



Краниологические материалы неолита Барнаульского Приобья: к вопросу об антропологических общностях населения центральных регионов Северной Евразии

Константин Николаевич Солодовников^{1,2,#}, Кирилл Юрьевич Кирюшин²,
Светлана Семеновна Тур², Марина Петровна Рыкун³, Алексей Иванович Нечвалода⁴

¹ Тюменский научный центр СО РАН, Тюмень, Россия

² Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

³ Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

⁴ Институт истории, языка и литературы УФИЦ РАН, Уфа, Россия

E-mail: solodk@list.ru

Аннотация. Исследуются краниологические материалы из погребений периода неолита на территории Барнаульского Приобья (бассейн Верхней Оби в лесостепном Алтае) в контексте проблемы выделения антропологических общностей древнего населения центральных регионов Северной Евразии. В дополнение к ранее исследованным черепам из могильника Фирсово XI вводятся в оборот результаты краниометрического изучения антропологических материалов из погребений могильников Фирсово XIV и Малый Гоньбинский Кордон I. По измерительным данным составленная из них суммарная серия черепов Барнаульского Приобья демонстрирует особенности промежуточного европеоидно-монголоидного антропологического типа, характерного для популяций срединных областей Северной Евразии в добронзовую эпоху. Графические реконструкции по черепам мужчин из погребений могильников Фирсово XI и Фирсово XIV дают представление о внешнем облике неолитического населения Барнаульского Приобья. По результатам многомерного шкалирования расстояний Махаланобиса-Рао D² краниологическая серия неолита Барнаульского Приобья группируется с территориальными сериями черепов из нео-энеолитических могильников равнинных районов Западной Сибири. Построенное минимальное остоновое дерево кратчайших расстояний между точками в многомерном пространстве морфологически объединяет серию неолита Барнаульского Приобья с территориально ближайшими группами западно-сибирской лесостепи (неолита Бийского Приобья, неолита-энеолита Среднего Прииртышья, неолита Новосибирско-Каменского Приобья), а также со сравнительно отдаленной группой энеолита лесостепного Тоболо-Ишимья. Результаты исследования свидетельствуют о существовании в раннем и среднем голоцене Северной Евразии недифференцированных с позиции традиционной расовой систематики протоморфных антропологических общностей в составе бореального надрасового ствола. Среди них южная евразийская антропологическая формация древних популяций степных и горно-степных областей центральных регионов Евразии, древняя протоазиатская формация в лесостепной полосе Западной Сибири, а также палеосибирский антропологический тип древних популяций Прибайкалья, Северного Приангарья и Северной Монголии. Антропологические особенности населения восточных районов Монголии и Забайкалья, и регионов далее вплоть до Дальнего Востока, не могут рассматриваться в связи с проблемой антропологической недифференцированности ввиду абсолютного преобладания монголоидных особенностей. Результаты проведенного исследования подтверждают выводы о главной роли западно-восточных морфологических градиентов, и об изоляции расстоянием как главном факторе антропологической изменчивости на территории умеренной зоны Северной Евразии в древнейшие эпохи.

Ключевые слова: палеоантропология, краниометрия, неолит, Барнаульское Приобье, лесостепной Алтай, Западная Сибирь, протоазиатская антропологическая формация, бореальный надрасовый ствол

Цитирование. Солодовников К.Н., Кирюшин К.Ю., Тур С.С., Рыкун М.П., Нечвалода А.И., 2026. Краниологические материалы неолита Барнаульского Приобья: к вопросу об антропологических общностях населения центральных регионов Северной Евразии, *Уфимский археологический вестник*, т. 26, № 1, с. 176–193. <https://doi.org/10.31833/uav/2026.26.1.011>

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФ, проект №24-28-01030 «Погребальные комплексы неолита-энеолита Барнаульского Приобья в кругу синхронных памятников Южной Сибири и сопредельных территорий».

Благодарности. Выражаем искреннюю признательность д.и.н., главному научному сотруднику отдела антропологии Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН А.Г. Козинцеву за подробные консультации по применению статистических программ, и к.и.н. А.Л. Кунгурову (АлтГУ, Барнаул) за возможность исследования палеоантропологических материалов, полученных в результате его раскопок. Авторы выражают благодарность двум анонимным рецензентам данной работы, чьи ценные замечания способствовали значительному улучшению структуры и содержания статьи.

Neolithic Craniological Materials of the Barnaul Ob Region: to the Issue of Anthropological Commonalities in the Central Regions of Northern Eurasia

Konstantin N. Solodovnikov^{1,2,#}, Kirill Yu. Kiryushin², Svetlana S. Tur²,
Marina P. Rykun³, Aleksey I. Nechvaloda⁴

¹ Tyumen Scientific Center SB RAN, Tyumen, Russia

² Altai State University, Barnaul, Russia

³ National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia

⁴ Institute of History, Language and Literature, Ufa Federal Research Center
of the Russian Academy of Sciences, Ufa, Russia

E-mail: solodk@list.ru

Abstract. The study investigates craniological materials from Neolithic burials discovered in the Barnaul Ob Region (Upper Ob basin, forest-steppe Altai). The research overviews the context of the issue of determining anthropological commonalities for the ancient population in the central North Eurasia. Previously investigated skulls from Firsovo XI cemetery are complemented with findings of a craniometry imposed on anthropological materials from Firsovo XIV and Maly Gonbinsky Kordon I cemeteries. The study introduces the craniometry findings into the scholarly discourse. The instrumental data are summarised into a series of skulls from the Barnaul Ob region. The series demonstrates peculiarities of the transitional Caucasian-Mongoloid anthropological variety typical for the central North Eurasia population in the Pre-Bronze Age. Male skulls from Firsovo XI and Firsovo XIV cemeteries are graphically reconstructed. This reconstruction throws the light on the appearance of the Barnaul Ob Region people. The Mahalanobis Pao D² distance multidimensional scaling results in the Neolithic Barnaul Ob region craniological series grouped with local skulls series from Neo-Eneolithic cemeteries in the West Siberia plains. The obtained shortest path tree among points in the multidimensional space unites the Neolithic Barnaul Ob region series with the nearest groups from the West Siberia forest-steppe (Neolithic Biysk Ob Region, Neolithic-Eneolithic Middle Irtysh Region, Neolithic Novosibirsk-Kamenskaya Ob Region) and a relatively remote group from the Eneolithic Tobol-Ishim forest-steppe. This unification is based on the morphological approach. The findings of the study claim that the Early and the Middle Holocene North Eurasia had anthropological commonalities within the Boreal extraracial branch, that were non-differentiated from the traditional racial systematic point of view. These commonalities include the South Eurasian anthropological variant of steppe and mountain-steppe central Eurasia ancient populations. Other commonalities also are the ancient Protoasian West Siberia forest-steppe variant and the Paleosiberian anthropological variant of Baikal Lake Region, North Angara Region and the North Mongolia ancient populations. The anthropological peculiarities of people from the East Mongolia, Transbaikal region and farther regions stretching to the Far East cannot be reviewed. The reason being, they are anthropologically non-differentiated due to the predominant Mongoloid features. The findings of the research conducted confirm the conclusion saying that the East-West morphological trends play the key role. The findings prove that physical isolation by distance is the critical factor of anthropological variability in the Ancient North Eurasia moderate zone.

Keywords: paleoanthropology, craniometry, Neolithic, Barnaul Ob Region, forest-steppe Altai, West Siberia, Protoasian anthropological variant, Boreal extraracial branch

Citation. Solodovnikov, K.N., Kiryushin, K.Yu., Tur, S.S., Rykun, M.P., Nechvaloda, A.I., 2026, "Neolithic Craniological Materials of the Barnaul Ob Region: to the Issue of Anthropological Commonalities in the Central Regions of Northern Eurasia", *Ufa Archaeological Herald*, vol. 26, no. 1, pp. 176–193. (In Russ.) <https://doi.org/10.31833/uav/2026.26.1.011>

Funding. The research was supported by the Russian Science Foundation, Project No. 24-28-01030 "Burial Complexes of the Neolithic-Chalcolithic of the Barnaul Ob Region in the Circle of Synchronous Monuments in Altai and Adjacent Territories".

Acknowledgments. We would like to express our sincere gratitude to Aleksandr Kozintsev, Doctor of Historical Sciences, Chief Researcher at the Department of Anthropology of the MAE RAS (St. Petersburg) for detailed consultations on statistical programs; we appreciate Artur Kungurov, Candidate of Historical Sciences (AltSU, Barnaul) for the opportunity to study paleoanthropological materials obtained by his excavations. The authors would like to thank two anonymous reviewers, whose valuable comments contributed to a significant improvement in the structure and content of this work.

Памяти Анатолия Николаевича Багашёва

Введение

Антропологические материалы из могильников неолита Алтая неоднократно рассматривались в свете проблемы формирования древнего населения Северной Евразии [Чикишева, 2012; Багашёв,

2017; Козинцев, 2021; Багашёв, Солодовников, 2024; и др.]. Впервые они стали широко известны после публикации В.А. Дрёмовым антропологических данных по некрополям Усть-Иша и Иткуль (Большой Мыс) в предгорной и равнинной зонах

Алтая в связи с происхождением неолитического населения Верхнего Приобья [Дрёмов, 1980; 1986; и др.]. Черепа из Усть-Иши и Иткуля, суммированные в серию неолита Бийского района, демонстрировали особенности промежуточного монголоидно-европеоидного типа. По краниометрическим и остеологическим данным популяции предгорного и равнинного Алтая сходны с древним населением Байкальского региона [Дрёмов, 1980; 1986], с которым включались в большую расовую общность эпохи неолита [Дрёмов, 1997. С. 33]. По мере накопления новых данных из неолитических могильников бассейна Верхней Оби [Дрёмов, 1985; 1997] стали проследиваться отличия между сериями Бийского района с одной стороны, Барнаульско-Новосибирского Приобья и Кузнецкой котловины с другой, что указывает на присутствие в северных группах иного монголоидного компонента. Однако четких различий между выделенной группой черепов верхнеобской неолитической культуры и краниологической серией кузнецко-алтайской культуры не было обнаружено [Дрёмов, 1997. С. 55–59].

В исследованной серии черепов из могильника культуры погребенных неолита Алтая Солонцы-5 в предгорной зоне Т.А. Чикишевой зафиксированы краниологические особенности, характерные для южной евразийской антропологической формации – недифференцированной антропологической общности древнего населения степных и горно-степных областей центральных регионов Евразии [Чикишева, 2005; 2012]. Наряду с северной евразийской формацией Западной Сибири и севера Восточной Европы она входит в состав бо-реального надрасового ствола [Чикишева, 2012]. Обе евразийские формации неконсолидированные с позиции традиционной расовой систематики и характеризуются признаками фенотипически промежуточного европеоидно-монголоидного типа в строении лицевого отдела, различия между ними наиболее выражены в строении мозгового отдела черепа [Чикишева, 2012].

К.Н. Солодовниковым и С.С. Тур была исследована серия черепов (семь мужских и три женских разной степени сохранности) из неолитических погребений могильника Фирсово XI в Барнаульском Приобье [Солодовников, Тур, 2017]. Для неё также отмечены краниологические особенности промежуточного европеоидно-монголоидного комплекса признаков. По средним величинам серия Фирсово XI наиболее сходна с неолитическими группами северных предгорий Алтая и проявляет сходство с сериями Новосибирско-Каменского Приобья, Кузнецкой котловины, Барабинской лесостепи, Омского Прииртышья, Северного Казахстана и лесостепного Зауралья, а также с группами Циркумбайкальского региона как отражение расогенетических связей его населения с неолитическими популяциями предгорных районов Алтая.

Проследивается и присутствие антропологического компонента, относящегося к южной евразийской антропологической формации. Мужская группа из Фирсово XI краниометрически также сходна с серией неолита – раннего энеолита Волго-Уральского междуречья. В связи с этим выдвигалась гипотеза о существовании в добронзовую эпоху антропологической общности древнего населения равнинных лесостепных областей Евразии [Солодовников, Тур, 2017].

По результатам анализа главных компонент определен характер внутригрупповой изменчивости черепов из Фирсово XI, в частности «фактор размера» как главный во внутригрупповой вариативности [Солодовников, Тур, 2017]. На общем морфологическом фоне краниологической серии из этого могильника, при общих промежуточных европеоидно-монголоидных характеристиках, очень крупными тотальными размерами выделялся череп из уникального по обряду «сидячего» захоронения в могиле № 18 Фирсово XI. Также определялся комплекс признаков с относительно высоким черепом с прямым и выпуклым лбом и более выраженными европеоидными особенностями в строении лицевого отдела (два краниума из коллективной могилы № 15), и более монголоидные черепа, с низким черепом, покатым и слабовыпуклым лбом [Солодовников, Тур, 2017].

При анализе индивидуальных краниометрических данных из всех изученных могильников Алтая [Солодовников, Багашёв, 2025] прослежена изменчивость от сравнительно грацильного промежуточного европеоидно-монголоидного краниологического типа с относительно более высоким черепом, более прямым лбом и менее ортогнатным лицом у погребенных в неолитических могильниках Барнаульского Приобья, к краниотипу с противоположным сочетанием признаков (относительно низким черепом, наклонным лбом и ортогнатным лицевым отделом) в предгорьях Алтая. Население территориально промежуточной Бийской зоны также морфологически промежуточно между этими краниологическими вариантами [Солодовников, Багашёв, 2025; Солодовников и др., 2025; Кирюшин и др., 2025а. С. 113–114]. Размерные признаки мозгового и лицевого отделов черепа из могилы № 18 Фирсово XI отличают его от всех краниологических материалов из этого некрополя, а также других неолитических могильников равнинно-предгорного Алтая [Солодовников и др., 2025; Кирюшин и др., 2025а].

В проведенном исследовании А.Н. Багашёва и К.Н. Солодовникова краниологических материалов мезолита, неолита и энеолита Северной Евразии были выявлены большие морфологические отличия всех азиатских групп (включая западно-сибирские, в том числе алтайские) от большинства восточно-европейских [Солодовников, Багашёв, 2020; Багашёв, Солодовников, 2024]. В исследова-

нии А.Г. Козинцева участие восточно-европейских групп в генезисе северной евразийской формации и протоуральской общности также не удалось обнаружить [Козинцев, 2021]. Это позволяет отказаться от выделения северной евразийской антропологической формации в качестве совокупности краниологических материалов древних эпох с территории лесостепных районов Западной Сибири и лесной полосы Восточной Европы [Солодовников, Багашёв, 2020; Багашёв, Солодовников, 2024]. Предложен вариант определения таксономического положения краниологических находок неолита-энеолита с территории лесостепной полосы Западной Сибири в качестве древнего варианта западносибирской расы – протоазиатской формации [Солодовников, Багашёв, 2020; Солодовников, Багашёв, Савенкова, 2020; Багашёв, Солодовников, 2024]. Физический облик неолитического населения Алтая, по-видимому, определило взаимодействие трех групп популяций срединных областей Евразии [Солодовников, 2020]. По результатам межгруппового анализа, проведенного А.Г. Козинцевым, выборки черепов неолита Алтая занимают промежуточное положение не только между сериями, представляющими древние северную и южную антропологические формации, но и палеосибирский антропологический тип Прибайкалья [Козинцев, 2021. Рис. 1].

Также по комплексной палеоантропологической программе исследован скелет ребенка раннего возраста из погребения периода неолита на могильнике Усть-Алейка-5 в Барнаульском Приобье [Солодовников и др., 2024]. По краниометрическим данным индивид принадлежит к антропологическому пласту автохтонного населения центральных регионов Евразии с промежуточными европеоидно-монголоидными параметрами в строении лицевого отдела. Наибольшее морфологическое сходство прослеживается с группами неолита-энеолита Среднего Прииртышья, Барнаульско-Бийского и Новосибирско-Каменского Приобья, Барабинской лесостепи, а также из могильника Тумек-Кичиджик кельтиминой культуры Приаралья [Солодовников и др., 2024].

Помимо краниологических данных, другим независимым источником дополнительной информации о происхождении неолитического населения Алтая являются результаты палеогенетического анализа. Образцы палео-ДНК из могильников Барнаульского Приобья послужили выделению специфического аутосомного комплекса алтайских охотников-собирателей *Altai_N* [Wang et al., 2023; Zeng et al., 2025]. Распространение популяций с генетическим профилем алтайского неолита не ограничивалось бассейном Верхней Оби. Его существенная доля фиксируется на палеогенетических образцах индивидов из могильников неолита-энеолита в лесостепной полосе Западной Сибири от Тоболо-Ишимья, Среднего Приирты-

шья, до Среднего Енисея и, убывая, в Прибайкалье [Zeng et al., 2025. Fig. 1], близкий генетический профиль зафиксирован у людей периода неолита из Восточного Казахстана [Gill et al., 2025]. В эпоху ранней бронзы связанный с *Altai_N* генетический компонент выделен у населения окуневской культуры Среднего Енисея, у «таримских мумий» из могильников Сяохэ и Гумугоу и других из древних погребений в Синьцзяне, и обширных регионов центральных областей Евразии в целом [Zhang et al., 2021; Wang et al., 2023; и др.].

Важными результатами, получаемыми в ходе реализации крупных палеогенетических проектов, является радиоуглеродное датирование образцов людей из погребений с дискуссионной хронологической принадлежностью. Также важно и генетическое определение пола индивидов. В условиях несовершенства оценки по морфологическим критериям половой принадлежности людей из погребений разных хронологических периодов со своими особенностями полового диморфизма (напр.: [Солодовников, 2021]), и часто неполной сохранностью палеоантропологических материалов, это может скорректировать распределение краниологических материалов по полу.

Материал и методы

К новому исследованию палеоантропологических материалов неолита Барнаульского Приобья привел пересмотр по результатам палеогенетического анализа [Zeng et al., 2025] половой принадлежности людей из могильника Фирсово XI. Согласно данным секвенирования генома девяти из десяти образцов взрослых индивидов, по которым имеются краниометрические данные [Солодовников, Тур, 2017], все принадлежат мужчинам [Zeng et al., 2025. Suppl. Data 1]. Женский пол не подтвердился для трех из них – молодого человека близкого к ювенильному возрасту, в половой принадлежности которого высказывались сомнения (мог. № 14, ск. 2), для индивида с крайне фрагментарными остатками черепа (мог. № 42, ск. 2) и для взрослого человека с почти полным черепом (мог. № 17) [Солодовников, Тур, 2017]. Это определяет необходимость повторного исследования краниологических материалов неолита Барнаульского Приобья.

Исследование проводилось по стандартной краниометрической программе [Алексеев, Дебец, 1964]. Возраст взрослых оценивался на основании степени изношенности зубов (по схеме М.М. Герасимова) и облитерации швов свода черепа. Половая принадлежность определялась на основании морфологических особенностей черепа [Алексеев, Дебец, 1964] с учетом масштаба полового диморфизма в центральных регионах неолитической Евразии. В некоторых случаях была возможность учитывать половые различия в строении посткраниального скелета [Алексеев, 1966], а также опираться на молекулярно-генетические данные.

В неолитическую серию Барнаульского Приобья помимо черепов из могильника Фирсово XI включены еще два черепа взрослых индивидов – один из могилы №267 грунтового могильника Фирсово XIV (далее – ГМФ XIV) [Кирюшин, Шамшин, Шмидт, 2013] ¹, другой из могилы №6 могильника Малый Гоньбинский Кордон I (МГК I) [Кунгуров, 1993] ². По имеющимся опубликованным и неопубликованным радиоуглеродным датам оба погребения относятся к неолиту [Zeng et al., 2025. Suppl. Inf. 3.3.2.1.8; Кирюшин и др., 2021; 2025в]. Локализация неолитических могильников Барнаульского Приобья, из которых происходят палеоантропологические материалы, приведена на рис. 1.

В суммированной серии неолита Барнаульского Приобья на основании индекса уплощенности лицевого скелета (УЛС) и преарикулярного фацио-церебрального указателя (ПФЦ) вычислялась условная доля монголоидного элемента (УДМЭ) [Дебец, 1968]. Суммарная серия мужских черепов неолита Барнаульского Приобья исследовалась на межгрупповом фоне краниологических серий с территории Северной Евразии, датирующихся от мезолита до нео-энеолита. Сведения о происхождении серий приведены в работе А.Н.Багашёва и К.Н.Солодовникова [Багашёв, Солодовников, 2024]. Дополнительно в межгрупповой анализ включены краниологические серии из регионов восточнее озера Байкал: из неолитических погре-



Рис. 1. Местоположение могильников неолита Барнаульского Приобья с исследованными антропологическими материалами. 1 – грунтовой могильник Фирсово XI; 2 – могильник Малый Гоньбинский Кордон I; 3 – грунтовой могильник Фирсово XIV; 4 – могильник Усть-Алейка-5

Fig. 1. Layout of the Barnaul Ob Region Neolithic burial grounds with the researched anthropological materials. 1 – Firsovo XI ground cemetery; 2 – Maly Gonbinsky Kordon I cemetery; 3 – Firsovo XIV ground cemetery; 4 – Ust-Aleika-5 cemetery

¹ Раскопки А.Б.Шамшина 1996г., хранится в кабинете антропологии Алтайского государственного университета, инв. № 1667 КА АлтГУ.

² Раскопки А.Л.Кунгурова 1978г., череп хранится в Кабинете антропологии им. Н.С.Розова Национального исследовательского Томского государственного университета, инв. № 2117 КА ТГУ.

бений южной части Забайкалья на Хэнтэй-Даурском нагорье в Красночикийском районе Забайкальского края (Падь Токуй, Жиндо, Мельничное и Груздёвое (Усть-Менза 6) [Васильев и др., 2018; Веселовская и др., 2022]), а также новая серия неолита Восточного Забайкалья (неопубликованные измерения черепов из могильников восточной части Забайкальского края, исследованных К.Н. Солодовниковым в соавторстве с археологами: д.и.н. Е.В. Ковычевым (г. Чита) и д.и.н. А.А. Тишкиным (г. Барнаул)). Также использованы краниологические материалы неолита Восточной и Северной Монголии ([Түмэн, 1977; Мамонова, 1979; Алексеев, Гохман, Түмэн, 1987; Мижиддорж, 2016]; и неопубликованные измерения). Для крайней восточной части средней полосы Северной Евразии в анализ привлечены две серии черепов периода неолита: из могильника на поселении Бойсмана-2 [Чижишева, 2012. Табл. 1] и из пещеры Чертовы Ворота в Приморье [Балуева, 1978; Алексеев, 1991; Веселовская и др., 2022].

Межгрупповой анализ учитывает 17 наиболее важных расово-диагностических признаков, отражающих межгрупповую вариабельность на территории Северной Евразии. К ним относятся продольный, широтный и высотный диаметры черепа, ширина и угол наклона лба, ширина и высота лица, углы его горизонтальной и вертикальной профилировки, высота и ширина орбит и носа, симметрические размеры и угол выступания носовых костей. Канонический анализ выполнялся в программе Ю.К. Чистова (1994 г.), многомерное шкалирование расстояний Махаланобиса-Рао D^2 – в программе Statistica 10, построение минимального остовного дерева кратчайших расстояний между точками в многомерном пространстве – в пакете программ PAST (версия 4.13).

Для восстановления внешнего облика представителей неолитического населения Барнаульского Приобья применена методика М.М. Гераси-

мова графической реконструкции лица по черепу [Герасимов, 1949; 1955]. Развитие современных компьютерных технологий содействует виртуальной реконструкции антропологических останков человека. Метод М.М. Герасимова стал более совершенным благодаря компьютерному моделированию с многочисленными избирательными элементами [Калмина, Калмин, Сингатуллин, 2010]. В данной работе для реконструкции прижизненного облика в профильной норме и в анфас использовались инструменты программы «MetaHuman» наряду с нейросетевыми ресурсами, и программы пакета «Adobe Photoshop». Это позволило снять некоторые ограничения, диктуемой классической методикой, особенно в плане реалистичности, передачи текстур и освещения.

Результат и обсуждение

Исследованный череп из мог. №267 ГМФ XIV принадлежал мужчине 55–60 лет. Он небольших размеров, но довольно массивный и с развитым наружным рельефом, овоидной формы в вертикальной норме, мезокранный (рис. 2; табл. 1). Основные горизонтальные и вертикальные диаметры средние для мужского пола, по высотным указателям череп относительно высокий от базиона. Основание черепа длинное и среднеширокое, лоб узкий и очень наклонный, мало протяженный, слабовыступающий и очень покатый. Обращает на себя внимание большая относительно теменного участка протяженность затылочного отдела сагитальной дуги. Затылок умеренно широкий, среднеизогнутый и средневыступающий.

Лицевой отдел черепа из мог. №267 ГМФ XIV широкий и низкий (особенно по значениям полной высоты лица) эурипрозопный, умеренно ортогнатный, с малоуглубленной клыковой ямкой и средневыпуклыми скуловыми костями. Горизонтальная профилировка лица на всех уровнях средняя на границе с малыми категориями признаков.



Рис. 2. Череп из могилы №267 грунтового могильника Фирсово XIV. Фото К.Н. Солодовникова
Fig. 2. Skull from grave No. 267 of Firsovo XIV ground cemetery. Photos by K.N. Solodovnikov

Таблица 1. Индивидуальные измерения черепов из неолитических погребений могильников Фирсово XIV и Малый Гоньбинский Кордон I и средние характеристики мужской краниологической серии неолита Барнаульского Приобья

Table 1. Individual measurements of skulls from Neolithic burials of Firsovo XIV and Maly Gombinsky Cordon I burial grounds, and average characteristics of the male craniological series of the Barnaul Ob Region Neolithic

№	Признаки по Маргину и др.														
	Могильник	Моица	Пол	Возраст	Место хранения и инвентарный №	Автор и год раскопок	1	1b	8	8:1	17				
1.	Фирсово XIV	мог. 267	♂	55-60	КА АлтГУ, № 1667	Шамшин А.Б., 1996	178	171	139	78,1	135				
2.	Малый Гоньбинский Кордон I	мог. 6	♂	45-50	КА ТГУ, № 2117	Кунгуров А.Л., 1978	197	193	140	71,1	—				
							X(n)	186,3(11)	142,3(11)	76,5(11)	131,1(7)				
							sd	9,3	4,2	3,6	4,3				
Барнаульское Приобье. Мужчины суммарно															
№	17:1	17:8	20	20:1	20:8	5	9	ВПИЛ	∠ПИЛ	9:8	10	9:10	11	12	29
1.	75,8	97,1	114	64,0	82,0	104	86,5	15,0	141,7	62,2	119	72,7	123	112	105
2.	—	—	119	60,4	85,0	—	97,0	20,2	134,8	69,3	126?	77,0?	120??	111	117
X(n)	71,6(7)	92,5(7)	115,1(11)	61,8(11)	80,9(11)	103,3(7)	95,1(11)	18,0(11)	138,7(11)	65,8(10)	120,3(8)	78,3(8)	125,3(11)	112,2(12)	111,6(11)
sd	2,9	3,2	6,5	2,4	4,2	6,8	6,9	2,6	3,4	3,6	5,4	4,4	4,8	2,6	6,5
№	Sub.Nß	Sub.Nß: 29	30	31	OS	23a	24	25	26	27	28	26:25	27:25	28:25	
1.	18,2	17,3	110	100	27,3	489	309	353	113	121	119	32,0	34,3	33,7	
2.	25,0	21,4	120	99?	30,8	538	333	390	133	134	123?	34,1	34,4	31,5?	
X(n)	23,4(11)	20,9(11)	113,5(11)	97,5(11)	28,9(11)	512,4(9)	325,7(10)	372,2(10)	124,8(10)	126,0(11)	119,6(11)	33,5(10)	34,0(10)	32,5(10)	
sd	3,8	2,5	7,0	3,7	2,7	20,8	20,0	18,7	10,0	7,9	4,7	1,2	1,0	1,2	
№	28:27	7	16	16:7	32	GM/FH	33(1)	33(2)	34	HP (1-6)	HP (1-3)	HP (0-5)	HP (1-3)	Форма черепа	
1.	98,3	34,4	29,0	83,2	74	69	90	32	-1	4	3	3	3	ovoid.	
2.	91,8?	—	—	—	82?	77?	80	38?	—	3	2	1	3	ellips.	
X(n)	95,2(11)	36,3(7)	30,4(5)	83,3(5)	80,6(8)	74,1(8)	87,4(8)	29,6(8)	-5,0(6)	3,8(12)	2,6(12)	2,0(12)	2,7(11)	104,2(5)	
sd	5,1	2,7	1,3	8,0	3,9	3,8	4,8	4,9	7,8					6,7	
№	40:5	45	48	47	48:45	47:45	45:8	48:17	9:45	43	46	60	61	61:60	62
1.	95,2?	138	68?	106	49,3?	76,8	99,3?	50,4?	62,7	106	98	53	63?	118,9?	40,8
2.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	112	—	—	64?	—	—
X(n)	100,7(5)	136,8(10)	70,1(7)	113,4(5)	51,1(7)	81,2(5)	96,0(10)	53,0(6)	68,1(9)	108,2(10)	100,6(5)	55,0(4)	62,7(7)	111,6(3)	42,9(3)
sd	5,2	4,6	1,9	5,4	2,4	2,7	2,5	2,1	3,9	5,8	1,9	2,8	1,1	6,9	1,3

Таблица 1 (продолжение). Индивидуальные измерения черепов из неолитических погребений могильников Фирсово XIV и Малый Гоньбинский Кордон I и средние характеристики мужской краниологической серии неолита Барнаульского Приобья
 Table 1 (continued). Individual measurements of skulls from Neolithic burials of Firsovo XIV and Maly Gombinsky Cordon I burial grounds, and average characteristics of the male craniological series of the Barnaul Ob Region Neolithic

№	63	63:62	51	51a	52	52:51	52:51a	55	54	54:55	НКГО	ПНО (1-5)	SC	SS	SS:SC	MC	MS
1.	-	-	42,8	40,1	32,9	76,9	82,0	50,9	25,5	50,1	fos.pr.	3	7,0	3,0	42,9	18,3	7,7
2.	-	-	43,2?	41,2?	34,2??	79,2?	83,0?	-	26,0?	-	fos.pr.	3	-	-	-	-	-
X(n)	39,0(5)	-	43,0(8)	39,9(8)	31,6(8)	73,7(8)	79,3(8)	51,0(7)	23,6(9)	45,9(7)		2,8(10)	7,72(6)	3,07(6)	40,2(6)	19,67(7)	5,90(6)
sd	1,5	-	1,7	1,6	2,2	5,3	5,4	1,1	1,8	3,9			0,7	0,5	7,9	2,2	1,1

№	MS:MC	DC	DS	DS:DC	FC	HZ	Bz	Ihz	BH	3МШ	BC	∠Zm'	72	73
1.	42,1	22,0	13,0	59,1	4,2	11,2	56,0	20,0	17,6	96,8	22,0	131,1	85?	88
2.	-	-	-	-	-	10,4	53,2	19,5	20,2	-	-	-	-	-
X(n)	31,0(6)	22,73(6)	12,50(6)	55,3(6)	3,9(7)	11,3(7)	54,0(7)	20,9(7)	16,7(11)	99,4(5)	21,8(5)	132,1(5)	83,3(6)	88,5(6)
sd	6,8	1,9	1,8	9,1	1,2	1,1	2,1	1,8	2,8	2,3	1,5	4,1	4,3	3,4

№	74	75	75(1)	68(1)	79	68	70	71a	65	66	67	69	69(1)	∠C'
1.	76	61	24?	100	113	84	63	35,8	-	102	43,3	30,0?	30,6	71
2.	-	-	-	-	124	77	-	32,7	-	110	47,2	34,3	33,7	75
X(n)	70,3(6)	58,2(5)	22,8(4)	107,0(7)	116,8(10)	83,0(10)	64,8(9)	35,0(12)	121,0(6)	103,8(12)	46,3(12)	33,5(8)	32,2(11)	73,6(7)
sd	7,2	3,0	1,3	7,1	7,8	4,2	5,7	2,4	4,7	8,0	2,1	3,0	2,2	6,2

Примечания. Приняты следующие сокращения для признаков, не имеющих общепринятых обозначений: ВПИЛ – высота поперечного изгиба лба; ∠ПИЛ – угол поперечного изгиба лба; OS – высота изгиба затылка; НП – надпереносье; НД – надбровные дуги; СО – сосцевидные дуги; НЗБ – наружный затылочный бугор; НКГО – нижний край группового отверстия; ПНО – передненосовая ось; HZ – высота изгиба скуловой кости; Bz – ширина скуловой кости; Ihz – указатель изгиба скуловой кости; BH – высота назиона; ЗМШ – зигомаксиллярная ширина; BC – высота субпинале

Notes. The following abbreviations have been adopted for signs that do not have generally accepted designations: ВПИЛ – the height of the transverse bend of the forehead; ∠SAW – the angle of the transverse bend of the forehead; OS – the height of the bend of the occiput; НП – over-the-nose; HД – brow ridges; НЗБ – the external occipital protuberance; НКГО – the lower edge of the pear-shaped hole; ПНО – the pronotum; HZ – the height of the zygomatic bone bend; Bz – the width of the zygomatic bone; Ihz – the index of the zygomatic bone bend; BH – the height of the nasion; ЗМШ – the zygomaxillary width; BC – the height of the subpinale

Орбиты среднеширокие на границе с большими величинами, абсолютно и относительно низкие. Носовой отдел небольших размеров и средних пропорций, со средневыступающим подносовым шипом и нижним краем грушевидного отверстия в виде предносовых ямок. Выступление носовых костей к линии общего лицевого профиля среднее, средние и симотическая высота и указатель. Однако значение высоты и соотношение дакриальных размеров характеризуют переносе как высокое. Нижняя челюсть средней массивности, средней длины от мышцелков, и очень большой длины и средней ширины от углов. Ветви умеренно широкие, невысокие, вертикально поставленные. Подбородок неширокий, средневыступающий, высота симфиза и тела нижней челюсти скорее малые. В целом, морфологически череп соответствует представлениям о промежуточном европеоидно-монголоидном типе, характеризующем население неолита Западной Сибири, и в целом центральных регионов Евразии.

Краниум из мог. № 6 МГК I принадлежал мужчине 45–50 лет. Он крупный, с большими обхватами, очень длинный и среднеширокий, резко долихокраний, эллипсоидной формы в вертикальной норме, с умеренно развитыми элементами наружного рельефа (табл. 1). Высота черепа от порионов большая, лобная кость среднеширокая, протяженная. Лоб средненаклонный и средне выпуклый по высоте изгиба и указателю. Затылок среднеширокий и сильновыступающий, резко изогнутый. Ширина и высота лицевого отдела не может быть измерена в силу сохранности черепа. Но по визуальной оценке и измерению верхней ширины лица поперечные размеры лицевого отдела были значительными. Носовой отдел среднеширокий, с предносовыми ямками и средневыступающим шипом на нижнем крае грушевидного отверстия, орбиты предположительно широкие и средневысокие мезоконхные. Горизонтальная профилировка лица не верхнем уровне сильная, что подчеркивается малым углом поперечного изгиба лба, скуловые кости слабоизогнутые. Однако отсутствие измерения зиго-максиллярного угла, и несильное по визуальной оценке выступание носа заставляют воздерживаться от мнения о европеоидной принадлежности. Нижняя челюсть по имеющимся размерам широкая и средней длины от углов, со среднеширокими и средненаклонными ветвями, подбородком средней ширины, высоты, и угла выступления, высоким и немассивным телом.

Как выяснилось по результатам радиоуглеродного датирования [Кирюшин и др., 2021; 2025а; 2025в], из исследованных материалов Барнауль-

ского Приобья могила № 18 ГМФ XI относилась к финальному мезолиту или раннему неолиту, остальные ранние погребения ГМФ XI и XIV – к среднему неолиту. Однако, с учетом «пресноводного резервуарного эффекта», вероятно датировка мог. № 18 ГМФ XI ранним неолитом [Кирюшин и др., 2025б]. Отдельное описание краниума из этого погребения по обряду «сидя скорченно» и его анализ на внутригрупповом фоне краниологических материалов алтайского неолита приведены в другой публикации [Кирюшин и др., 2025а]. При общем с другими погребенными промежуточном европеоидно-монголоидном типе, характеризующим антропологический облик древнейшего населения центральных регионов Северной Евразии, очень большие размеры черепа из мог. № 18 ГМФ XI выделяют его среди всех краниологических материалов могильников неолита равнинно-предгорного Алтая [Солодовников, Тур, 2017; Кирюшин и др., 2025а; Солодовников и др., 2025]. Внешний прижизненный облик этого человека хорошо передается на реконструкции, опубликованной на сайте ancestralwhispers.org, за исключением предположительного в силу плохой сохранности строения носовой части (рис. 3). При реальности хронологической разницы между погребением мужчины из мог. № 18 ГМФ XI с остальными захороненными в ранних погребениях некрополя, следует подчеркнуть отсутствие отличий индивида из этой могилы с остальными погребенными в неолитических могильниках Фирсовского археологического микрорайона по аутосомному генетическому компоненту [Zeng et al., 2025], и идентичности по однородительским маркерам гаплогрупп Y-хромосомы и митохондриальной ДНК [Wang et al., 2023. Table 1; Zeng et al., 2025. Suppl. Data 1]. По соотношению тяжелых изотопов углерода и азота образец из мог. № 18 также не отличается от других из могильника ГМФ XI. При этом по изотопным измерениям фиксируется консолидированность, и, одновременно, отличия данной группы сравнительно с образцами людей из других могильников неолита-энеолита Алтая [Кирюшин и др., 2021. Рис. 3]. Это дает дополнительные аргументы объединять измерения черепов из ранних погребений Барнаульского Приобья в одну краниологическую серию³.

С добавлением измерений краниологических находок из ГМФ XIV и МГК I, и включением в мужскую серию измерительных данных всех черепов из ранних погребений ГМФ XI [Солодовников, Тур, 2017] на основании генетически уточненной половой принадлежности [Zeng et al., 2025], сформирована мужская серия неолита Барнаульского

³ Пересмотр половой принадлежности всех захороненных в ранних погребальных комплексах ГМФ XI в сторону мужского пола открывает новые возможности для палеосоциологической интерпретации. По-видимому, могильники периода неолита Барнаульского Приобья представляли собой в большей мере кладбища мужчин – членов небольших родственных коллективов охотников и рыболовов, где индивидуальный охотничий и социальный статус репрезентировался, в частности, в погребальном костюме украшениями из кости и зубов добытых животных. Это, в целом, соответствует одному из разрабатываемых вариантов социокультурной интерпретации материалов неолита Верхнего Приобья [Марочкин, 2024], и Кузнецкой котловины [Марочкин, 2025] в частности.



Рис. 3. Реконструкция по черепу мужчины 35–45 лет из могилы № 18 грунтового могильника Фирсово XI.

Источник: <https://www.ancestralwhispers.org/>

Fig. 3. Reconstruction of a 35–45-year-old man's skull from grave No. 18 of Firsovo XI ground cemetery.

Source: <https://www.ancestralwhispers.org/>

Приобья (табл. 1). Вхождение в нее черепа из могилы № 18 ГМФ XI не приводит к существенным отличиям среднеквадратичных отклонений большинства признаков от стандартных [Алексеев, Дебец, 1964] (табл. 1).

Характеристика краниологической серии неолита Барнаульского Приобья по новым данным в целом повторяет ранее данную [Солодовников, Тур, 2017]. Черепа в среднем характеризуются по мировой рубрикации признаков [Алексеев, Дебец, 1964] длинной, среднеширокой, невысокой, мезо-долихокранной черепной коробкой средних обхватных размеров и выше среднего развитым наружным рельефом. Основание черепа средней длины и ширины, лобная кость среднеширокая, средненаклонная, слабовыпуклая в сагиттальной и профилированная в горизонтальной плоскостях. Наименьшая ширина лба по отношению к поперечному диаметру черепа, наибольшей ширине лба и скуловому диаметру малая. Затылок широкий, довольно выпуклый, резко изогнутый, длина затылочного участка сагиттальной дуги абсолютно большая, но средняя по отношению к длине теменного. Лицо широкое, абсолютно средневисокое и относительно низкое, среднепрофилированное в горизонтальной плоскости, с мелкой клыковой ямкой. Вертикальный профиль лица мезогнатный как по указателю выступания, так и по общему лицевому и альвеолярному углам. Ширина орбит на границе средних и больших значений признаков, абсолютная и относительная высота орбит малая. Нос узкий, средней высоты, лепторинный, со средневыступающей остью, нижний край грушевидного отверстия преимущественно в форме предносовых ямок. Носовые кости в месте наибольшего сужения средних абсолютных раз-

меров и средневыступающие по симитическому указателю, переносье же по дакриальной высоте и указателю относительно высокое, угол выступания носовых костей к линии общего лицевого профиля малой категории размеров. Нижняя челюсть среднеширокая, средней длины от мышцелков и большой от углов, ветви её высокие среднеширокие и вертикально поставленные. Высота, ширина и выступание подбородка, как и размеры тела нижней челюсти – средних категорий размеров.

Условная доля монголоидного элемента в суммарной серии неолита Барнаульского Приобья (УДМЭ), рассчитанная на основании индекса уплощенности лицевого скелета (УЛС=54,6) и преарикулярного фацио-церебрального указателя (ПФЦ=94,4) [Дебец, 1968] в неолитической серии Барнаульского Приобья составляет 58,9%. Таким образом, антропологический тип морфологически промежуточный между европеоидными и монголоидными характеристиками, что подтверждает результаты предшествующих исследований. Визуальное впечатление об антропологическом облике неолитического населения Барнаульского Приобья можно составить на основе графической реконструкции по черепу мужчины из мог. № 267 ГМФ XIV, в целом с характерными для группы краниометрическими показателями (рис. 4).

Проведено межгрупповое сопоставление мезо-неолитических материалов с территории Северной Евразии. По его результатам восточно-европейские группы образуют морфологическую совокупность, отдельную от всех азиатских (в т.ч. алтайских) серий (рис. 5). Анализируемая группа Барнаульского Приобья на североевразийском морфологическом фоне находится на поле многомерного шкалирования в группировке древних



Рис. 4. Реконструкция по черепу мужчины 55–60 лет из могилы №267 грунтового могильника Фирсово XIV.
Автор А.И. Нечвалода

Fig. 4. Reconstruction of a 55–60-year-old man's skull from grave No. 267 of Firsovo XIV ground cemetery. By A.I. Nechvaloda

серий равнинных лесостепных районов Западной Сибири, которая в свою очередь не обнаруживает резкого разрыва с неолитическими группами Алтае-Саянского нагорья. К совокупности западно- и южносибирских серий примыкают древние группы в целом более восточного морфологического тяготения из Прибайкалья, Северного Приангарья и Северной Монголии, расо-генетической основой которых, по всей вероятности, является палеосибирский тип древнего населения Восточной Сибири. Неолитические группы из Западного Забайкалья, Хэнтэй-Даурского нагорья (Южное Забайкалье) и Якутии продолжают восточный морфологический градиент изменчивости. Эти результаты, в целом, соответствуют полученным ранее [Солодовников, Багашёв, 2020; Багашёв, Солодовников, 2024], и согласуются с исследованиями А.Г.Козинцева [Козинцев, 2021]. Однако выборки черепов еще более восточных регионов Северной Евразии (неолита Восточного Забайкалья, Восточной Монголии и две с территории Приморья) нарушают картину постепенного убывания западных, и нарастания восточных морфологических особенностей, и значительно отличаются от совокупности сравнительных групп с территории Северной Евразии (рис. 5). Вероятно, среди используемых в сравнении азиатских групп только

их антропологические особенности с абсолютным преобладанием монголоидных черт нельзя рассматривать в связи с проблемой недифференцированности. Остальные группировки серий с территории Северной Азии следует оценивать именно с позиции существования автохтонных протоморфных недифференцированных краниологических комплексов при общем западно-восточном градиенте морфологической изменчивости.

По результатам межгруппового анализа (рис. 5) на североевразийском морфологическом фоне ребра минимального остонового дерева соединяют анализируемую серию неолита Барнаульского Приобья с соседними группами (неолита Бийского Приобья, неолита-энеолита Среднего Прииртышья, неолита Новосибирско-Каменского Приобья) и со сравнительно отдаленной группой энеолита лесостепного Тоболо-Ишимья. Последнюю составляют, в частности, мужские черепа из погребений могильника Устюг 1, поселений Ботай и Гладунино 3 [Багашёв, Солодовников, 2024]. Эти результаты подтверждают выводы о существовании в лесостепных районах Западной Сибири антропологической общности, в именовании которой предложено вернуться к терминологии В.В.Бунака – древняя протоазиатская формация [Солодовников, Багашёв, 2020; Багашёв, Солодов-

ников, 2024]. Также, по результатам сравнительно анализа следует подчеркнуть актуальность выводов исследования А.Г. Козинцева о том, что до завершения распада бореального надрасового ствола генетические и краниометрические градиенты,

направленные от Восточной Сибири к Восточной Европе, свидетельствуют, видимо, не столько о смешении, сколько об эффекте изоляции расстоянием [Козинцев, 2021].

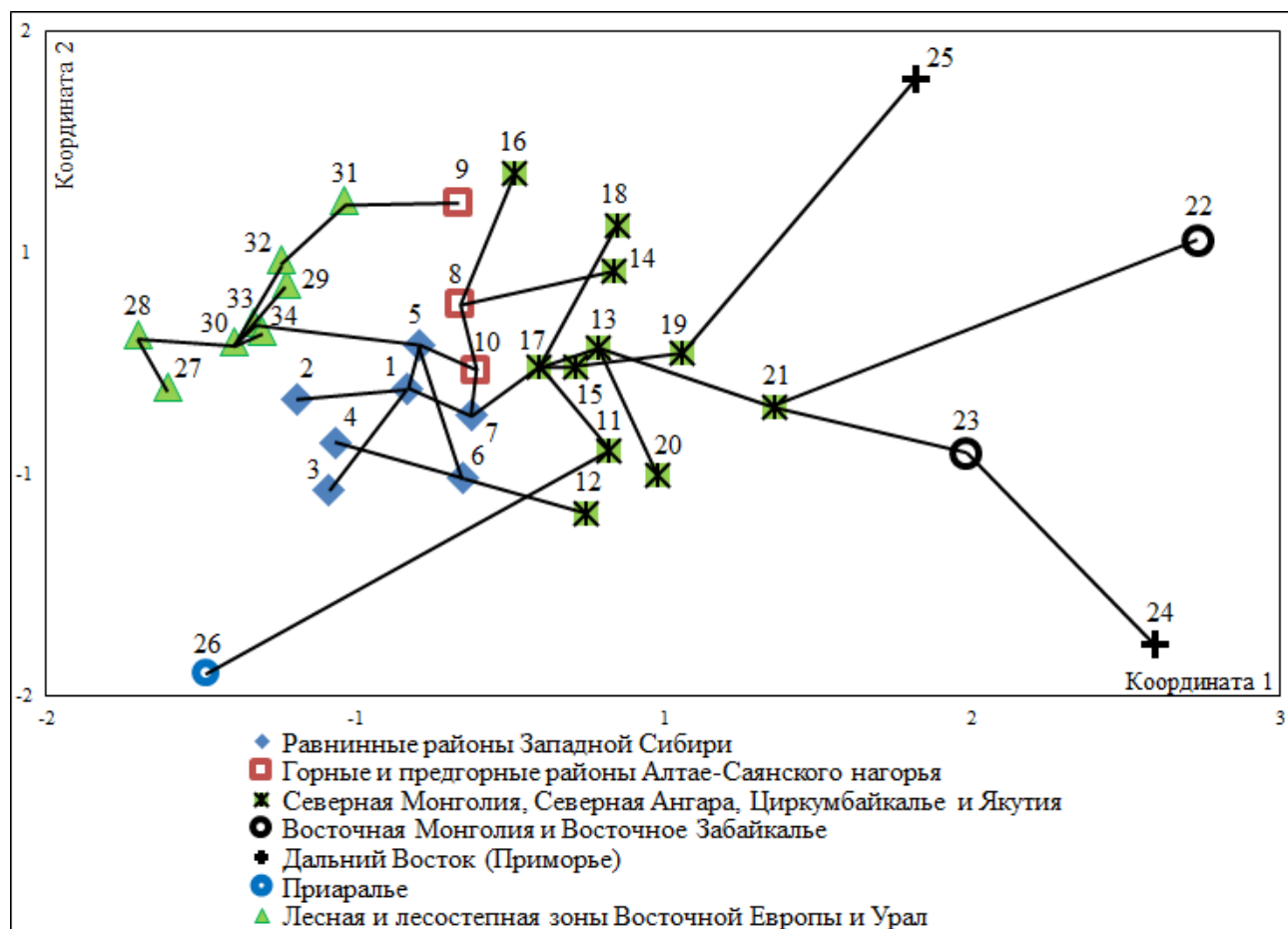


Рис. 5. Расположение мужских краниологических серий мезолита, неолита и энеолита Северной Евразии в пространстве двух первых координат многомерного шкалирования матрицы расстояний Махаланобиса-Рао D^2

Обозначения: Прямые линии – ребра минимального остовного дерева. 1 – неолит Барнаульского Приобья; 2 – энеолит степного и лесостепного Тоболо-Ишимья; 3 – неолит-энеолит Среднего Прииртышья; 4 – неолит Барабинской лесостепи; 5 – неолит-энеолит Новосибирско-Каменского Приобья; 6 – неолит Кузнецкой котловины; 7 – неолит Бийского Приобья; 8 – неолит северных предгорий Алтая; 9 – неолит Горного Алтая; 10 – неолит-энеолит Красноярско-Канской лесостепи; 11 – неолит Нижней Ангары; 12 – мезолит Циркумбайкалья; 13 – китойская культура Верхней и Средней Ангары; 14 – исаковская культура Верхней и Средней Ангары; 15 – серовская культура Верхней и Средней Ангары; 16 – китойская культура Верхней Лены; 17 – серовская культура Верхней Лены; 18 – неолит Северной Монголии; 19 – Фофаново, китойская культура Западного Забайкалья; 20 – неолит Хэнтэй-Даурского нагорья (Южное Забайкалье); 21 – неолит Якутии; 22 – неолит Восточной Монголии*; 23 – неолит Восточного Забайкалья; 24 – Чёртовы Ворота, неолит Приморья; 25 – Бойсмана-2, неолит Приморья; 26 – Тумек-Кичиджик, кельтеминарская культура Прикаспия; 27 – мезолит и неолит Южного и Среднего Урала; 28 – мезолит и неолит лесостепного Волго-Уралья; 29 – энеолит Прикамья; 30 – энеолит лесостепного Поволжья; 31 – культуры ямочно-гребенчатой керамики лесной зоны Восточной Европы; 32 – волосовская и рязанская культуры Волго-Окского междуречья; 33 – мезолит и неолит Прибалтики; 34 – мезолит северо-запада Русской равнины

*суммарно мужские и скорректированные на «мужские» женские черепа

Fig. 5. Layout of the male craniological series of the Mesolithic, Neolithic and Eneolithic Northern Eurasia in the space of the first two coordinates of the multidimensional scaling of the Mahalanobis-Rao distance matrix D^2

Notation: Straight lines are the edges of a shortest path tree. 1 – Neolithic Barnaul Ob Region; 2 – Eneolithic steppe and forest-steppe Tobol-Ishim Region; 3 – Neolithic-Eneolithic Middle Irtysh Region; 4 – Neolithic Baraba forest-steppe; 5 – Neolithic-Eneolithic Novosibirsk-Kamenskaya Ob Region; 6 – Neolithic of Kuznetsk basin; 7 – Neolithic of Biysk Ob Region; 8 – Neolithic Altai northern foothills; 9 – Neolithic Altai Mountains; 10 – Neolithic-Eneolithic Krasnoyarsk-Kansk forest-steppe; 11 – Neolithic Lower Angara; 12 – Mesolithic Circum-Baikal Region; 13 – Kitoi culture of the Upper and Middle Angara; 14 – Isakov culture of the Upper and Middle Angara; 15 – Serov culture of the Upper and Middle Angara; 16 – Kitoi culture of the Upper Lena; 17 – Serov culture of the Upper Lena; 18 – Neolithic North Mongolia; 19 – Fofanovo, Kitoi culture of Western Transbaikalia; 20 – Neolithic Khentei-Daurian Highlands (Southern Transbaikalia); 21 – Neolithic Yakutia; 22 – Neolithic East Mongolia*; 23 – Neolithic of East Transbaikalia; 24 – Devil's Gate, Neolithic Primorye; 25 – Boismana-2, Neolithic Primorye; 26 – Tumek-Kichijik, Celteminar culture of the Caspian Region; 27 – Mesolithic and Neolithic of the Southern and Middle Urals; 28 – Mesolithic and Neolithic Volga-Ural forest-steppe; 29 – Eneolithic Kama Region; 30 – Eneolithic forest-steppe Volga Region; 31 – pit-comb ceramics cultures of the Eastern Europe forest zone; 32 – Volosovo and Ryazan cultures of the Volga-Oka interfluvium; 33 – Mesolithic and Neolithic Baltic; 34 – Mesolithic Russian Plain north-west

*total male and corrected to “male” female skulls

Основные выводы

Таким образом, новые и ранее полученные краниометрические данные по неолитическим погребениям Барнаульского Приобья подтверждают существование в ранние периоды голоцена в центральных областях Северной Евразии расо-генетического пласта с промежуточными европеоидно-монголоидными морфологическими характеристиками. Это население антропологически отлично как от европеоидов мезолита-неолита лесной и лесостепной зоны Восточной Европы, так и монголоидных популяций восточной части Северной Азии (Восточное Забайкалье, Восточная Монголия, дальневосточное Приморье).

По результатам многомерного анализа краниологическая серия неолита Барнаульского Приобья наиболее сходна с территориально ближайшими группами из нео-энеолитических могильников равнинных районов Западной Сибири – неолита Бийского Приобья, неолита-энеолита Среднего Прииртышья, неолита Новосибирско-Каменского Приобья, а также со сравнительно отдаленной группой энеолита лесостепного Тоболо-Ишимья.

Население, оставившее неолитические могильники на территории Барнаульского Приобья, принадлежит к одной из недифференцированных

общностей центральных регионов Евразии. Данная антропологическая общность была распространена на территории равнинных лесостепных районов Западной Сибири, и в силу популяционного взаимодействия краниологические отличия входящих в неё групп от населения Алтае-Саянского нагорья меньше, чем от древних популяций Восточной Сибири.

Более значительная морфологическая дистанция, чем от неолитического населения лесостепи Западной Сибири и Алтае-Саянского нагорья, отделяет древние группы Циркумбайкалья, Северной Монголии и других регионов юга Средней и Восточной Сибири от монголоидного населения расположенных восточнее регионов Азии. В соответствии с этим, в круг недифференцированных с позиции традиционной расовой систематики древних популяций следует включать неолитическое население в районе озера Байкал в очень широких территориальных рамках.

Результаты проведенного исследования подтверждают выводы о главной роли западно-восточных морфологических градиентов и об изоляции расстоянием как главном факторе антропологической изменчивости на территории умеренной зоны Северной Евразии в древнейшие эпохи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеев В.П., 1966. *Остеометрия. Методика антропологических исследований*. М.: Наука, 249 с.
- Алексеев В.П., 1991. К палеоантропологии неолитического населения Приморья, *Неолит юга Дальнего Востока: Древнее поселение в пещере Чертовы Ворота*. М.: Наука, с. 215–218.
- Алексеев В.П., Гохман И.И., Тумэн Д., 1987. Краткий очерк палеоантропологии Центральной Азии (каменный век – эпоха раннего железа), *Археология, этнография и антропология Монголии*. Новосибирск: Наука, с. 208–241.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф., 1964. *Краниометрия: Методика антропологических исследований*. М.: Наука, 128 с.
- Багашёв А.Н., 2017. *Антропология Западной Сибири*. Новосибирск: Наука, 408 с. <http://doi.org/10.20874/978-5-02-038704-1>
- Багашёв А.Н., Солодовников К.Н., 2024. О протоазиатской антропологической формации древнего населения Западной Сибири и её месте в популяционной структуре населения Северной Евразии, *Российский журнал физической антропологии*, т. 11, № 3, с. 70–92. <http://doi.org/10.33876/2782-5000/2024-11-3/70-23>
- Балуева Т.С., 1978. Краниологический материал неолитического слоя пещеры «Чертовы ворота» (Приморье), *Вопросы антропологии*, вып. 58, с. 184–187.
- Васильев С.В., Веселовская Е.В., Галеев Р.М., Григорьева О.М., Константинов М.В., Пестряков А.П., Боруцкая С.Б., 2018. Антропологическое исследование неолитических памятников Забайкалья (Падь Токуй, Жиндо, Усть-Менза-2), *Сибирские исторические исследования*, № 3, с. 107–138. <https://doi.org/10.17223/2312461X/21/8>
- Веселовская Е.В., Васильев С.В., Галеев Р.М., Григорьева О.М., Константинов М.В., Пестряков А.П., 2022. Новые антропологические данные по неолиту Забайкалья и Дальнего Востока. Сообщение 1. *Археология, краниология, Сибирские исторические исследования*, № 1, с. 170–194. <https://doi.org/10.17223/2312461X/35/10>
- Герасимов М.М., 1949. *Основы восстановления лица по черепу*. М.: Советская наука, 188 с.
- Герасимов М.М., 1955. *Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек)*. М.: АН СССР, 585 с. (Труды института этнографии АН СССР. Новая серия. Т. XXXVIII)
- Калмина О.А., Калмин О.В., Сингатулин Р.А., 2010. 3D-реконструкция анатомических структур в системах виртуальной реальности, *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*, № 3 (15), с. 22–28.
- Дебец Г.Ф., 1968. Опыт краниометрического определения доли монголоидного компонента в смешанных группах населения СССР, *Проблемы антропологии и исторической этнографии Азии*. М.: Наука, с. 13–22.

Дрёмов В.А., 1980. Антропологические материалы из могильников Усть-Иша и Иткуль (к вопросу о происхождении неолитического населения Верхнего Приобья), *Палеоантропология Сибири*. М.: Наука, с. 19–46.

Дрёмов В.А., 1985. Об антропологическом составе неолитического населения Новосибирско-Барнаулского Приобья, *Западная Сибирь в древности и средневековье*. Тюмень: ТюмГУ, с. 3–16.

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

Дрёмов В.А., 1997. *Население Верхнего Приобья в эпоху бронзы (антропологический очерк)*. Томск: ТГУ, 264 с.

Кiryushin К.Ю., Кiryushin Ю.Ф., Солодовников К.Н., Фролов Я.В., Шмидт А.В., 2021. Результаты радиоуглеродного датирования ранних погребений Фирсовского археологического микрорайона (Барнаулское Приобье), *Археология, этнография и антропология Евразии*, т. 49, № 3, с. 24–31. <http://doi.org/10.17746/1563-0102.2021.49.3.024-031>

Кiryushin К.Ю., Кiryushin Ю.Ф., Солодовников К.Н., Фролов Я.В., Шмидт А.В., 2025а. Погребение № 18 могильника Фирсово-ХI в кругу «сидячих скорченных» погребений раннего и среднего голопена центральных регионов Северной Евразии, *Вестник Томского государственного университета*, № 510, с. 109–117. <http://doi.org/10.17223/15617793/510/11>

Кiryushin К.Ю., Солодовников К.Н., Фролов Я.В., Шмидт А.В., 2025б. Погребения Алтая и Монголии в положении «сидя скорчено»: вопросы хронологии и периодизации, *Древние культуры Монголии, Байкала, Южной Сибири и Северного Китая. Материалы 13-й Междунар. науч. конф.* Улан-Батор: ИА Монгольской академии наук, с. 193–199.

Кiryushin К.Ю., Шнайдер С.В., Кутнякова Л.А., Солодовников К.Н., Фролов Я.В., Шмидт А.В., 2025в. Абсолютная хронология антропологических находок периода мезолита – неолита с территории Барнаульского Приобья, *Труды VII (XXIII) Всеросс. археолог. съезда*. Т. 1. Красноярск: СФУ, с. 334–336.

Кiryushin Ю.Ф., Шамшин А.Б., Шмидт А.В., 2013. Древнейшее погребение могильника Фирсово XIV, *Современные решения актуальных проблем евразийской археологии*. Барнаул: АлтГУ, с. 137–140.

Козинцев А.Г., 2021. Основные направления популяционной динамики в Северной Евразии от мезолита до эпохи ранней бронзы (по данным краниологии и генетики), *Археология, этнография и антропология Евразии*, т. 49, № 4, с. 140–151. <http://doi.org/10.17746/1563-0102.2021.49.4>

Кунгуров А.Л., 1993. Два погребения с могильника I МГК I, *Охрана и изучение культурного наследия Алтая. Тезисы науч.-практ. конф.* Вып. 4. Ч. II. Барнаул: АлтГУ, с. 220–225.

Мамонова Н.Н., 1979. Древнее население Монголии по данным палеоантропологии, *Труды III Междунар. конгресса монголоведов*. Улаанбаатар, с. 204–211.

Марочкин А.Г., 2024. Типология неолитических погребений Верхнего Приобья: отдельные аспекты социокультурной интерпретации, *Каменный век Волго-Камья и сопредельных территорий. Материалы Всеросс. археолог. науч. конф. с междунар. участием, приуроченной к 70-летию юбилею А.А. Выборнова*. Самара: ИИМК; СГСПУ, с. 117–121.

Марочкин А.Г., 2025. О форме и структуре неолитических социумов Кузнецкой котловины, *Труды VII (XXIII) Всеросс. археолог. съезда*. Т. 1. Красноярск: СФУ, с. 359–362.

Мижиддорж Э., 2016. Эгийн голын неолитийн үеийн хүний ясны краниологи, остеологийн судалгаа, *Mongolian Journal of Anthropology, Archaeology and Ethnology*, vol. 9, no. 1 (471), pp. 1–15. (На монгольском)

Солодовников К.Н., 2020. Место населения неолита Алтая в популяционно-антропологической структуре Евразии, *Евразийство: теоретический потенциал и практические приложения. Материалы Десятой Всеросс. (с Междунар. участием) науч.-практ. конф.* Барнаул: АлтГУ, № 10, с. 84–88.

Солодовников К.Н., 2021. К проблеме определения половой принадлежности по черепу древнего человека (на материалах афанасьевской культуры Минусинской котловины), *Археологические памятники Южной Сибири и Центральной Азии: от появления первых скотоводов до эпохи сложения государственных образований. Материалы Междунар. науч. конф.* СПб.: ИИИМК РАН, с. 149–150. <http://doi.org/10.31600/978-5-907298-16-3.149-150>

Солодовников К.Н., Алексеева Е.А., Бородаев В.Б., Кiryushin К.Ю., Куфтерин В.В., Рыкун М.П., Слепцова А.В., 2024. Комплексный палеоантропологический анализ скелета ребенка из неолитического погребения Усть-Алейка-5 в Барнаульском Приобье, *Народы и религии Евразии*, т. 29, № 3, с. 7–31. [http://doi.org/10.14258/nreur\(2024\)3-01](http://doi.org/10.14258/nreur(2024)3-01)

Солодовников К.Н., Багашёв А.Н., 2020. Ареалы антропологических общностей населения неолита юга Западной и Средней Сибири, *Западная Сибирь в транскультурном пространстве Северной Евразии: итоги и перспективы 50 лет исследований ЗСАЭК. Краткие материалы XVIII Междунар. Западносибирской археол.-этнограф. конф. (Томск, Россия)*. Электронный ресурс: <http://zsaek.tsu.ru/node/38>

Солодовников К.Н., Багашёв А.Н., 2025. О сопряженности межгрупповой краниологической изменчивости и изотопных данных неолитического населения Алтая, *Конгресс антропологов и этнологов России 2025. Тезисы докладов XVI КАЭР*. Пермь: с. 317. Электронный ресурс: https://elibrary.ru/download/elibrary_82831450_95037972.pdf

Солодовников К.Н., Багашёв А.Н., Савенкова Т.М., 2020. Ареалы антропологических общностей населения неолита Юга Западной и Средней Сибири, *Вестник Томского государственного университета. История*, № 68, с. 158–167. <http://doi.org/10.17223/19988613/68/23>

Солодовников К.Н., Тур С.С., 2017. К антропологии неолитического населения Барнаульского Приобья (по материалам могильника Фирсово XI), *Вестник археологии, антропологии и этнографии*, № 3 (38), с. 60–70.

Солодовников К.Н., Тур С.С., Кирюшин К.Ю., Рыкун М.П., Грушин С.П., Фролов Я.В., Шмидт А.В., Фрибус А.В., 2025. Краниологические находки мезолита – энеолита Обь-Чумышского междуречья в связи с проблемами палеоантропологии лесостепной полосы Западной Сибири, *Труды VII (XXIII) Всеросс. археолог. съезда*. Т. 3. Красноярск: СФУ, с. 382–384.

Түмэн Д., 1977. Некоторые вопросы палеоантропологического исследования неолита восточной Монголии, *Ерөнхий ба Сорилын Биологийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл*. № 12. Улаанбаатар: Шинжлэх ухааны академи. с. 159–166. (На монгольском)

Чижишева Т.А., 2005. Антропологический тип населения северных предгорий Алтая, *Кунгурова Н.Ю. Могильник Солонцы-5. Культура погребенных неолита Алтая. Приложение I*. Барнаул: БЮИ МВД России, с. 72–83.

Чижишева Т.А., 2012. *Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпохи неолита – раннего железа*. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 468 с.

Gill H., Seidually M., Lee J., Lee J., Moon H., Walter A., Bianco R.A., Kurmangaliev A., Rakhmankulov E., Samashev Z., Aitkali A., Kiyasbek G., Tashmanbetova Z., Zhuniskhanov A., Krause J., Hermes T., Zhabagin M., Dupuy P.D., Warinner C., Jeong C., 2025. Ancient genomes from eastern Kazakhstan reveal dynamic genetic legacy of Inner Eurasian hunter-gatherers, *Science advances*, vol. 11, no. 42, pp. eadw8219. <http://doi.org/10.1126/sciadv.adw8219>

Wang K., Yu H., Radzevičiūtė R., Kiryushin Y.F., Tishkin A.A., Frolov Y.V., Stepanova N.F., Kiryushin K.Y., Kungurov A.L., Shnaider S.V., Tur S.S., Tiunov M.P., Zubova A.V., Pevzner M., Karimov T., Buzhilova A., Slon V., Ch. Jeong, Krause J., Posth C., 2023. Middle Holocene Siberian genomes reveal highly connected gene pools throughout North Asia, *Current Biology*, no. 33, pp. 423–4335. <http://doi.org/10.1016/j.cub.2022.11.062>

Zeng T.C., Vyazov L.A., Kim A., Flegontov P., Sirak K., Maier R., Lazaridis I., Akbari A., Frachetti M., Tishkin A.A., Ryabogina N.E., Agapov S.A., Agapov D.S., Alekseev A.N., Boeskorov G.G., Derevianko A.P., Dyakonov V.M., Enshin D.N., Fribus A.V., Frolov Ya.V., Grushin S.P., Khokhlov A.A., Kiryushin K. Yu., Kiryushin Y.F., Kitov E.P., Kosintsev P., Kovtun I.V., Makarov N.P., Morozov V.V., Nikolaev E.N., Rykun M.P., Savenkova T.M., Shchelchkova M.V., Shirokov V., Skochina S.N., Sherstobitova O.S., Slepchenko S.M., Solodovnikov K.N., Solovyova E.N., Stepanov A.D., Timoshchenko A.A., Vdovin A.S., Vybornov A.V., Balanovska E.V., Dryomov S., Hellenthal G., Kidd K., Krause J., Starikovskaya E., Sukernik R., Tatarinova T., Thomas M.G., Zhabagin M., Callan K., Cheronet O., Fernandes D., Keating D., Candilio F., Iliev L., Kearns A., Özdoğan K.T., Mah M., Micco A., Michel M., Olalde I., Zalzala F., Mallick S., Rohland N., Pinhasi R., Narasimhan V.M., Reich D., 2025. Ancient DNA reveals the prehistory of the Uralic and Yeniseian peoples, *Nature*, vol. 644, no. 8075, pp. 122–132. <http://doi.org/10.1038/s41586-025-09189-3>

Zhang F., Ning C., Scott A., Fu Q., Björn R., Li W., Wei D., Wang W., Fan L., Abuduresule I., Hu X., Ruan Q., Niyazi A., Dong G., Cao P., Liu F., Dai Q., Feng X., Yang R., Tang Z., Ma P., Li C., Gao S., Xu Y., Wu S., Wen S., Zhu H., Zhou H., Robbeets M., Kumar V., Krause J., Warinner C., Jeong C., Cui Y., 2021. The genomic origins of the Bronze Age Tarim Basin mummies, *Nature*, no. 599, pp. 256–261. <http://doi.org/10.1038/s41586-021-04052-7>

REFERENCES

Alekseev, V.P., 1966, *Osteometry. Methodology of Anthropological Research*. Nauka, Moscow, 249 p. (In Russ.)

Alekseev, V.P., 1991, “On the paleoanthropology of the Neolithic population of Primorye”, *Neolithic of the South of the Far East: Ancient Settlement in the Chertovy Vorota Cave*, Nauka, Moscow, pp. 215–218. (In Russ.)

Alekseev, V.P., Gokhman, I.I., Tumen, D., 1987, “A brief outline of the paleoanthropology of Central Asia (Stone Age – Early Iron Age)”, *Archaeology, Ethnography and Anthropology of Mongolia*, Nauka, Novosibirsk, pp. 208–241. (In Russ.)

Alekseev, V.P., Debets, G.F., 1964, *Craniometry: Methodology of Anthropological Research*. Nauka, Moscow, 128 p. (In Russ.)

Bagashev, A.N., 2017, *Anthropology of Western Siberia*. Nauka, Novosibirsk, 408 p. <http://doi.org/10.20874/978-5-02-038704-1> (In Russ.)

Bagashev, A.N., Solodovnikov, K.N., 2024, “The Proto-Asian formation of the ancient population of Western Siberia and its place in the Northern Eurasia population structure”, *Russian Journal of Physical Anthropology*, vol. 11, no. 3, pp. 70–92. (In Russ.) <http://doi.org/10.33876/2782-5000/2024-11-3/70-23>

Balueva, T.S., 1978, “Craniological material of the Neolithic layer of the cave “Devil’s Gate” (Primorye)”, *Voprosy Antropologii*, iss. 58, pp. 184–187. (In Russ.)

- Vasiliev, S.V., Veselovskaya, E.V., Galeev, R.M., Grigoryeva, O.M., Konstantinov, M.V., Pestryakov, A.P., Borutskaya, S.B., 2018, “An anthropological study of Transbaikal Neolithic sites (Pad Tokuy, Zhindo, and Ust-Menza 2)”, *Siberian Historical Research*, no.3, pp.107–138. (In Russ.) <https://doi.org/10.17223/2312461X/21/8>
- Veselovskaya, E.V., Vasiliev, S.V., Galeev, R.M., Grigoryeva, 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”, *Siberian Historical Research*, no. 1, pp. 170–194. (In Russ.) <https://doi.org/10.17223/2312461X/35/10>
- Gerasimov, M.M., 1949, *Fundamentals of Facial Reconstruction from the Skull*. Sovetskaya nauka, Moscow, 188 pp. (In Russ.)
- Gerasimov, M.M., 1955, *Facial Reconstruction from the Skull (Modern and Fossil Man)*. AN SSSR, Moscow, 585 pp. (Works of the Institute of Ethnography of the USSR Academy of Sciences. New Series, vol. XXXVIII) (In Russ.)
- Kalmina, O.A., Kalmin, O.V., Singatulin, R.A., 2010, “3D reconstruction of anatomical structures in virtual reality systems”, *Proceedings of Higher Educational Institutions. Volga Region. Medical Sciences*, no.3(15), pp.22–28. (In Russ.)
- Debets, G.F., 1968, “Experience in Craniometric Determination of the Mongoloid Component Share in Mixed Population Groups of the USSR”, *Problems of Anthropology and Historical Ethnography of Asia*, Nauka, Moscow, pp.13–22. (In Russ.)
- Dremov, V.A., 1980, “Anthropological Materials from the Ust-Isha and Itkul Burial Grounds (On the Question of the Origin of the Neolithic Population of the Upper Ob Region)”, *Paleoanthropology of Siberia*, Nauka, Moscow, pp.19–46. (In Russ.)
- Dremov, V.A., 1985, “On the Anthropological Composition of the Neolithic Population of the Novosibirsk-Barnaul Ob Region”, *Western Siberia in Antiquity and the Middle Ages*, TumGU, Tyumen, pp.3–16. (In Russ.)
- Dremov, V.A., 1986, “Measurements of Skulls and Skeletons from the Neolithic Burial Grounds of Ust-Isha and Itkul (Upper Ob Region)”, *Problems of Anthropology of Ancient and Modern Populations of Soviet Asia*, Nauka, Novosibirsk, pp.56–73. (In Russ.)
- Dremov, V.A., 1997, *The Population of the Upper Ob Region in the Bronze Age (An Anthropological Essay)*. TGU, Tomsk, 264 pp. (In Russ.)
- Kiryushin, K. Yu., Kiryushin, Yu.F., Solodovnikov, K.N., Frolov, Ya.V., Shmidt, A.V., 2021, “Results of Radiocarbon Dating of Early Burials in the Firsovo Archaeological Area, Barnaul Stretch of the Ob”, *Archaeology, Ethnography & Anthropology of Eurasia*, vol. 49, no. 3, pp. 24–31. (In Russ.) <http://doi.org/10.17746/1563-0102.2021.49.3.024-031>
- Kiryushin, K. Yu., Kiryushin, Yu.F., Solodovnikov, K.N., Frolov, Ya.V., Shmidt, A.V., 2025a, “Burial No. 18 of the Firsovo-XI burial ground in the circle of “sit-down crouched” burials of the early Holocene of the central regions of Northern Eurasia”, *Tomsk State University Journal*, no. 510, pp. 109–117. (In Russ.) <http://doi.org/10.17223/15617793/510/11>
- Kiryushin, K. Yu., Solodovnikov, K.N., Frolov, Ya.V., Shmidt, A.V., 2025b, “Burials of Altai and Mongolia in a “seated flexed” position: questions of chronology and periodization”, *Ancient Cultures of Mongolia, Baikal, Southern Siberia and Northern China. Proceedings of the 13th International Scientific Conference*, IA Mongol'skoj akademii nauk, Ulaanbaatar, pp. 193–199. (In Russ.)
- Kiryushin, K. Yu., Shnaider, S.V., Kutnyakova, L.A., Solodovnikov, K.N., Frolov, Ya.V., Shmidt, A.V., 2025b, “Absolute chronology of anthropological finds from the Mesolithic – Neolithic period in the Barnaul Ob region”, *Proceedings of the VII (XXIII) All-Russian Archaeological Congress*, vol. I, SFU, Krasnoyarsk, pp. 334–336. (In Russ.)
- Kiryushin, Yu.F., Shamshin, A.B., Shmidt, A.V., 2013, “The oldest burial of the Firsovo XIV burial ground”, *Modern Solutions to Urgent Problems of Eurasian Archaeology*, AltGU, Barnaul, pp. 137–140. (In Russ.)
- Kozintsev, A.G., 2021, “Patterns in the Population History of Northern Eurasia from the Mesolithic to the Early Bronze Age, Based on Craniometry and Genetics”, *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, vol. 49, no. 4, pp. 140–151. (In Russ.) <http://doi.org/10.17746/1563-0102.2021.49.4>
- Kungurov, A.L., 1993, “Two burials from the 1 MGK I burial ground”, *Protection and Study of the Cultural Heritage of Altai. Abstracts of the Scientific and Practical Conference*, iss.4, part II, AltGU, Barnaul, pp. 220–225. (In Russ.)
- Mamonova, N.N., 1979, “Ancient population of Mongolia according to paleoanthropological data”, *Proceedings of the III International Congress of Mongolists*, Ulaanbaatar, pp. 204–211. (In Russ.)
- Marochkin, A.G., 2024, “Typology of Neolithic burial grounds in the High Ob River region: some aspects of socio-cultural interpretation”, *Stone Age of the Volga-Kama Region and Adjacent Territories. Materials of the All-Russian Archaeological Scientific Conference with International Participation, dedicated to the 70th anniversary of A.A. Vybornov*, IIMK, SGSPU, Samara, pp. 117–121. (In Russ.)
- Marochkin, A.G., 2025, “On the form and structure of Neolithic societies in the Kuznetsk Basin”, *Proceedings of the VII (XXIII) All-Russian Archaeological Congress*, vol. I, SFU, Krasnoyarsk, pp. 359–362. (In Russ.)
- Mijiddorj, E., 2016, “Egiin Gol Neolithic human bone craniological and osteological research”, *Mongolian Journal of Anthropology, Archaeology and Ethnology*, vol. 9, no. 1 (471), pp. 1–15. (In Mongolian)

Solodovnikov, K.N., 2020, “The Place of the Neolithic Population of Altai in the Population-Anthropological Structure of Eurasia”, *Eurasianism: Theoretical Potential and Practical Applications. Materials of the Tenth All-Russian (with International Participation) Scientific and Practical Conference*, AltGU, Barnaul, no. 10, pp. 84–88. (In Russ.)

Solodovnikov, K.N., 2021, “On the problem of identification of the sex through the cranium of an ancient man (after the materials of the Afanasyevskaya culture in the Minusinsk hollow)”, *Archaeological Sites of Southern Siberia and Central Asia: from the appearance of the first herders to the epoch of the establishment of state formations. Materials of the International Scientific Conference*, IIMK RAN, St. Petersburg, pp. 149–150. (In Russ.) <http://doi.org/10.31600/978-5-907298-16-3.149-150>

Solodovnikov, K.N., Alekseeva, E.A., Borodaev, V.B., Kiryushin, K.Yu., Kufeterin, V.V., Rykun, M.P., Sleptsova, A.V., 2024, “An integrated study of the neolithic child skeleton from Ust-Aleika-5 Burial Ground, Barnaul Ob region”, *Nations and Religions of Eurasia*, vol. 29, no. 3, pp. 7–31. (In Russ.) [http://doi.org/10.14258/nreur\(2024\)3-01](http://doi.org/10.14258/nreur(2024)3-01)

Solodovnikov, K.N., Bagashev, A.N., 2020, “Areas of Anthropological Communities of the Neolithic Population of Southern Western and Central Siberia”, *Western Siberia in the Transcultural Space of Northern Eurasia: Results and Prospects of 50 Years of Research by the West Siberian Archaeological and Ethnographic Expedition. Brief Materials of the XVIII International West Siberian Archaeological and Ethnographic Conference (Tomsk, Russia)*. Electronic resource: <http://zsaek.tsu.ru/node/38> (In Russ.)

Solodovnikov, K.N., Bagashev, A.N., 2025, “On the Correlation of Intergroup Craniological Variability and Isotopic Data of the Neolithic Population of Altai”, *Congress of Anthropologists and Ethnologists of Russia 2025. Abstracts of the XVI CAEER*, Perm, p. 317. Electronic resource: https://elibrary.ru/download/elibrary_82831450_95037972.pdf (In Russ.)

Solodovnikov, K.N., Bagashev, A.N., Savenkova, T.M., 2020, “Areas of anthropological communities of the neolithic population in the South of Western and Central Siberia”, *Tomsk State University Journal of History*, no. 68, pp. 158–167. (In Russ.) <http://doi.org/10.17223/19988613/68/23>

Solodovnikov, K.N., Tur, S.S., 2017, “On anthropology of the Neolithic population of the Ob river basin near Barnaul (basing on the materials of the burial ground of Firsovo XI)”, *Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii*, no. 3 (38), pp. 60–70. (In Russ.)

Solodovnikov, K.N., Tur, S.S., Kiryushin, K.Yu., Rykun, M.P., Grushin, S.P., Frolov, Ya.V., Shmidt, A.V., Fribus, A.V., 2025, “Cranial finds of the Mesolithic–Eneolithic of the Ob-Chumysh interfluvium in connection with the problems of paleontology of the forest-steppe zone of Western Siberia”, *The Works of the VII (XXIII) All-Russian Archaeological Congress*, vol. III, SFU, Krasnoyarsk, pp. 382–384. (In Russ.)

Tümen, D., 1977, “Some questions of paleanthropological research of the Neolithic of Eastern Mongolia”, *Yerönkhii ba Sorilyn Biologiin khüreeleengiin erdem shinjilgeenii buteel*, no. 12, pp. 159–166. (In Mongolian)

Chikisheva, T.A., 2005, “Anthropological type of the population of the northern foothills of Altai”, *Kungurova N.Yu. Solontsy-5 Burial Ground. Culture of the Buried Neolithic of Altai. Appendix 1*, BYul MVD Rossii, Barnaul, pp. 72–83. (In Russ.)

Chikisheva, T.A., 2012, *Dynamics of anthropological differentiation of the population of Southern Western Siberia in the Neolithic–Early Iron Ages*. IAET SO RAN, Novosibirsk, 468 p. (In Russ.)

Gill, H., Seidually, M., Lee, J., Lee, J., Moon, H., Walter, A., Bianco, R.A., Kurmangaliev, A., Rakhmankulov, E., Samashev, Z., Aitkali, A., Kiyasbek, G., Tashmanbetova, Z., Zhuniskhanov, A., Krause, J., Hermes, T., Zhabagin, M., Dupuy, P.D., Warinner, C., Jeong, C., 2025, “Ancient genomes from eastern Kazakhstan reveal dynamic genetic legacy of Inner Eurasian hunter-gatherers”, *Science advances*, vol. 11, no. 42, pp. eadw8219. <http://doi.org/10.1126/sciadv.adw8219>

Wang, K., Yu, H., Radzevičiūtė, R., Kiryushin, Y.F., Tishkin, A.A., Frolov, Y.V., Stepanova, N.F., Kiryushin, K.Y., Kungurov, A.L., Shnaider, S.V., Tur, S.S., Tiunov, M.P., Zubova, A.V., Pevzner, M., Karimov, T., Buzhilova, A., Slon, V., Ch. Jeong, Krause, J., Posth, C., 2023, “Middle Holocene Siberian genomes reveal highly connected gene pools throughout North Asia”, *Current Biology*, no. 33, pp. 423–4335. <http://doi.org/10.1016/j.cub.2022.11.062>

Zeng, T.C., Vyazov, L.A., Kim, A., Flegontov, P., Sirak, K., Maier, R., Lazaridis, I., Akbari, A., Frachetti, M., Tishkin, A.A., Ryabogina, N.E., Agapov, S.A., Agapov, D.S., Alekseev, A.N., Boeskorov, G.G., Derevianko, A.P., Dyakonov, V.M., Enshin, D.N., Fribus, A.V., Frolov, Ya.V., Grushin, S.P., Khokhlov, A.A., Kiryushin, K.Yu., Kiryushin, Y.F., Kitov, E.P., Kosintsev, P., Kovtun, I.V., Makarov, N.P., Morozov, V.V., Nikolaev, E.N., Rykun, M.P., Savenkova, T.M., Shchelchkova, M.V., Shirokov, V., Skochina, S.N., Sherstobitova, O.S., Slepchenko, S.M., Solodovnikov, K.N., Solovyova, E.N., Stepanov, A.D., Timoshchenko, A.A., Vdovin, A.S., Vyborinov, A.V., Balanovska, E.V., Dryomov, S., Hellenthal, G., Kidd, K., Krause, J., Starikovskaya, E., Sukernik, R., Tatarinova, T., Thomas, M.G., Zhabagin, M., Callan, K., Cheronet, O., Fernandes, D., Keating, D., Candilio, F., Iliev, L., Kearns, A., Özdoğan, K.T., Mah, M., Micco, A., Michel, M., Olalde, I., Zalzala, F., Mallick, S., Rohland, N., Pinhasi, R., Narasimhan, V.M., Reich, D., 2025, “Ancient DNA reveals the prehistory of the Uralic and Yeniseian peoples”, *Nature*, vol. 644, no. 8075, pp. 122–132. <http://doi.org/10.1038/s41586-025-09189-3>

Zhang, F., Ning, C., Scott, A., Fu, Q., Bjørn, R., Li, W., Wei, D., Wang, W., Fan, L., Abuduresule, I., Hu, X., Ruan, Q., Niyazi, A., Dong, G., Cao, P., Liu, F., Dai, Q., Feng, X., Yang, R., Tang, Z., Ma, P., Li, C., Gao, S., Xu, Y., Wu, S., Wen, S., Zhou, H., Zhou, H., Robbeets, M., Kumar, V., Krause, J., Warinner, C., Jeong, C., Cui, Y., 2021, “The genomic origins of the Bronze Age Tarim Basin mummies”, *Nature*, no. 599, pp. 256–261. <http://doi.org/10.1038/s41586-021-04052-7>

Сведения об авторах

Константин Николаевич Солодовников, кандидат исторических наук, Тюменский научный центр СО РАН, Российская Федерация, г. Тюмень; Алтайский государственный университет, Российская Федерация, г. Барнаул. E-mail: solodk@list.ru, ORCID: 0000-0003-0925-7219, Scopus ID: 37071542200

Кирилл Юрьевич Кирюшин, кандидат исторических наук, Алтайский государственный университет, Российская Федерация, г. Барнаул. E-mail: Kirill-kirushin@mail.ru, ORCID: 0000-0003-3122-1423, Scopus ID: 14627637500

Светлана Семеновна Тур, кандидат исторических наук, Алтайский государственный университет, Российская Федерация, г. Барнаул. E-mail: tursvetlana@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0616-6525, Scopus ID: 43462122600

Марина Петровна Рыкун, кандидат исторических наук, Национальный исследовательский Томский государственный университет, Российская Федерация, г. Томск. E-mail: m_rykun@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4262-8731, Scopus ID: 57194378381

Алексей Иванович Нечвалода, Институт истории, языка и литературы УФИЦ РАН, Российская Федерация, г. Уфа. E-mail: striwolf@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9904-7284, Scopus ID: 57189441607

Information About the Authors

Konstantin N. Solodovnikov, Cand. Sc. (History), Tyumen Scientific Center SB RAN, Russian Federation, Tyumen; Altai State University, Russian Federation, Barnaul. E-mail: solodk@list.ru, ORCID: 0000-0003-0925-7219, Scopus ID: 37071542200

Kirill Yu. Kiryushin, Cand. Sc. (History), Altai State University, Russian Federation, Barnaul. E-mail: Kirill-kirushin@mail.ru, ORCID: 0000-0003-3122-1423, Scopus ID: 14627637500

Svetlana S. Tur, Cand. Sc. (History), Altai State University, Russian Federation, Barnaul. E-mail: tursvetlana@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0616-6525, Scopus ID: 43462122600

Marina P. Rykun, Cand. Sc. (History), National Research Tomsk State University, Russian Federation, Tomsk. E-mail: m_rykun@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4262-8731, Scopus ID: 57194378381

Aleksey I. Nechvaloda, Institute of History, Language and Literature of the Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation, Ufa. E-mail: striwolf@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9904-7284, Scopus ID: 57189441607

Авторский вклад:

К.Н. Солодовников – разработка концепции, формальный анализ, проведение исследования, визуализация, написание черновика рукописи, написание рукописи – рецензирование и редактирование

К.Ю. Кирюшин – получение финансирования, написание черновика рукописи, написание рукописи – рецензирование и редактирование, визуализация

С.С. Тур – предоставление ресурсов, написание черновика рукописи, написание рукописи – рецензирование и редактирование

М.П. Рыкун – предоставление ресурсов, написание черновика рукописи, написание рукописи – рецензирование и редактирование

А.И. Нечвалода – разработка программного обеспечения, визуализация, написание черновика рукописи

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Authors' contributions:

K.N. Solodovnikov – conceptualization, formal analysis, investigation, visualization, writing – original draft preparation, writing – review & editing

K.Yu. Kiryushin – funding acquisition, visualization, writing – original draft preparation, writing – review & editing

S.S. Tur – resources, writing – original draft preparation, writing – review & editing

M.P. Rykun – resources, writing – original draft preparation, writing – review & editing

A.I. Nechvaloda – software, visualization, writing – original draft preparation

Conflict of interests: the authors declare the absence of conflict of interests