2	34,8	33,1	34,3	30,3
77	Назо-молярный угол	145	147	—	156	153
<zm	Зигмаксиллярный угол	137	133	—	145	151
SC(57)	Симотическая ширина	9	8,1	5,3	4,9	6
	Симотическая высота	2,8	3,5	1,3	2,8	1,3
MC(50)	Максиллофронтальная ширина	20	19	19,1	21	23,1
MS	Максиллофронтальная высота	6,2	8,3	6	4,5	6,1
75 (1)	Угол выступания носа	24	16	13	11	90
71a	Наименьшая ширина ветви	38	37	—	37	—
65	Мышелковая ширина	129	—	—	136	—
66	Угловая ширина	106	91	—	114	—
67	Передняя ширина	49	50	—	54	—
69	Высота симфиза	36	36	—	37	—
69(1)	Высота тела	34	34	—	31	—
69(3)	Толщина тела	15	13	—	—	—
8/1	Черепной указатель	73,8	72,1	77,8	88,9	91,1
17/1	Высототно-продольный указатель	67	67,2	—	81,4	80,4
48/45	Верхний лицевой указатель	54,9	59,4	49,3	56	48,9
54/55	Носовой указатель	43,1	41,9	47,2	42,4	46,2
	Симотический указатель	31,1	43,2	24,5	57,1	21,7
52/51	Орбитный указатель	85,2	87,9	83,4	86,6	81,9

Примечание. Размеры даны в мм, углы – в градусах.

Череп из пещеры Чёртовы ворота могут быть описаны как укороченные и широкие, гипербрахиокраниальные. Вообще, большинство абсолютных размеров мозговой коробки попадают в категорию малых и средних, с небольшим количеством исключений. Например, ширина основания черепа, поперечный диаметр и скуловой диаметр имеют большие значения (см. табл. 1). Лицевая часть черепа мезогнатная, среднеширокая и высокая, по верхнелицевому указателю – лептенная у мужчины, и эуриенная у женщины. Углы горизонтальной профилировки входят в категорию больших и очень больших, т.е. лицо достаточно сильно уплощено. Орбиты достаточно высокие – мезоконхные. В абсолютных размерах нос узкий (лепторинный), с утопленным переносием. Угол выступления носа малый.

Следующим этапом исследования было определение положения изученных мужских черепов на фоне синхронного населения Сибири с помощью метода главных компонент. В сравнительном анализе приняли участие краниологические материалы, датируемые неолитом, из 11 местонахождений Сибири (Чикишева 2012). Здесь мы сознательно, в отличие от следующего этапа анализа, провели сравнение на достаточно широком фоне, включающем находки с территории Западной Сибири, Алтая и Урала. Ниже приведена географическая локализация привлеченных для сравнения памятников. Солонцы-5 – Алтай; Сопка 2 – Венгеровский район Новосибирской области; Корчуган и Протока – Кыштовский район Новосибирской области; Васьково – берег реки Ини у с. Васьково, Кемеровская область; Лебеди 2 – Верхнее (Новосибирское) Приобье; Дождевой камень – грот на р. Чусовой, Свердловская область.

Череп сопоставляли по 10 краниометрическим признакам (продольный, поперечный, высотный и нижнечелюстной диаметры, верхняя высота лица, высота и ширина носа, высота и ширина орбиты, назомолярный угол). Проведенный анализ выявил, что две первые главные компоненты описывают около 53% общей изменчивости. Первая главная компонента противопоставляет черепа с большими значениями верхней высоты лица, высоты носа и орбиты и малыми значениями ширины орбиты черепам с противоположным сочетанием признаков. Вторая главная компонента описывает увеличение продольного диаметра и ширины носа и уменьшение назомолярного угла.

Исследуемые нами черепа из Забайкалья и Дальнего Востока расположились в нижней части графика (рис. 1). Череп из Падь-Токуй занял обособленное место в верхней правой четверти, демонстрируя максимальное значение по второй главной компоненте. Он характеризуется относительно более длинной мозговой коробкой, большой шириной носа и более профилированным лицом на уровне орбит, а также низким сводом. Оба черепа из Жиндо имеют относительно большой назомолярный угол и неширокие скулы и орбиты. Близкие к этим характеристики продемонстрировали черепа из могильников Сопка 2/1 и Солон-

цы-5. Эти палеоантропологические материалы происходят из Барабинских степей и Верхнего (Барнаульско-Бийского) Приобья.

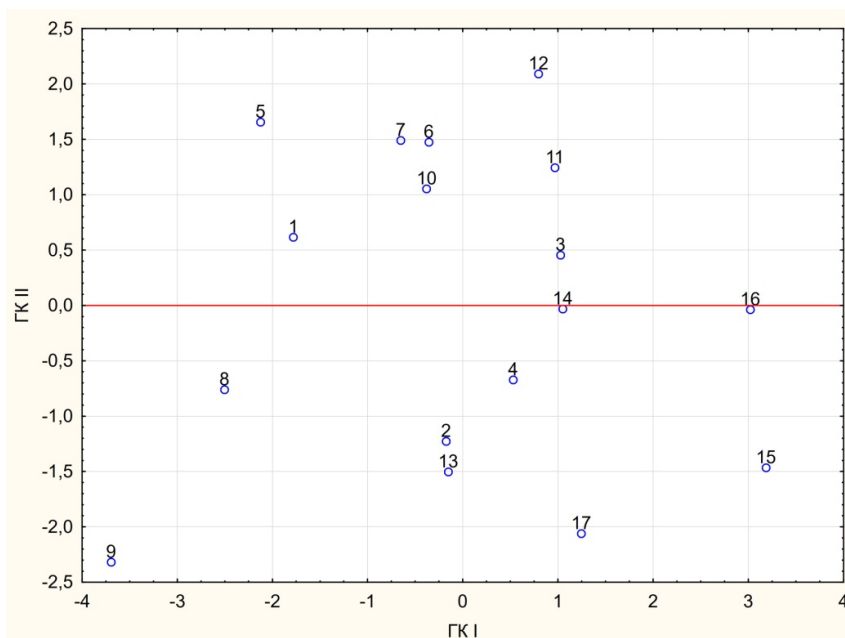


Рис. 1. Расположение неолитических черепов территории Сибири и Дальнего Востока в поле двух главных компонент: 1 – Солонцы-5, погр. 5; 2 – Солонцы-5, погр. 4; 3 – Корчуган, погр. 3; 4 – Сопка 2/1, погр. 51; 5 – Сопка 2/1, погр. 61F; 6 – Протока, погр. 3Б; 7 – Протока, погр. 4Б; 8 – Протока, погр. 11; 9 – Дождевой камень; 10 – Лебеди 2, погр. 7; 11 – Васьково 4, погр. 3; 12 – Падь Токуй, погр. 1; 13 – Жиндо, погр. 2, ск. 1; 14 – Жиндо погр. 6; 15 – Чертовы ворота, Ж; 16 – Бойсмана 2, погр. 1А; 17 – Бойсмана 2, погр. 5

Интересно, что череп из пещеры Чёртовы ворота оказался между двумя черепами с дальневосточной стоянки Бойсмана 2. Все три черепа сгруппировались по первой компоненте, принимая максимальные по всей выборке ее значения, как черепа с относительно высоким лицом. Более того, череп из Чёртовых ворот оказался близок к черепу из Бойсмана 2, погребение 5, по второй главной компоненте. Эта близость обусловлена сильной уплощенностью лица обоих индивидов на уровне орбит.

Сравнительное исследование по программе обобщенной характеристики мозговой коробки. Мы проводили сопоставление изучаемых неолитических черепов с опубликованными ранее краниологическими материалами по неолиту Восточной Сибири и Дальнего Востока (Гохман 1953; Дебец 1951; Чикишева 2012; Чикишева, Шпакова 1997). Отдельно было проведено сравнение с современными краниосериями этой территории. Материалы по современным сериям взяты почти исключительно из фундаментальной сводки В.П. Алексеева и И.И. Гохмана (1984).

Ниже представляем краткую характеристику географического положения неолитических памятников, краниологические материалы которых привлечены для сравнения. Серии Базаиха и Перевозное представляют черепа, найденные близ города Красноярска (бассейн реки Енисей); несколько выше от Красноярска по течению Енисея была обнаружена находка Батени. Черепа Канска происходят с побережья реки Кан – правого притока Енисея (близ одноименного города). Неолитические серии серовской культуры происходят из могильников среднего течения Ангары и верховьев Лены, китойской культуры – с верховьев Ангары и верховьев Лены. Черепа Туой-Хая и Диринг-Юрях были найдены в Центральной Якутии. Серия неолита Забайкалья представляет материалы с низовьев реки Селенги; два черепа памятника Шилка происходят из раскопок в долине одноименной реки – одного из притоков Амура в Забайкалье. Дальневосточные материалы представлены серией черепов могильного комплекса со стоянки Бойсмана 2 с территории южного Приморья.

В табл. 2 представлены обобщенные характеристики мозгового черепа по мужским неолитическим находкам.

Таблица 2

Краниологические характеристики отдельных черепов и серий неолитического времени с территории Восточной Сибири и Дальнего Востока (мужчины)

Памятник	№	1, мм	8, мм	17, мм	ОРВ	8:1	17:8	УД	УБ	УГ	СС
Падь-Токуй	1	193,0	150,0	122,0	273,2	77,7	81,3	142,7	97,8	71,7	75,6
Жиндо-2	1	184,0	140,0	125,0	262,8	76,1	89,3	139,1	92,3	77,9	77,0
Жиндо 6	1	191,0	141,0	128,5	270,0	73,8	91,1	145,7	87,3	78,7	73,4
Чёрговы ворота	1	172,0	154,0	140,0	268,7	90,6	90,9	115,8	99,8	86,5	90,2
Бойсмана-2, погр. 1	1	185,0	146,0	142,0	275,1	78,9	97,3	128,5	90,1	86,4	82,7
Бойсмана -2, погр. 5	1	174,0	132,0	133,0	255,7	75,9	100,8	131,3	86,8	87,8	81,1
Шилка	2	190,0	143,0	122,0	267,3	75,3	85,3	143,8	93,9	74,0	74,7
Базаиха	2	185,5	151,0	128,5	271,5	81,4	85,1	133,2	97,8	76,8	80,5
Перевозное	1	192,0	161,0	135,0	284,6	83,9	83,9	130,2	100,0	76,8	82,2
Канск	2	184,5	146,0	136,0	271,8	79,1	93,2	130,9	92,2	82,9	81,4
Серово (Ангара)	19	193,9	146,9	133,4	277,4	75,1	90,8	138,5	91,3	79,0	77,3
Китой (Ангара)	18	187,6	143,8	127,4	268,5	76,6	88,6	138,6	93,0	77,6	77,3
Серово (Лена)	14	185,5	142,9	132,4	269,0	77,0	92,7	134,9	91,2	81,3	79,2
Китой (Лена)	3	193,0	146,0	137,7	278,4	75,7	94,3	136,1	89,6	82,0	78,5
Забайкалье	14	188,1	145,1	131,2	271,4	77,2	90,4	136,3	92,4	79,4	78,5
Туой-Хая	1	188,0	157,0	131,0	277,8	83,5	83,4	131,1	100,0	76,3	81,7
Диринг-Юрях	4	188,8	151,3	132,1	275,7	80,2	87,3	133,5	95,8	78,2	80,1
Количество		17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Среднее значение		186,8	146,9	131,6	271,7	78,7	89,7	134,7	93,6	79,6	79,5
Стандартное отклонение		6,09	5,85	5,87	6,59	4,21	4,21	6,98	4,28	4,41	3,84

Из анализа таблицы видно, что население изучаемых регионов отличается крайним разнообразием. На основе данных табл. 2, где представлены характеристики как отдельных черепов, так и неолитических краниосерий территории Восточной Сибири и Дальнего Востока, построена дендрограмма расстояний между ними по десяти обобщенным параметрам (рис. 2). Согласно этой дендрограмме из общего массива более всего выделяются три черепа: Чёртовы ворота, Перевозное и череп из погребения 5 могильника Бойсмана 2.

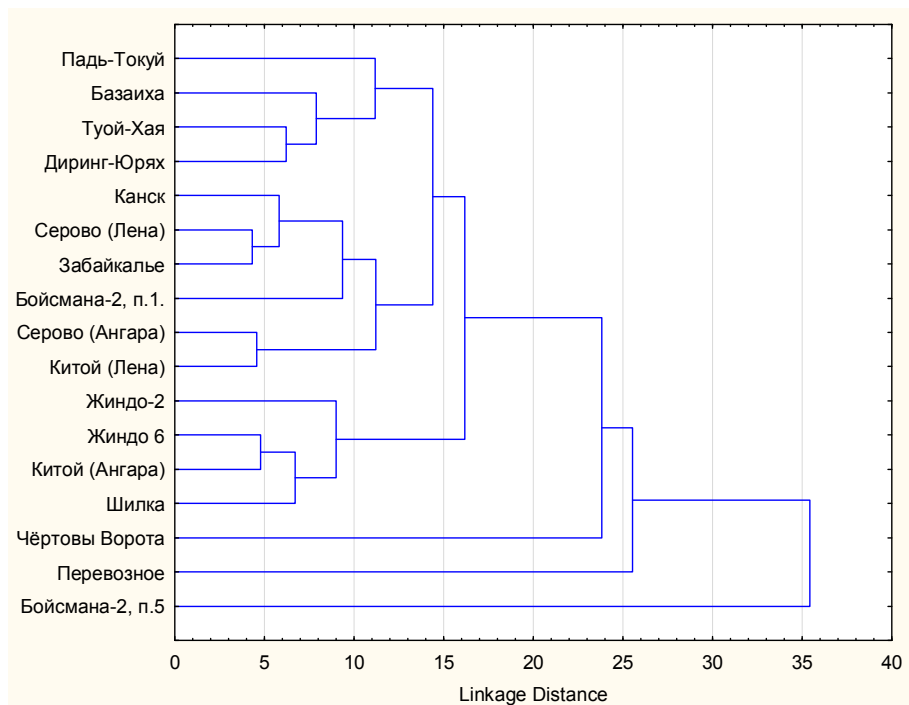


Рис. 2. Дендрограмма расстояний между исследуемыми индивидуальными черепами и сериями неолита Восточной Сибири и Дальнего Востока (мужчины)

Череп Чёртовы ворота с территории Приморского края характеризуется исключительно малой абсолютной (признак № 1) и относительной длиной (признак УД) черепной коробки. Продольный диаметр этого черепа демонстрирует минимальное значение – 172 мм и отличается от средней более чем на 3 стандартных отклонения, также и указатель долихоидности ($УД = 115,8$) отстаёт от среднего значения почти на 3 σ . Близким к нему по этому параметру оказывается только один череп из поселения Бойсмана 2, погр. 5.

Череп из могильника Перевозное отличается огромной величиной ($ОРВ = 284,6$) в первую очередь из-за своей очень большой ширины, поперечный диаметр составляет 161 мм. Если удалить череп Перевоз-

ное из таблицы, то дисперсия по некоторым признакам значительно уменьшится. Череп из погребения 5 могильника Бойсмана 2 отличается исключительно малой величиной (ОРВ = 255,7). Он и короткий, и очень узкий, продольный диаметр 174, поперечный – 132!

В целом дендрограмма показывает значительную близость обоих черепов из могильника Жиндо (погр. 2 и погр. 6). Череп из Падь-Токуй благодаря очень малой высоте объединяется с индивидами из Базаихи, Диринг-Юрях и Туой-Хая.

Далее рассмотрим анализируемые мужские неолитические черепа Восточной Сибири и Дальнего Востока на фоне современных краниологических серий этой территории. В табл. 3 представлены величины тех же десяти признаков черепной коробки. В последних строках таблицы средние межгрупповые величины признаков и их межгрупповые дисперсии (SD) даны в двух вариантах: с учётом всех краниологических выборок ($n = 17$) и без шести неолитических черепов, выделенных полужирным шрифтом ($n = 13$). Средние межгрупповые значения этих двух вариантов выборок мало отличаются друг от друга, но межгрупповые дисперсии всех десяти признаков за вычетом неолитических черепов становятся меньше, иногда значительно. Так, для продольного диаметра стандартное отклонение, рассчитанное только по современным группам, составляет 2,94 мм, против 4,90 мм с учётом неолитических черепов. Также отмечается большая разница стандартных отклонений по признаку УД: у представленных современных выборок она равна 2,90, а вместе с неолитическими черепами 6,76 и т.д.

Таблица 3

**Краниологические характеристики изученных неолитических черепов
и серий современного населения с территории Восточной Сибири
и Дальнего Востока (мужчины)**

Памятник	№	l, мм	8, мм	17, мм	ОРВ	8:1	17:8	УД	УБ	УГ	СС
Падь-Токуй	1	193,0	150,0	122,0	273,2	77,7	81,30	142,7	97,80	71,7	75,60
Жиндо 2	1	184,0	140,0	125,0	262,8	76,1	89,30	139,1	92,30	77,9	77,03
Жиндо 6	1	191,0	141,0	128,5	270,0	73,8	91,10	145,7	87,30	78,7	73,43
Чёртовы ворота	1	172,0	154,0	140,0	268,7	90,6	90,90	115,8	99,80	86,5	90,17
Бойсмана 2, п. 1	1	185,0	146,0	142,0	275,1	78,9	97,3	128,5	90,1	86,4	82,7
Бойсмана 2, п. 5	1	174,0	132,0	133,0	255,7	75,9	100,8	131,3	86,8	87,8	81,1
Тувинцы	53	183,3	150,6	131,0	271,0	82,2	86,99	130,5	97,19	78,0	81,84
Тофалары	4	186,2	150,2	129,5	272,0	80,7	86,22	133,5	96,73	77,4	80,22
Буряты западные	36	183,6	147,5	135,4	271,7	80,3	91,80	129,9	93,55	82,3	81,97
Буряты тункинские	37	181,7	150,3	132,6	270,5	82,7	88,22	128,7	96,83	80,2	82,79
Буряты забайкальские	45	181,9	154,8	131,9	272,8	85,1	85,21	127,3	99,94	78,6	83,75
Эвенки оленные	28	185,5	145,7	126,3	267,6	78,5	86,68	136,7	95,19	76,8	78,42

Памятник	№	1, мм	8, мм	17, мм	ОРВ	8:1	17:8	УД	УБ	УГ	СС
Якуты	39	185,8	148,6	136,8	274,4	80,0	92,06	130,3	93,21	82,3	81,74
Ульчи	31	183,3	142,3	134,4	268,1	77,6	94,45	132,5	90,66	83,2	80,45
Нанайцы	11	184,6	142,3	137,8	270,8	77,1	96,84	131,8	89,22	85,0	80,81
Негидальцы	16	180,9	145,6	130,4	266,3	80,5	89,56	131,3	94,80	80,4	81,29
Орочи	12	177,0	148,9	130,8	265,7	84,1	87,84	126,8	97,86	80,6	83,87
Нивхи	15	179,9	147,8	133,5	268,4	82,2	90,32	128,1	95,37	81,9	83,06
Айны	8	187,9	141,2	138,3	272,7	75,2	97,95	134,5	87,59	84,9	79,35
Количество		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Среднее значение		183,2	146,3	132,6	269,4	80,0	90,78	131,9	93,80	81,1	81,03
Стандартное отклонение		5,14	5,49	5,16	4,56	4,01	4,94	6,43	4,20	3,94	3,54
Количество*		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Среднее значение*		183,2	147,4	133,0	270,2	80,5	90,32	130,9	94,47	81,0	81,50
Стандартное отклонение*		2,94	3,89	3,51	2,70	2,85	4,10	2,90	3,57	2,62	1,65

На рис. 3 представлена дендрограмма взаимных расстояний между изучаемыми неолитическим черепами и краниосериями современного населения Восточной Сибири. Здесь, как и на предшествующей дендрограмме, череп Бойсмана 2, погребение 5, резко выделяется из всего изучаемого массива. Неолитические черепа Восточной Сибири – Падь-Токуй, Жиндо 6 и Жиндо 2 вместе с серией черепов кочевых эвенков, видимо, за счёт их низкосводной формы, отдалены от основного кластера, включающего в себя все остальные современные краниосерии Восточной Сибири и Дальнего Востока. Сюда же тяготеют с некоторой условностью дальневосточные неолитические черепа могильников Чёртовы ворота и Бойсмана 2 погребения 1.

Следующим этапом был проведен аналогичный анализ с женскими неолитическими черепами изучаемой территории. В настоящей работе нами изучено 3 черепа, у которых зафиксированы все три основных диаметра черепной коробки: Мельничное, Груздёвое (Восточная Сибирь) и Бойсмана 2, погребение 10 (Дальний Восток). Представлены величины изучаемых признаков этих черепов и других женских черепов и серий неолита Восточной Сибири (табл. 4).

Как видно из таблицы, дисперсия большинства изучаемых признаков здесь также велика, как и среди мужских выборок неолита этой территории, что подтверждает значительную дифференциацию неолитического населения данной территории. По материалам этой таблицы построена дендрограмма (рис. 4).

Из анализа дендрограммы видно, что резко выделяется череп Бойсмана 2, погребение 10 (Дальний Восток, Приморье), и черепа из Канска (среднее течение Ангары).

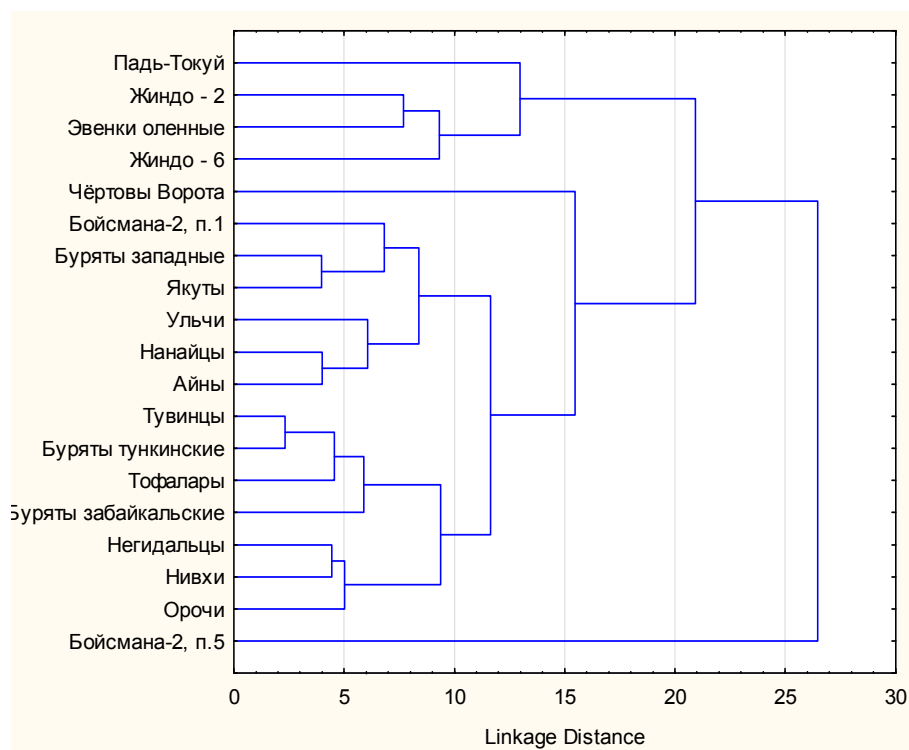


Рис. 3. Дендрограмма расстояний между исследуемыми неолитическими черепами и современными краниосериями (мужчины)

Таблица 4

Краниологические характеристики отдельных черепов и серий неолитического времени территории Восточной Сибири и Дальнего Востока (женщины)

Памятник	№	1, мм	8, мм	17, мм	ОРВ	8:1	17:8	УД	УБ	УГ	СС
Мельничное	1	190,0	135,0	126,0	265,0	71,1	93,3	145,7	87,3	78,7	73,4
Груздёвое	1	171,0	133,0	125,0	250,1	77,8	94,0	132,6	91,0	82,9	80,4
Бойсмана 2, п. 10	1	183,0	137,0	147,0	271,8	74,9	107,3	129,0	83,5	92,8	82,5
Базаиха	1	169,0	136,0	123,0	249,4	80,5	90,4	130,7	94,3	81,1	81,6
Батени	1	184,0	140,0	134,0	267,2	76,1	95,7	134,3	89,2	83,5	79,4
Канск	2	175,5	155,0	119,0	262,7	88,3	76,8	129,2	107,3	72,2	83,4
Серово (Ангара)	8	182,1	141,6	134,2	266,9	77,8	94,8	132,1	90,6	83,6	80,7
Китой (Ангара)	9	180,4	139,5	124,2	259,7	77,3	89,0	137,1	93,2	78,3	78,1
Забайкалье	10	176,5	141,0	127,8	259,5	79,9	90,6	131,5	93,9	81,0	81,1
Родинка II	1	187,0	138,0	132,0	267,3	73,8	95,7	138,6	87,8	82,2	77,2
Бойсмана 2, п. 10	1	183	137	147	271,8	74,9	107,3	129,0	83,5	92,8	82,4
Количество		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Среднее значение		179,9	139,6	129,2	262,0	77,7	92,8	134,1	91,8	81,6	79,8
Стандартное отклонение		6,77	6,06	7,96	7,43	4,65	7,55	5,15	6,37	5,22	2,93

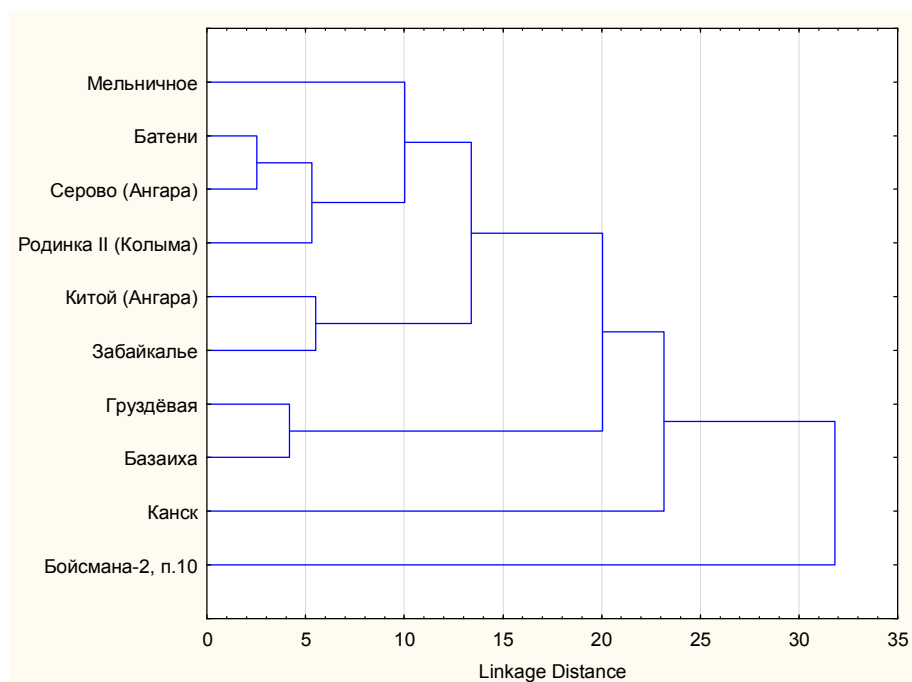


Рис. 4. Дендрограмма расстояний между исследуемыми индивидуальными черепами и сериями неолита Восточной Сибири и Дальнего Востока (женщины)

В отличие от мужского черепа Бойсмана 2, погребение 5, очень малого по абсолютной величине ($OPB = 255,7$), женский череп из этого же могильника большой даже по мужскому масштабу ($OPB = 271,8$). Этот же череп резко отличается от других, исследуемых нами, также и высокой формой черепной коробки: высотно-поперечный указатель равен 107,3, а указатель гипсиоидности (УГ) составил 92,8. Подобные величины этих параметров не фиксируются на всей территории Восточной Сибири. Напротив, современное население этой территории отличается от всех других регионов нашей планеты исключительно низкой величиной свода черепа. Высокий свод фиксируется среди современных популяций на Тихоокеанском побережье у представителей дальневосточного варианта монголоидного ствола. Можно предложить следующее гипотетическое объяснение этого феномена. Археологический комплекс Бойсмана 2 географически находится на стыке зоны доминирования континентальных монголоидов (с низким сводом черепа) с зоной тихоокеанских монголоидов (с высоким сводом черепа). Метисация различных краниотипов часто приводит к гетерозисному увеличению самого объекта (в данном случае черепной коробки). Этот же процесс может привести к резкому увеличению какого-либо параметра (в данном случае, к увеличению высотного диаметра).

По многим признакам этот череп сближается с черепами из пещеры Чёртовы ворота. Другими словами, по результатам анализа женской части выборки можно говорить о резком различии населения Восточной Сибири и Дальнего Востока уже в неолитическое время.

В противоположность женскому черепу из могильника Бойсмана 2 два черепа из Канска отличаются очень низким сводом: высота базионбregма (№ 17 по Мартину) равна 119 мм, высотно-поперечный указатель – 76,8, УГ = 72,2. По этому показателю они тяготеют к изученным нами материалам Забайкалья. В целом же женские черепа изучаемого региона чрезвычайно различаются по размерам и форме. Что говорит о значительной гетерогенности неолитического населения.

Далее рассмотрим изучаемые женские черепа неолитического времени на фоне современных женских краниосерий Восточной Сибири и Дальнего Востока. В табл. 5 представлены краниологические данные изучаемых женских неолитических черепов и современных краниосерий.

Таблица 5

Краниологические характеристики изученных неолитических черепов и серий современного населения с территории Восточной Сибири и Дальнего Востока (женщины)

Памятник	№	1, мм	8, мм	17, мм	ОРВ	8:1	17:8	УД	УБ	УГ	СС
Мельничное	1	190,0	135,0	126,0	265,0	71,1	93,8	145,7	87,3	78,7	73,4
Груздёвое	1	171,0	133,0	125,0	250,1	77,8	94,0	132,6	91,0	82,9	80,4
Бойсмана 2, п. 10	1	183,0	137,0	147,0	271,8	74,9	107,3	129,0	83,5	92,8	82,5
Тувинцы	37	172,9	143,3	124,3	256,7	82,9	86,7	129,5	97,7	79,0	82,4
Тофалары	3	171,3	141,0	125,7	255,0	82,3	89,1	128,7	96,1	80,9	82,8
Буряты западные	28	176,4	141,0	125,7	258,5	79,9	89,1	132,5	94,7	79,7	80,6
Буряты тункинские	22	170,3	143,8	129,3	257,7	84,4	89,9	124,9	96,9	82,6	84,9
Буряты забайкальские	40	171,7	147,5	124,9	258,5	85,9	84,7	126,5	100,7	78,5	84,2
Эвенки оленные	28	174,7	140,5	120,7	254,6	80,4	85,9	134,2	96,8	77,0	79,9
Якуты	27	177,2	143,6	129,7	262,4	81,0	90,3	129,8	94,7	81,3	82,1
Ульчи	25	172,9	136,4	125,4	253,4	78,9	91,9	132,2	92,6	81,7	80,7
Нанайцы	11	170,7	139	131,3	256,3	81,4	94,5	126,4	92,8	85,2	83,9
Негидальцы	15	171,0	140,8	131,3	257,5	82,3	93,3	125,8	94,0	84,6	84,3
Орочи	11	172,0	143,4	123,9	255,9	83,4	86,4	129,0	98,2	78,9	82,7
Нивхи	14	171,1	142,6	126,0	255,9	83,3	88,4	127,6	97,1	80,7	83,4
Количество		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Среднее значение		174,4	140,5	127,7	258,0	80,7	91,0	130,3	94,3	81,6	81,9
Стандартное отклонение		5,48	3,86	6,06	5,18	3,82	5,48	5,07	4,43	3,86	2,80
Без Бойсмана 2, п. 10		14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Среднее значение		173,8	140,8	126,4	257,0	81,1	89,9	130,4	95,1	80,8	81,8
Стандартное отклонение		5,13	3,88	3,00	3,63	3,60	3,25	5,24	3,40	2,40	2,90

Памятник	№	1, мм	8, мм	17, мм	ОРВ	8:1	17:8	УД	УБ	УГ	СС
Без неолита (число)		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Среднее значение		172,7	141,9	126,5	256,9	82,2	89,2	128,9	96,0	80,8	82,6
Стандартное отклонение		2,27	2,80	3,23	2,32	1,98	3,00	2,90	2,37	2,46	1,60

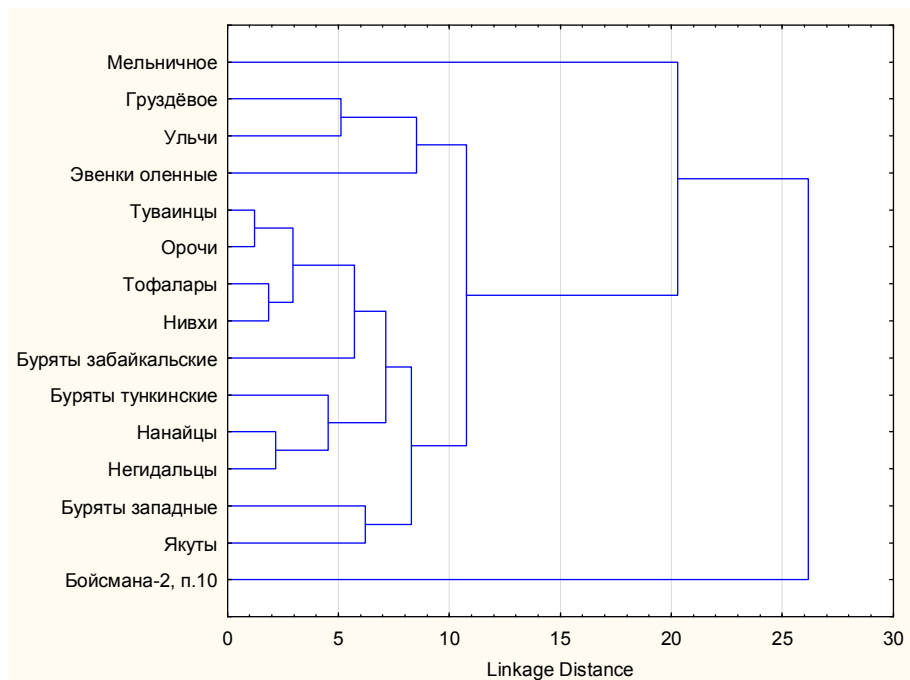


Рис. 5. Дендрограмма расстояний между исследуемыми неолитическими черепами и современными краниосериями (женщины)

Усреднённые величины изучаемых признаков и стандартные отклонения даны трижды: 1) по всему массиву; 2) за вычетом «аномального» черепа Бойсмана 2; 3) только по современным сериям. Видно заметное уменьшение размаха варьирования во втором случае и резкое его снижение для третьего, когда величины стандартного отклонения принимают обычные значения (Алексеев, Дебец, 1964), что на цифровом материале наглядно иллюстрирует высказанный выше тезис о гетерогенности неолитического населения.

По данным этой таблицы построена дендрограмма (рис. 5). При ее рассмотрении видно, что более всего отличаются от основного краниологического массива два черепа: Бойсмана 2, погребение 10, самый крупный и самый высокосводный (абсолютно и относительно), и Мельничное, самый удлинённый (абсолютно и относительно) и низкосводный, по всему комплексу признаков тяготеющий к мужскому черепу Падь-Токуй.

Сравнение данных, рассчитанных по всему краниологическому материалу (женские неолитические черепа плюс современные серии, за вычетом характеристик черепа Бойсмана 2) и только по современным женским сериям Восточной Сибири, показывает, что средние межгрупповые величины изучаемых признаков этих двух объединений различаются незначительно. Зато величины их дисперсии (SD) существенно различны даже за вычетом «аномального» черепа Бойсмана 2. Отсюда следует, что современный краниологический материал значительно более однороден, величины дисперсии практически у всех признаков значительно меньше, что четко видно при сравнении последней и третьей снизу строчек таблицы.

Заключение

Несмотря на малочисленность анализируемого материала, считаем возможным сделать некоторые обобщения.

Важным результатом проделанного анализа является выявленное своеобразие населения двух анализируемых регионов: краниологические характеристики изученных индивидов Восточной Сибири и Дальнего Востока заметно различались уже в эпоху неолита. Представители Приморья характеризуются высоким и коротким черепом, высоким лицом, а также их отличает большая ширина лица на уровне лба, скул и нижней челюсти, более уплощенная профилировка (большие значения назомолярного и зигомаксилярного углов), значительно меньшее выступание носа. Восточносибирские группы долихокранны и низкосводны, уплощенность лица выражена в средней степени.

Материалы из Восточной Сибири в целом представляют собой довольно компактное объединение. К ним также тяготеет череп со стоянки Бойсмана 2, погребение 1. Несколько выделяется из общего массива череп из могильника Падь-Токуй своим необыкновенно низким сводом. Хотя эта черта как раз и является характерной для неолита Восточной Сибири. Два черепа из могильника Жиндо в целом похожи друг на друга.

Краниологические особенности дальневосточных неолитических черепов выделяют их из общего массива сравниваемых групп, что выявлено обоими аналитическими методами (кластерный анализ и метод главных компонент). Мужской череп из пещеры Чёртовы ворота исключительно короткий и высокосводный по форме черепной коробки. Женский череп из могильного комплекса Бойсмана 2, погребение 10, очень крупный даже по мужским нормам и исключительно высокосводный. Возможно, мы имеем дело с явлением гетерозиса вследствие смешения двух различных панойкуменных краниотипов, одним из представителей которого может являться мужской череп из погребения 5 этого же памятника, крайне малый по величине продольного и особенно поперечного диаметров.

Скорее всего, эти тенденции можно отнести и к женским черепам. В силу малой представленности женского пола среди находок неолитического времени сравнительный анализ проводился только по программе обобщенных характеристик мозгового черепа, к тому же был исключен женский череп из пещеры Чёртовы ворота из-за большой доли условности его реставрации. Однако результаты кластерного анализа отчетливо показали противопоставление дальневосточного черепа Босмана 2 остальному массиву данных о неолитическом населении, что, скорее всего, объясняется индивидуальной спецификой данного объекта.

Из всего сказанного можно предположить, что разделение монголоидного ствола на континентальный и тихоокеанский антропологические варианты произошло, скорее всего, уже в мезолитическое время.

Сопоставление изученных нами неолитических черепов с современными краниосериями показало, что в целом популяции коренного населения Восточной Сибири и Дальнего Востока мало отличаются от популяций неолитического времени. Выявляется отчетливая картина преемственности: современные популяции этих территорий, несомненно, являются генетическими потомками неолитического населения. Это хорошо согласуется с результатами генетического исследования образцов из пещеры Чертовы ворота, которые показали большое сходство населения пещеры с современными тунгусо-манчжурскими группами (Siska et al., 2017).

Однако существует и важное отличие, которое выражается в большем размахе изменчивости у представителей неолитических популяций. Сравнение данных, рассчитанных по всему краниологическому материалу (предпоследняя строка табл. 3 – мужчины, табл. 5 – женщины) и только по современным сериям (последняя строка табл. 3 – мужчины; табл. 5 – женщины), показывает следующее. Средние межгрупповые величины изучаемых признаков этих двух объединений различаются незначительно. Зато величины их дисперсии (SD) существенно различны. Отсюда следует, что современный краниологический материал значительно более однороден, величины дисперсии практически у всех признаков заметно меньше и принимают обычные значения.

Это вполне объяснимое следствие эффекта сопоставления усредненных данных по современным популяциям, нивелирующих индивидуальную изменчивость, с ограниченной численностью неолитических серий, зачастую представленных единичными находками. Однако снижение разброса значений признаков у современного населения можно рассматривать и как результат эволюционных процессов гомогенизации разнородного древнего населения.

Список источников

- Алексеев В.П., Гохман И.И. Антропология азиатской части СССР. М.: Наука, 1984.
Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964.

- Андреева Ж.В., Татарников В.А. Пещера «Чёртовы ворота» в Приморье // Археологические открытия 1973 года. М., 1974. С. 180–181.
- Балуева Т.С. Краниологический материал неолитического слоя пещеры «Чертовы ворота» (Приморье) // Вопросы Антропологии. 1978. Вып. 58. С. 184–187.
- Васильев С.В., Веселовская Е.В., Галлеев Р.М., Григорьева О.М., Константинов М.В., Пестряков А.П., Боруцкая С.Б. Антропологическое исследование неолитических памятников Забайкалья (Падь Токуй, Жиндо, Усть-Менза 2) // Сибирские исторические исследования. 2018. № 3. С. 107–138. doi: 10.17223/2312461X/21/8
- Гохман И.И. Древний череп с реки Шилка // Краткие сообщения Института этнографии. 1953. Вып. XVII. С. 69–75.
- Дебец Г.Ф. Антропологические исследования в Камчатской области // Труды Института этнографии АН СССР (нов.сер.), 1951. Т. XVII.
- Константинов М.В. Каменный век восточного региона Байкальской Азии. К Всемирному археологическому интер-конгрессу (Забайкалье, 1996). Улан-Удэ; Чита: Совм. Изд. БНЦ СО РАН – ЧГПИ, 1994.
- Константинов М.В., Екимова Л.В., Гантимурова М.И. Неолитические погребения в окрестностях с. Жиндо // Истоки, формирование и развитие евразийской поликультурности. Культуры и общества Северной Азии в историческом прошлом и современности. Материалы I (XLV) Российской с международным участием археологической и этнографической конференции студентов и молодых учёных (РАЭСК-XLV): 12–16 апреля 2005 г. Иркутск. Иркутск: Изд-во РПЦ «Радиян», 2005. С. 129.
- Под покровительством большого шамана. Археологическое путешествие по Забайкалью. Чита: Экспресс-издательство, 2003.
- Пестряков А.П. Расы человека в краниологической классификации населения тропического пояса // Современная антропология и генетика и проблема рас у человека. М., 1995. С. 43–90.
- Пестряков А.П., Григорьева О.М. Краниологическая дифференциация современного населения // Расы и народы. Ежегодник № 30. М.: Наука, 2004. С. 86–131.
- Чикишева Т.А. Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпохи неолита – раннего железа. Новосибирск: Изд-во ИАиЭ СО РАН, 2012.
- Чикишева Т.А., Шпакова Е.Г. Антропологическое исследование неолитического могильного комплекса на поселении Бойсмана-2 // Попов А.И., Чикишева Т.А., Шпакова Е.Г. Бойсманская археологическая культура Южного Приморья. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1997. С. 40–67.
- Kuzmin Y.V., Richards M.P., Yoneda M. Palaeodietary Patterning and radiocarbon dating of Neolithic populations in the Primorye province, Russian Far East // Ancient Biomolecules. 2002. Vol. 4 (2). P. 53–58.
- Siska V., Jones E.R., Jeon S., Bhak Y., Kim H.-M., Cho Y.S., Kim H., Lee K., Veselovskaya E., Balueva T., Gallego-Llorente M., Hofreiter M., Bradley D.G., Eriksson A., Pinhasi R., Bhak J., Manica A. Genome-wide data from two early Neolithic East Asian individuals dating to 7700 years ago // Science Advances. 2017. № 3. e1601877.

References

- Alekseev V.P., Debets G.F. (1964) *Kraniometriia. Metodika antropologicheskikh issledovani* [Cranioimetry. Methodology of anthropological research]. Moscow: Nauka.
- Alekseev V.P., Gokhman I.I. (1984) *Antropologiya aziatskoi chasti SSSR* [Anthropology of the Asian part of the USSR]. Moscow: Nauka.
- Andreeva Zh.V., Tatarnikov V.A. (1974) Peshchera “Chertovy vorota” v Primor’e [Devil’s Gate Cave in Primorskiy Krai]. In: *Arkheologicheskie otkrytiia 1973 goda* [Archeological Findings of 1973]. Moscow, pp. 180–181.

- Balueva T.S. (1978) Kraniologicheskii material neoliticheskogo sloia peshchery «Chertovy vorota» (Primor'e) [Craniological material of the Neolithic layer of the cave "Devil's Gate" (Primorye)]. *Voprosy Antropologii*, Vol. 58, pp. 184–187.
- Chikisheva T.A. Dinamika antropologicheskoi differentsiatsii naseleniia iuga Zapadnoi Sibiri v epokhi neolita – rannego zheleza. Novosibirsk: Izd. IAI SO RAN, 2012.
- Chikisheva T.A., Shpakova E.G. (1997) Antropologicheskoe issledovanie neoliticheskogo mogil'nogo kompleksa na poselenii Boisman-2 [Anthropological study of the Neolithic grave complex at the Boisman-2 settlement]. In: Popov A.I., Chikisheva T.A., Shpakova E.G. *Boismanskaia arkheologicheskaiia kul'tura Iuzhnogo Primor'ia* [The Boisman archaeological culture of Southern Primorye]. Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, pp. 40–67.
- Debets G.F. (1951) Antropologicheskie issledovaniia v Kamchatskoi oblasti [Anthropological research in the Kamchatka region]. In: *Trudy In-ta etnografii AN SSSR* (nov.ser.) [Proceedings of the Institute of Ethnography, USSR Academy of Sciences (new series)], Vol. XVII.
- Gokhman I.I. (1953) Drevnii cherep s reki Shilka [An ancient skull from the Shilka River]. In: *Kratkie soobshcheniia Instituta etnografii* [Brief reports of the Institute of Ethnography], Vol. XVII, pp. 69–75.
- Konstantinov M.V. (1994) *Kamennyi vek vostochnogo regiona Baikalskoi Azii. K Vsemirnomu arkheologicheskomu inter-kongressu (Zabaikal'e, 1996)* [The Stone Age of the Eastern Region of Baikal Asia. To the World Archaeological Inter-Congress (Transbaikalia, 1996)]. Ulan-Ude – Chita, Sovm. Izd. BNTs SO RAN – ChGPI.
- Konstantinov M.V., Ekimova L.V., Gantimurova M.I. (2005) Neoliticheskie pogrebeniia v okrestnostakh s. Zhindo [Neolithic burials in the vicinity of the village. Jindo]. In: *Istoki, formirovanie i razvitie evraziiskoi polikul'turnosti. Kul'tury i obshchestva Severnoi Azii v istoricheskom proshlom i sovremennosti* [Origin, formation and development of the Euroasian multicultures. Cultures and societies of Northern Asia in historical past and modernity. Proceedings of the I (XLV) Russian archaeological and ethnographic conference of the students and young scientists with international participation (RAESK-XLV), April 12–16, Irkutsk]. Irkutsk: Izd-vo RPTs «Radian», pp. 129.
- Kuzmin Y.V., Richards M.P., Yoneda M. (2002) Palaeodietary Patterning and radiocarbon dating of Neolithic populations in the Primorye province, Russian Far East, *Ancient Biomolecules*, Vol. 4(2), pp. 53–58.
- Pestriakov A.P. (1995) Rasy cheloveka v kraniologicheskoi klassifikatsii naseleniia tropicheskogo poiasa [Human races in the craniological classification of the population of the tropical zone]. In: *Sovremennaiia antropologiia i genetika i problema ras u cheloveka* [Contemporary anthropology and genetics, and the problem of races of man]. Moscow, pp. 43–90.
- Pestriakov A.P., Grigor'eva O.M. (2004) Kraniologicheskaiia differentsiatsiia sovremennogo naseleniia [Craniological differentiation of modern population]. In: *Rasy i narody. Ezhegodnik № 30* [Races and peoples. Yearbook, vol. 30]. Moscow: Nauka, pp. 86–131.
- Pod pokrovitel'stvom bol'shogo shamana. Arkheologicheskoe puteshestvie po Zabaikal'iu* [Under the protection of a great shaman. Archeological journey through Transbaikalia]. Chita, Ekspres-izdatel'stvo, 2003.
- Siska V., E. R. Jones, S. Jeon, Y. Bhak, H.-M. Kim, Y. S. Cho, H. Kim, K. Lee, E. Veselovskaya, T. Balueva, M. Gallego-Llorente, M. Hofreiter, D. G. Bradley, A. Eriksson, R. Pinhasi, J. Bhak, A. Manica. (2017) Genome-wide data from two early Neolithic East Asian individuals dating to 7700 years ago, *Science Advances*, no. 3, e1601877.
- Vasil'ev S.V., Veselovskaia E.V., Galleev R.M., Grigor'eva O.M., Konstantinov M.V., Pestriakov A.P., Borutskaiia S.B. (2018) Antropologicheskoe issledovanie neoliticheskikh pamiatnikov Zabaikal'ia (Pad' Tokui, Zhindo, Ust'-Menza 2) [An Anthropological Study of Transbaikalian Neolithic Sites (Pad Tokuy, Zhindo, and Ust-Menza 2)], *Siberian Historical Research-Sibirskie Istoricheskie Issledovaniia*, no. 3, pp. 107–138. DOI: 10.17223/2312461X/21/8

Сведения об авторах:

ВЕСЕЛОВСКАЯ Елизавета Валентиновна – доктор исторических наук, профессор, Российский государственный гуманитарный университет (Москва, Россия); ведущий научный сотрудник, руководитель Лаборатории антропологической реконструкции, Институт этнологии и антропологии РАН (Москва, Россия). E-mail: veselovskaya.e.v@yandex.ru

ВАСИЛЬЕВ Сергей Владимирович – доктор исторических наук, главный научный сотрудник, заведующий Центром физической антропологии, Институт этнологии и антропологии РАН (Москва, Россия). E-mail: vasbor1@yandex.ru

ГАЛЕЕВ Равиль Марветович – младший научный сотрудник Лаборатории антропологической реконструкции, Институт этнологии и антропологии РАН (Москва, Россия).

ГРИГОРЬЕВА Ольга Михайловна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Лаборатории антропологической реконструкции, Институт этнологии и антропологии РАН (Москва, Россия). E-mail: labrecon@yandex.ru

КОНСТАНТИНОВ Михаил Васильевич – доктор исторических наук, профессор Забайкальского государственного университета (Чита, Россия). E-mail: mk-rus@mail.ru

ПЕСТРЯКОВ Александр Петрович – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Лаборатории антропологической реконструкции, Институт этнологии и антропологии РАН (Москва, Россия). E-mail: labrecon@yandex.ru

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about the authors:

Elizaveta V. Veselovskaya, Russian State University for Humanities, Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation). E-mail: veselovskaya.e.v@yandex.ru

Sergey V. Vasilyev, Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation). E-mail: vasbor1@yandex.ru

Ravil M. Galeev, Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation).

Olga M. Grigorieva, Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation). E-mail: labrecon@yandex.ru

Mikhail V. Konstantinov, Transbaikal State University (Chita, Russian Federation). E-mail: mk-rus@mail.ru

Aleksandr P. Pestryakov, Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation). E-mail: labrecon@yandex.ru

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

*Статья поступила в редакцию 30 октября 2020 г.;
принята к публикации 1 апреля 2022 г.*

*The article was submitted 30.10.2020;
accepted for publication 01.04.2022.*