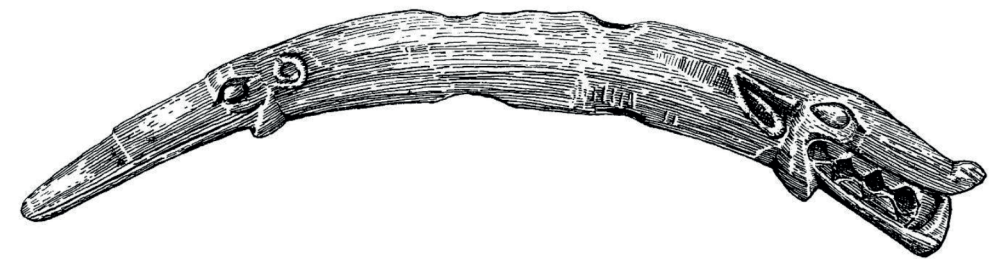




ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ

NATIONS AND RELIGIONS
OF EURASIA



ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

2023 Том 28, №3

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2023

Издание основано в 2007 г.

Учредитель: ФГБОУ ВО
«Алтайский государственный университет»

Главный редактор:

П. К. Дашковский, доктор исторических наук
(Россия, Барнаул)

Международный совет:

Ш. Мустафаев, доктор исторических наук,
академик АН Азербайджана (Азербайджан, Баку)

А. С. Жанбосинова, доктор исторических наук
(Казахстан, Астана)

С. Д. Атдаев, кандидат исторических наук
(Туркменистан, Ашхабад)

Н. И. Осмонова, доктор философских наук
(Кыргызстан, Бишкек)

Ц. Степанов, доктор исторических наук
(Болгария, София)

А. М. Досымбаева, доктор исторических наук
(Казахстан, Астана)

З. С. Самашев, доктор исторических наук
(Казахстан, Астана)

М. Гантуяа, Ph. D. (Монголия, Улан-Батор)

И. Ёси́ро, доктор гуманитарных наук
(Япония, Токио)

Е. Смоларц, Ph. D. (Германия, Бонн)

Х. Омархали, доктор философских наук
(Германия, Берлин)

Редакционная коллегия:

С. А. Васютин, доктор исторических наук
(Россия, Кемерово)

Н. Л. Жуковская, доктор исторических наук
(Россия, Москва)

А. П. Забияко, доктор философских наук
(Россия, Благовещенск)

А. В. Поляков, доктор исторических наук
(Россия, Санкт-Петербург)

А. А. Тишкин, доктор исторических наук
(Россия, Барнаул)

Н. А. Томилов, доктор исторических наук
(Россия, Омск)

Т. Д. Скрынникова, доктор исторических наук
(Россия, Санкт-Петербург)

О. М. Хомушку, доктор философских наук
(Россия, Кызыл)

М. М. Шахнович, доктор философских наук
(Россия, Санкт-Петербург)

Е. С. Элбакян, доктор философских наук
(Россия, Москва)

Л. И. Шерстова, доктор исторических наук
(Россия, Томск)

А. Г. Ситди́ков, доктор исторических наук
(Россия, Казань)

М. М. Содномпилова, доктор исторических наук
(Россия, Улан-Удэ)

К. А. Колобова, доктор исторических наук
(Россия, Новосибирск)

Е. А. Шершинева (отв. секретарь), кандидат
исторических наук (Россия, Барнаул)

Редакционный совет:

Л. Н. Ермоленко, доктор исторических наук
(Россия, Кемерово)

Ю. А. Лысенко, доктор исторических наук
(Россия, Барнаул)

Л. С. Марсадо́лов, доктор культурологии
(Россия, Санкт-Петербург)

Г. Г. Пиков, доктор исторических наук, доктор
культурологии (Россия, Новосибирск)

А. В. Горбатов, доктор исторических наук
(Россия, Кемерово)

К. А. Руденко, доктор исторических наук
(Россия, Казань)

А. К. Погасий, доктор философских наук
(Россия, Казань)

С. А. Яценко, доктор исторических наук
(Россия, Москва)

С. В. Любичанковский, доктор исторических наук
(Россия, Оренбург)

А. Д. Таи́ров, доктор исторических наук
(Россия, Челябинск)

Д. В. Папин, кандидат исторических наук
(Россия, Новосибирск)

А. В. Бауло, доктор исторических наук
(Россия, Новосибирск)

И. И. Юрганова, доктор исторических наук
(Россия, Москва)

Журнал утверждён научно-техническим советом Алтайского государственного университета и зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Регистрационный номер ПИ № ФС 77-78911 от 07.08.2020 г. Все права защищены. Ни одна из частей журнала либо издание в целом не могут быть перепечатаны без письменного разрешения авторов или издателя.

Адрес редакции: 656049, Алтайский край, Барнаул, ул. Димитрова, 66, ауд. 312,
Алтайский государственный университет, кафедра регионоведения России,
национальных и государственно-конфессиональных отношений.

ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

2023 Vol. 28, №3

NATIONS AND RELIGIONS OF EURASIA



Barnaul

Publishing house
of Altai State University
2023

The journal was Founded in 2007
The founder of the journal is Altai State University

Executive editor:

P. K. Dashkovskiy, doctor of historical sciences
(Russia, Barnaul)

International council:

Sh. Mustafayev, doctor of historical sciences,
academician of the Academy of Sciences of
Azerbaijan (Azerbaijan, Baku),
A. S. Zhanbosinova, doctor of historical sciences
(Kazakhstan, Astana)
S. D. Atdaev, candidate of historical sciences
(Turkmenistan, Ashgabat)
N. I. Osmonova, doctor of philosophical sciences
(Kyrgyzstan, Bishkek)
Ts. Stepanov, doctor of historical sciences
(Bulgariy, Sofiy)
Z. S. Samashev, doctor of historical sciences
(Kazakhstan, Astana)
A. M. Dossymbaeva, doctor of historical sciences
(Kazakhstan, Astana)
M. Gantuya, Ph. D. (Mongolia, Ulaanbaatar)
Y. Ikeda, doctor of Humanities (Tokyo, Japan)
E. Smolarts, Ph. D. (Germany, Bonn)
Kh. Omarkhali, doctor of philosophy
(Germany, Berlin)

Editorial team:

S. A. Vasyutin, doctor of historical sciences
(Russia, Kemerovo)
N. L. Zhukovskaya, doctor of historical sciences
(Russia, Moscow)
A. P. Zabayako, doctor of philosophical sciences
(Russia, Blagoveshchensk)
A. V. Polyakov, Doctor of Historical Sciences
(Russia, Saint-Petersburg)
A. A. Tishkin, doctor of historical sciences
(Russia, Barnaul)
N. A. Tomilov, doctor of historical sciences
(Russia, Omsk)
T. D. Skrynnikova, doctor of historical sciences
(Russia, St. Petersburg)

The journal was approved by the Scientific and Technical Council of Altai State University and registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technologies and Mass Communications (Roskomnadkhor). Registration number PI No. FS 77-78911 dated 07.08.2020. All rights reserved. No publication in whole or in part may be reproduced without the written permission of the authors or the publisher. Registered with the RF Committee on Printing. Registration certificate PI № ФС 77-78911. Registration date 07.08.2020 z.

Editorial office address: 656049, Altai region, Barnaul, ul. Dimitrova, 66, office 312, Altai state University, Department of regional studies of Russia, national and state-confessional relations.

O. M. Khomushku, doctor of philosophical sciences
(Russia, Kyzyl)

M. M. Shakhnovich, doctor of philosophical
sciences (Russia, St. Petersburg)
E. S. Elbakyan, doctor of philosophical sciences
(Russia, Moscow)

L. I. Sherstova, doctor of historical sciences
(Russia, Tomsk)

A. G. Sitdikov, doctor of historical sciences
(Russia, Kazan)

M. M. Sodnompilova, doctor of historical sciences
(Russia, Ulan-Ude)

K. A. Kolobova, doctor of historical sciences
(Russia, Novosibirsk)

E. A. Shershneva (executive secretary), candidate
of historical sciences (Russia, Barnaul)

Editorial Council:

L. N. Ermolenko, doctor of historical sciences
(Russia, Kemerovo)

Yu. A. Lysenko, doctor of historical sciences
(Russia, Barnaul)

L. S. Marsadolov, doctor of Culturology
(Russia, St. Petersburg)

G. G. Pikov, doctor of historical sciences, doctor
of cultural studies (Russia, Novosibirsk)

A. V. Gorbatov, doctor of historical sciences
(Russia, Kemerovo)

K. A. Rudenko, doctor of historical sciences
(Russia, Kazan)

A. K. Pogasiy, doctor of philosophical sciences
(Russia, Kazan)

S. A. Yatsenko, doctor of historical sciences
(Russia, Moscow)

S. V. Lyubichankovsky, doctor of historical sciences
(Russia, Orenburg)

A. D. Tairov, doctor of historical sciences
(Russia, Chelyabinsk)

D. V. Papin, candidate of historical sciences
(Russia, Novosibirsk)

A. V. Baulo, doctor of historical sciences
(Russia, Novosibirsk)

I. I. Yurganova, doctor of historical sciences
(Russia, Moscow)

СОДЕРЖАНИЕ

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ

2023 Том 28, №3

Раздел I

АРХЕОЛОГИЯ И ЭТНОКУЛЬТУРНАЯ ИСТОРИЯ

<i>Дашковский П. К.</i> Археолог, педагог, наставник: к 60-летию юбилею <i>Алексея Алексеевича Тишкина</i>	7
<i>Киреев С. М., Радовский С. С.</i> Сосуды с «трубчатым носиком-сливом» в материалах Быстрянской и синхронных культур раннего железного века Алтая.....	42
<i>Мандрыка П. В., Юрьева В. В.</i> Образ хищной птицы в металлопластике культур раннего железного века лесостепных и южно-таежных районов Средней Сибири	62
<i>Советова О. С., Сирюкин И. В.</i> Новое скальное захоронение на Тепсее	82
<i>Шульга П. И.</i> Поясные бляшки Староалейской культуры: происхождение и использование	99
<i>Солодовников К. Н., Дашковский П. К., Эрдэнэ М., Нечвалода А. И., Тур С. С., Кравченко Г. Г.</i> Краниологические материалы энеолита — ранней бронзы северо-западной и юго-восточной периферии ареала афанасьевской общности: к вопросам о территориально отдаленных родственных связях и о выделении куротинского типа памятников	120

Раздел II

ЭТНОЛОГИЯ И НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

<i>Ожередов Ю. И., Ярзуткина А. А.</i> «Деревянный» огонь у чукчей	151
<i>Скрынникова Т. Д.</i> Титул «хаган» — маркер верховной власти в монгольской летописной традиции	184

Раздел III

РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННО-КОНФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

<i>Марсадолов Л. С.</i> Сакральные образы древа, животных, богини и близнецов у древних кочевников Евразии.....	194
<i>Дашковский П. К., Ожиганов А. Н.</i> Советская государственно- конфессиональная политика в отношении религиозных общин Хакасской автономной области во второй половине 1970-х — первой половине 1980-х гг.....	218

ДЛЯ АВТОРОВ	237
--------------------------	-----

CONTENT

NATIONS AND RELIGIONS OF EURASIA

2023 Vol. 28, №3

Section I

ARCHAEOLOGY AND ETNO-CULTURAL HISTORY

<i>Dashkovskiy P. K.</i> , Archaeologist, teacher, mentor: on the 60th anniversary of Alexey Alekseevich Tishkin	7
<i>Kireev S. M., Radovskiy S. S.</i> Vessels with a “tubular spout-drain” in the materials of the Bystryanskaya and Synchronous cultures early iron age Altai.....	42
<i>Mandryka P. V., Yurieva V. V.</i> The image of a bird of prey in the metal — plastic cultures of the early iron age of the forest-steppe and south taiga regions of Central Siberia.....	62
<i>Sovetova O. S., Siryukin I. V.</i> A new rock burial on Tepsey	82
<i>Shulga P. I.</i> Belt plaques of Staroaley culture: origin and usage.....	99
<i>Solodovnikov K. N., Dashkovskiy P. K., Erdene M., Nechvaloda A. I., Tur S. S., Kravchenko G. G.</i> Craniological materials of the eneolithic-early bronze age of the north-western and south-eastern periphery of the afanasiev community area: on the questions of territorially distant family relations and the identification of the kurotin type of sites.....	120

Section II

ETHNOLOGY AND NATIONAL POLICY

<i>Ozheredov Y. I., Yarzutkina A. A.</i> “Wooden” fire at the people of the chukchi	151
<i>Skrynnikova T. D.</i> The “khagan” title as a marker of supreme power in the Mongolian chronicle tradition.....	184

Section III

RELIGIOUS STUDIES AND STATE-CONFESSIONAL RELATIONS

<i>Marsadolov L. S.</i> 05Sacred images of the Tree, Animals, Goddesses and Gemini at the ancient nomads of Eurasia	194
<i>Dashkovskiy P. K., Ozhiganov A. N.</i> Soviet state-confessional policy in relation to the religious communities of the Khakass autonomous region in the second half of the 1970s — the first half of the 1980s	218

FOR AUTHORS	237
--------------------------	-----

УДК 903(571.53/55)«6373»
DOI 10.14258/nreur(2023)3–06

К. Н. Солодовников

Институт проблем освоения Севера Тюменского научного центра СО РАН, Тюмень (Россия)

П. К. Дашковский

Алтайский государственного университет, Барнаул (Россия)

М. Эрдэнэ

Монгольской национальный университет, Улан-Батор (Монголия)

А. И. Нечвалода

Институт истории, языка и литературы Уфимского федерального исследовательского центра РАН, Уфа (Россия)

С. С. Тур

Алтайский государственный университет, Барнаул (Россия)

Г. Г. Кравченко

Томский государственный университет, Томск (Россия)

КРАНИОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ЭНЕОЛИТА-РАННЕЙ БРОНЗЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ И ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ПЕРИФЕРИИ АРЕАЛА АФАНАСЬЕВСКОЙ ОБЩНОСТИ: К ВОПРОСАМ О ТЕРРИТОРИАЛЬНО ОТДАЛЕННЫХ РОДСТВЕННЫХ СВЯЗЯХ И О ВЫДЕЛЕНИИ КУРОТИНСКОГО ТИПА ПАМЯТНИКОВ

Анализируются краниометрические особенности населения афанасьевской культуры Северо-Западного Алтая и Центральной Монголии с учетом выявленного ранее молекулярно-генетического родства двух индивидов из погребений, разделенных расстоянием 1410 км. Подтверждена принадлежность афанасьевских популяций к прото-европейскому антропологическому типу восточноевропейского происхождения, в рамках которого наибольшее сходство обнаруживает население Центральной Монголии и Алтая. Намечены некоторые морфологические особенности, которые могут отражать кровное родство индивидов, захороненных в разных могильниках афанасьевской общности. Показано отсутствие реальных морфологических различий между черепами из погребений афанасьевской культуры и погребений куротинского типа Горного Алтая.

По методу М. М. Герасимова выполнена графическая реконструкция по черепу мужчины из могильника Шатар-Чулуу афанасьевской общности в Центральной Монголии.

Ключевые слова: Алтай, Монголия, эпоха бронзы, афанасьевская культура, куротинский тип, палеогенетика, биологическое родство, палеоантропология, краниометрия

Цитирование статьи:

Солодовников К. Н., Дашковский П. К., Эрдэнэ М., Нечвалода А. И., Тур С. С., Кравченко Г. Г. Краниологические материалы энеолита — ранней бронзы северо-западной и юго-восточной периферии ареала афанасьевской общности: к вопросам о территориально отдаленных родственных связях и о выделении куротинского типа памятников // Народы и религии Евразии. 2023. Т. 28, № 3. С. 120–150. DOI 10.14258/nreur(2023)3–06.

K. N. Solodovnikov

Institute of the problems of Northern development of the Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Tyumen (Russia)

P. K. Dashkovskiy

Altai State University, Barnaul (Russia)

M. Erdene

National University of Mongolia, Ulan Bator (Mongolia)

A. I. Nechvaloda

Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Ufa (Russia)

S. S. Tur

Altai State University, Barnaul (Russia)

G. G. Kravchenko

Tomsk State University, Tomsk (Russia)

CRANIOLOGICAL MATERIALS OF THE ENEOLITHIC-EARLY BRONZE AGE OF THE NORTH-WESTERN AND SOUTH-EASTERN PERIPHERY OF THE AFANASIEV COMMUNITY AREA: ON THE QUESTIONS OF TERRITORIAALLY DISTANT FAMILY RELATIONS AND THE IDENTIFICATION OF THE KUROTIN TYPE OF SITES

The article analyzes the craniometric features of the population of the Afanasevo culture of Northwestern Altai and Central Mongolia, taking into account the previously identified molecular genetic relationship of two individuals from burials separated by a distance of 1410 km. The study confirmed the belonging of the Afanasiev populations to the Proto-European anthropological type of Eastern European origin, within which the population of Central Mongolia and Altai finds the greatest similarity. On the basis of the studied source base, some morphological features are outlined, which may reflect the consanguinity of individuals buried in different cemeteries of the Afanasiev community. The obtained results of the study demonstrate the absence of real morphological differences between the skulls from the burials of the Afanasiev culture and the burials of the Kurotinsky type of Gorny Altai. According to the method of M. M. Gerasimov made a graphic reconstruction of the skull of a man from the Shatar-Chuluu burial ground of the Afanasiev community from Central Mongolia.

Keywords: Altai, Mongolia, Bronze Age, Afanasiev culture, Kurota type, paleogenetics, biological relationship, paleoanthropology, craniometry

For citation:

Solodovnikov K. N., Dashkovskiy P. K., Erdene M., Nechvaloda A. I., Tur S. S., Kravchenko G. G. Craniological materials of the eneolithic-early bronze age of the north-western and south-eastern periphery of the afanasiev community area: on the questions of territorially distant family relations and the identification of the kurotin type of sites annotation. *Nations and religions of Eurasia*. 2023. vol. 28, No. 3. P. 120–150. DOI: 10.14258/nreur(2023)3–06.

Солодовников Константин Николаевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института проблем освоения Севера Тюменского научного центра СО РАН, Тюмень (Россия). **Адрес для контактов:** solodk@list.ru; ORCID 0000–0003–0925–7219

Дашковский Петр Константинович, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой регионоведения России, национальных и государственно-конфессиональных отношений, заведующий лабораторией этнокультурных и религиоведческих исследований Алтайского государственного университета, Барнаул (Россия). **Адрес для контактов:** dashkovskiy@fpn.asu.ru; ORCID 0000–0002–4933–8809

Эрдэнэ Мягмар, профессор кафедры антропологии и археологии Монгольского национального университета, Улан-Батор (Монголия). **Адрес для контактов:** merdene@num.edu.mn; ORCID 0000–0003–0400–1177

Нечвалода Алексей Иванович, научный сотрудник Института истории, языка и литературы Уфимского федерального исследовательского центра РАН, Уфа (Россия). **Адрес для контактов:** striwolf@mail.ru; ORCID 0000–0002–9904–7284

Тур Светлана Семеновна, кандидат исторических наук, заведующая кабинетом антропологии Алтайского государственного университета, Барнаул (Россия). **Адрес для контактов:** tur@email.asu.ru; ORCID 0000–0002–0616–6525

Кравченко Геннадий Григорьевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной информатики Томского государственного университета, Томск (Россия). **Адрес для контактов:** ggk_07@mail.ru; ORCID 0009–0002–4289–7840

Solodovnikov Konstantin Nikolaevich, candidate of historical sciences, senior scientist of the Institute of the problems of Northern development of the Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Tyumen (Russia). **Contact address:** solodk@list.ru; ORCID 0000–0003–0925–7219

Dashkovskiy Petr Konstantinovich, doctor of historical sciences, professor, head of the Department of regional studies of Russia, national and state-confessional relations, head of the laboratory of ethnocultural and religious studies of the Altai state university, Barnaul (Russia). **Contact address:** dashkovskiy@fjn.asu.ru; ORCID 0000–0002–4933–8809

Erdene Myagmar, Ph. D, Professor of the department of anthropology and archaeology of National University of Mongolia, Ulan Bator (Mongolia). **Contact address:** merdene@num.edu.mn; ORCID 0000–0003–0400–1177

Nechvaloda Aleksey Ivanovitch, scientist of the Institute of History, Language and Literature of the Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Ufa (Russia). **Contact address:** striwolf@mail.ru; ORCID 0000–0002–9904–7284

Tur Svetlana Semenovna, candidate of historical sciences, head of the anthropology department of Altai State University, Barnaul (Russia). **Contact address:** tur@email.asu.ru; ORCID 0000–0002–0616–6525

Kravchenko Gennady Grigorievich, candidate of physical and mathematical sciences, docent of the department of applied Informatics of Tomsk State University, Tomsk (Russia). **Contact address:** ggk_07@mail.ru; ORCID 0009–0002–4289–7840

Введение

В глубинных районах Азии бронзовый век начинается формированием афанасьевской культуры на огромных пространствах Южной Сибири и Центральной Азии. Её памятники исследованы на территории Западной и Центральной Монголии, Восточного Казахстана, в Джунгарской котловине и даже на Среднем Зарафшане [Вадецкая и др., 2014; Ковалев, 2019], но наибольшая концентрация прослежена в Горном Алтае и Минусинской котловине [Поляков, 2022]. По калиброванным радиоуглеродным AMS-датам афанасьевский культурный горизонт датируется в пределах 3300–2500 л. до н. э. [Hermes et al., 2020; Poliakov, Svyatko, 2021]. Происхождение афанасьевской культуры на основании антропологических и палеогенетических данных устанавливается как результат миграции населения с территории Восточной Европы, из ареала ямной культурно-исторической области (общности) [Allentoft et al., 2015; Narasimhan et al., 2019]. Однако исследование генома людей из восточноевропейской степи и лесостепи пока что не позволяет определять различия древних популяций на всем её обширном ареале, и образцы афанасьевской культуры группируются в общий ямно-афанасьевский кластер наряду с ямными из погребений с территории Калмыкии, Самарского Поволжья, степного Поднепровья и т. д., а также из ямно-афанасьевского кургана Карагаш с промежуточной территории Центрального Казахстана [Narasimhan et al., 2019]. В то же

время исследование палеоантропологических материалов на современном этапе их накопления дает возможность приблизиться к вопросу поиска «узкой» прародины афанасьевцев. По результатам краниологического анализа наибольшее сходство афанасьевского населения в кругу родственного с территории степей Восточной Европы прослеживается среди ямных популяций Волго-Уралья, а также культурно-генетически связанных с ними групп начала средней бронзы этой территории [Хохлов и др., 2016; Солодовников, Эрдэнэ, 2022].

Обширность ареала афанасьевской культуры в Южной Сибири и Центральной Азии и её предполагавшаяся хронологическая протяженность определяют появление гипотез внутреннего членения афанасьевских памятников. На горноалтайских материалах было предложено разделение афанасьевской культуры на ранние и поздние этапы [Хлобыстина, 1975; Цыб, 1980; 1984]. Но ввиду неразработанности критериев для их выделения [Степанова, 2012б], а также определенной по результатам радиоуглеродного датирования кратковременности существования в горах Алтая афанасьевской культуры порядка трехсот лет [Poliakov et al., 2019] в настоящее время преобладает другой подход в разделении афанасьевского массива. Культурно-хронологическая дифференциация горноалтайских памятников энеолита — ранней бронзы определяется во многом выделением из собственно афанасьевской культуры (или вычлениении из неё) погребений куротинского, арагольского, улитинского и покровского типов [Вадецкая и др., 2014]. Вместе с тем намечается тенденция наименования территориальных вариантов культуры в качестве отдельных археологических культур в составе афанасьевской культурно-исторической общности¹. Так, Алексеем Алексеевичем Тишкиным с соавторами предложено отказаться от выделения алтайского варианта. Название «афанасьевская культура» следует использовать лишь в отношении памятников Минусинской котловины. На Алтае же, по мнению исследователей, существовала самостоятельная культура, которую возможно именовать «сальдьярская» по одному из крупнейших раскопанных могильников [Суразаков, Тишкин, 2007: 86; Тишкин, Серегин, 2012: 202].

Результаты антропологических исследований отчасти могут подкрепить данную точку зрения, поскольку афанасьевское население Горного Алтая по средним данным краниометрически несколько отлично от единокультурного в Минусинской котловине, хотя и принадлежит к тому же протоевропейскому антропологическому типу [Дебеч, 1948; Алексеев, 1961; 1981; Солодовников, 2009]. Как предполагается, эти различия могут объясняться, в том числе, адаптацией алтайских групп к экстремальным биоклиматическим условиям Алтайской горной страны [Солодовников и др., 2018]. Результатом данного процесса, по-видимому, является наибольшая высокорослость горноалтайских афанасьевцев на фоне исследованных древних групп с территории Евразии [Солодовников и др., 2018]. Не уступают алтайским афанасьевцам в этом отношении лишь афанасьевцы Центральной Монголии, судя по малочисленным палеоантропологическим материалам из могильника Шатар-Чулуу в предгорьях хребта Хангай [Тумэн, 1978; Солодовников, Эрдэнэ, 2022].

¹ Например, доклад проф. Хань Цзянье (Китайский университет Жэньминь, Пекин, Китай) на II Международной научной конференции «Современные решения актуальных проблем евразийской археологии» в Барнаул в 2018 г. в отношении афанасьевских памятников Синьцзяна.

Профессор А. А. Тишкин также является инициатором и организатором многих палеогенетических исследований, проводимых фактически в евразийском масштабе на обширных материалах из древних погребений разных культурно-хронологических пластов лабораторией под руководством Девида Райха на базе Гарвардской медицинской школы. В одном из таких масштабных исследований [Narasimhan et al., 2019] изучены генетические образцы афанасьевской культуры Горного Алтая, в том числе из могильника Инской Дол, являющегося одним из самых северо-западных афанасьевских памятников Алтая и, таким образом, всего афанасьевского ареала. Он находится в Чинетинском археологическом микрорайоне в Краснощековском районе Алтайского края, открыт и исследован П. К. Дашковским [Дашковский, Степанова, 2019]. По образцу кости человека из кургана 9 могильника Инской Дол получена калиброванная радиоуглеродная дата 2920–2700 гг. до н. э. с вероятностью 95,4% (4255 ± 35 BP, UBA-26406) [Дашковский, Степанова, 2019].

В недавней работе коллектива генетиков под руководством Д. Райха, опубликованной в качестве препринта на сайте bioRxiv [Ringbauer et al., 2023], представлен новый подход в палеогенетических исследованиях, позволяющий проследить биологическое родство отдельных индивидов. В частности, выявлено, что два ранее опубликованных образца из погребений афанасьевской культуры являются родственниками пятой степени родства. Один из них происходит из кургана 6 могильника Инской Дол на Северо-Западном Алтае (образец I11752, BARN-039) [Narasimhan et al., 2019, Table S1], другой — из могильника Шатар-Чулуу в Центральной Монголии (образец SHT002, AT-25) [Jeong et al., 2020] с датировкой 3316–2916 гг. до н. э. (4410 ± 31 BP, OxA-36221) [Ringbauer et al., 2023, Suppl. Table 1]. Эти могильники разделяет расстояние 1410 км, оба индивида имеют типичный для афанасьевского населения генетический профиль и кластеризуются с другими афанасьевскими образцами. По мнению исследователей, их тесная биологическая связь свидетельствует о том, что по крайней мере один индивид в цепи родства между ними должен был преодолеть за свою жизнь несколько сотен километров [Ringbauer et al., 2023: 18, Fig. 4].

Материал и методы

На могильнике Инской Дол зафиксированы две планиграфические группы оград, отличающиеся конструктивно, ориентацией костяков, формой и технологией изготовления керамики. Данные признаки в курганах 4, 5, 9 южной группы могильника характерны для памятников собственно афанасьевской культуры, а в курганах северной группы (№ 6–8) могильника Инской Дол — для погребений куротинского типа [Дашковский, Степанова, 2019]. В этой связи представляется существенным, что при общем сходстве с афанасьевскими памятниками Среднего Енисея и Алтая в афанасьевских могильниках Центральной Монголии (Шатар-Чулуу в юго-западных, и Алтан-сандал в северо-восточных предгорьях Хангая) [Волков, 1980; Новгородова, 1989: 81–84], на взгляд авторов, фиксируются признаки, сближающие их с погребениями куротинского типа Алтая, в частности, по ориентации погребенного головой на восток [Степанова, 2012а; Вадецкая и др., 2014: 325–327]. Таким образом, оба обсуждаемых палеогенетических образца происходят из погребений куротинского типа, или могильников, где наряду с ку-

ротинскими присутствуют и афанасьевские курганы, что характерно для такого типа алтайских памятников [Вадецкая и др., 2014: 327]. Однако Инской Дол является самым северо-западным, а Шатар-Чулуу — самым юго-восточным из исследованных могильников афанасьевской общности. Их локализация в противоположных периферийных областях афанасьевского ареала (рис. 1)¹ не может не вызывать удивления.

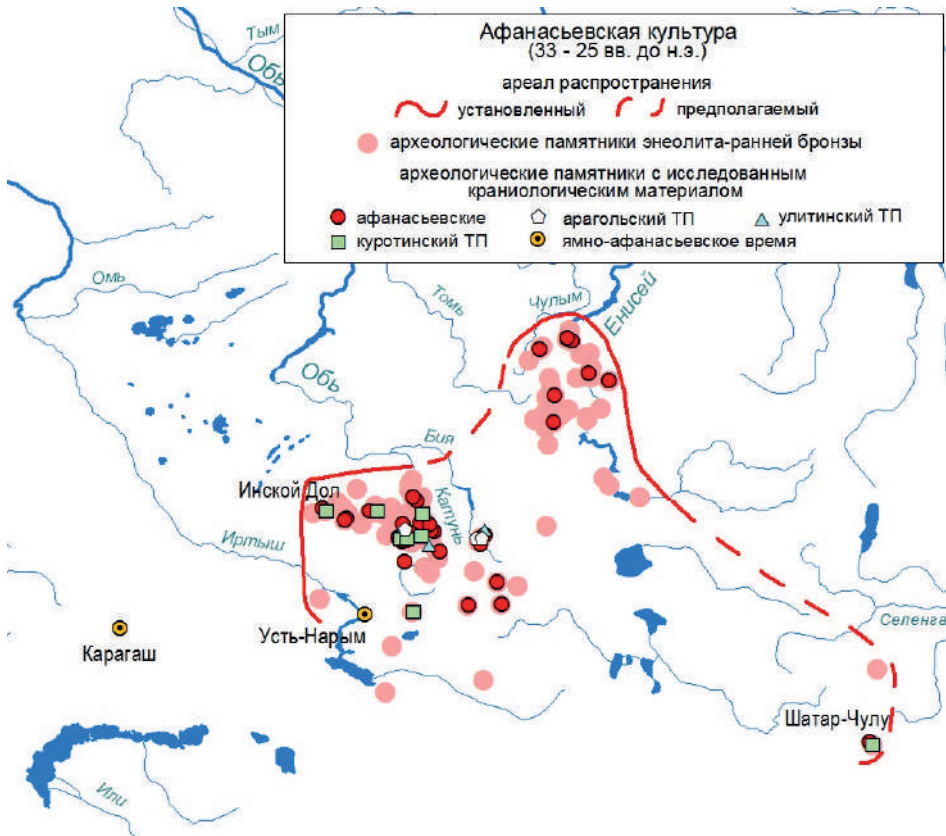


Рис. 1. Археологические памятники афанасьевской общности, могильники с исследованными краниологическими материалами [Хохлов и др., 2016, рис. 2] с изменениями и дополнениями

Fig. 1. Archaeological monuments of the Afanasiev community, burial grounds with craniological materials studied [Khokhlov et al., 2016, fig. 2] with changes and additions

¹ По сравнению с предыдущей работой [Хохлов и др., 2016, рис. 2] на карте не обозначена южная граница афанасьевского ареала в связи с появлением данных по наличию афанасьевских могильников в Джунгарии [Ковалев, 2019] и на Сауре и Тарбагатае в Восточном Казахстане [Ковалев, 2019; Мерц, 2021]. Уточнение даты погребения ямно-афанасьевского типа могильника Григорьевка II на Иртышане, череп из которого использовался для выявления ямно-афанасьевских расо-генетических связей [Хохлов и др., 2016], позволяет исключить его из рассматриваемой проблематики. Погребение датируется последней четв. III тыс. до н. э. (3752±35 BP, UBA-32665) [De Barros Damgaard, et al., 2018, table S3], что соотносится с краниологическим отличием погребенной от ямно-афанасьевского населения и сходством с местными азиатскими группами [Хохлов и др., 2016: 92–94].

Оба могильника представлены краниологическими материалами, исследованными авторами работы. Палеоантропологические материалы из могильника Инской Дол хранятся в кабинете антропологии Алтайского госуниверситета (Барнаул, Россия), из могильника Шатар-Чулуу — в лаборатории биоархеологии Монгольского национального университета (Улан-Батор, Монголия). Черепа изучены по краниометрической программе [Алексеев, Дебец, 1964] с добавлением угла поперечного изгиба лба [Гохман, 1961].

Исследованные черепа взрослых индивидов алтайского могильника происходят из курганов 5 и 6. Их данные дополнены измерениями мужского черепа из кургана афанасьевского времени 28 на могильнике Ханкаринский дол, также находящегося в Чинетинском археологическом микрорайоне в Северо-Западном Алтае. Как в курганах северной группы расположенного от него в 600 м могильника Инской Дол, положение костяка в его погребении головой на восток характерно для куротинского типа погребений Алтая [Дашковский, 2019]. Сохранность костной ткани антропологических останков из могильников Чинетинского микрорайона посредственная, черепа потребовали реставрационной работы, краниологические материалы из Шатар-Чулуу существенно лучшей сохранности.

Для статистического сопоставления полученных краниометрических данных проведен анализ главных компонент (программа Statistica 10) по наиболее важным расово-диагностирующим признакам, вместе достаточно полно описывающих морфологические параметры краниума человека. Это длина, ширина и высота черепа от порионов, ширина и угол профиля лба, ширина и высота лица, орбит и носового отдела, углы назо-малярный и зиго-максиллярный, общего лицевого профиля и выступания носа, симметрические размеры. Они дополнялись шириной основания черепа, лобной хордой и указателем выпуклости лба. Вместе эти двадцать признаков хорошо дифференцируют афанасьевское население и представителей автохтонных южносибирских популяций [Солодовников, Рыкун, 2018]. В случае отсутствия на черепе измерений не более шести из них, отсутствующие заменялись на средние для исследуемой совокупности значения. Вместе анализировались индивидуальные измерительные данные мужских и женских черепов. Последние приведены к условно «мужским» величинам в соответствии со средними коэффициентами полового диморфизма [Алексеев, Дебец, 1965, табл. 12], а для углов вертикальной профилировки использовалась средняя разница между значениями границ мужских и женских категорий размеров [Алексеев, Дебец, 1965, табл. 5, 6, 9, 10]. Парное статистическое сравнение сгруппированных серий черепов проведено с помощью критерия Манна-Уитни (программа Statistica 10). Для восстановления внешнего облика погребенного в профильной норме и анфас применена методика графической реконструкции лица по черепу М.М. Герасимова [1949; 1955] с модификациями [Лебединская, 1998; Никитин, 2009; Rynn et al., 2009].

Краниологические материалы из могильников Северо-Западного Алтая

Череп со следами охры мужчины зрелого возраста из кургана 5 могильника *Инской Дол* представлен неполной мозговой коробкой и нижней челюстью (рис. 2.-1). Краниум массивный, с развитым наружным рельефом, очень длинный и узкий, эллипсоид-

ный в вертикальной норме, высокий от порионов, резко долихокраний по черепному указателю и акрокраний по высотно-поперечному от порионов. Лоб среднеширокий в месте наибольшего сближения лобных линий, широкий на коронарном шве, мало выпуклый в сагиттальной плоскости и резко профилированный в горизонтальной, затылок среднеширокий, выступающий и изогнутый. Судя по поперечным размерам на сохранившихся скуловых дугах, как и на лобно-скуловом шве, лицевой отдел широкий, горизонтальная профилировка его на назо-малярном уровне резкая. Нижняя челюсть очень длинная, особенно от углов, среднеширокая, с широким подбородком, широкими и очень высокими вертикально поставленными ветвями (табл. 1).

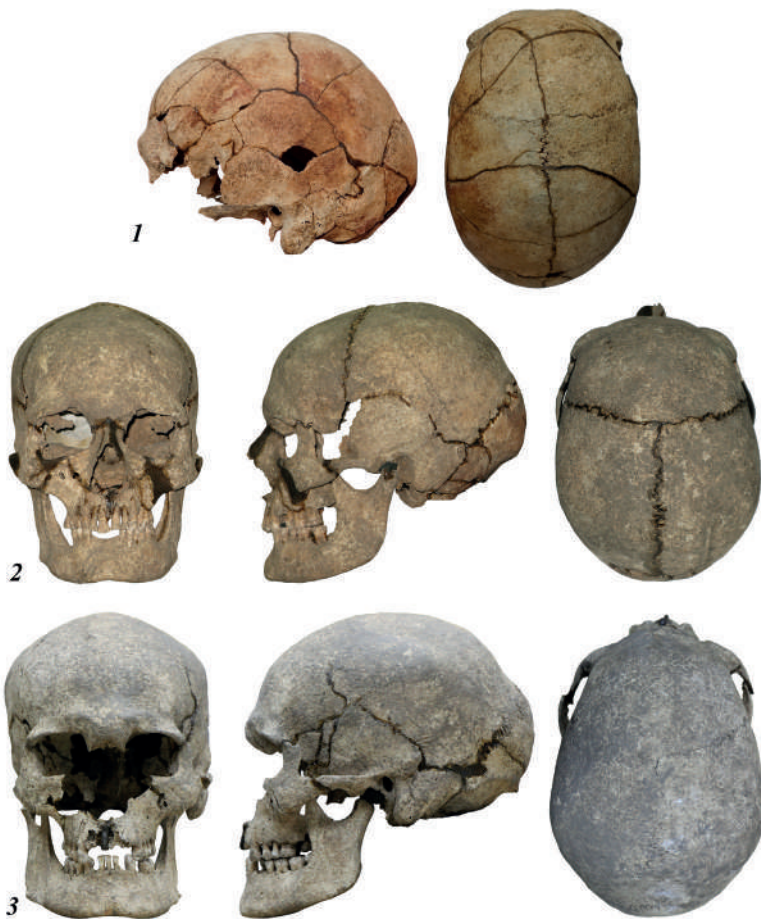


Рис. 2. Черепа из погребений куротинского типа Северо-Западного Алтая: 1 – Инской Дол, курган 5; 2 – Инской Дол, курган 6; 3-Ханкаринский дол, курган 28 (здесь и далее – фото К. Н. Солодовникова; масштаб единый за исключением рис. 3. -3)

Fig. 2. Skulls from Kurotin type burials of the Northwestern Altai: 1 – Inskoi Dol, kurgan 5; 2 – Inskoi Dol, kurgan 6; 3-Khankarinsky Dol, kurgan 28 (here and further – photo by K. N. Solodovnikov; the scale is the same except for Fig. 3.-3)

Череп со следами охры из кургана 6 (рис. 2.-2) принадлежал молодой женщине, также очень длинный и узкий, резко долихокраний, эллипсоидный, со средневыраженным наружным рельефом. Абсолютная и относительная к ширине черепа высота мозговой капсулы большая от базиона и средняя от порионов. Основание черепа очень длинное и широкое, лоб широкий на обоих уровнях, средневыпуклый, очень наклонный для женских категорий размеров, профилированный в горизонтальном плане. Затылок среднеширокий, выпуклый и изогнутый. Лицевой отдел очень широкий на уровне скуловых дуг и лобно-скулового шва, выраженно ортогнатный по указателю выступления и углам вертикальной профилировки, и резко клиногнатный в горизонтальной плоскости, клыковая ямка мелкая, скуловые кости покатые. Высота лица по отношению к его широтным размерам малая, по абсолютным значениям верхней и полной высоты лица — средняя. Орбиты очень широкие и очень низкие, гиперхамеконхные. Носовой отдел средних на границе с большими значениями основных диаметров, с атропинным нижним краем грушевидного отверстия. Переносье и носовые кости в месте наибольшего сужения очень высокие абсолютно и по дакриальному и симотическому указателям, угол выступления носа к линии общего лицевого профиля крайне большой. Нижняя челюсть очень длинная среднеширокая, с высоким массивным телом, широким подбородком, широкими высокими вертикальными ветвями.

У черепа мужчины зрелого возраста из кургана 28 могильника *Ханкаринский дол* отсутствуют кости центральной части лицевого отдела (рис. 2.-3). Он массивный, очень крупный по обхватным размерам, овоидной формы, с сильно выраженным наружным рельефом, гипердолихокраний по поперечно-продольному указателю. Мозговая капсула с крайне большим продольным диаметром, большой шириной и высотой от базиона и порионов, основание черепа широкое и очень большой длины. Лоб очень наклонный, слабовыпуклый, и горизонтально сильно профилированный. Наименьшая ширина лба малой категории величин как абсолютно, так и, особенно, по отношению к ширине черепа и лица, наибольшая ширина лба — средняя. Затылок очень широкий и выступающий. Лицевой отдел ортогнатный по углам вертикальной профилировки и более выступающий по указателю Фогта-Флауэра, горизонтальная профилировка лица очень резкая, одновременно клыковая ямка очень мелкая, а скуловые кости слабоизогнутые. Лицо широкое на всех уровнях, высота его большая при измерении до альвеолярной точки и средней высоты до гнатиона, относительно скулового диаметра — средняя. Носовой отдел высокий с атропинным нижним краем, орбиты очень низкие и визуально широкие. Нижняя челюсть среднемассивная, очень длинная, узкая в мышелках и очень широкая в углах, с ветвью средних размеров и наклона, выступающим среднешироким и средневысоким подбородком для мужских категорий размеров.

В целом, черепа из Северо-Западного Алтая демонстрируют сходство в измерительных и описательных параметрах. Даже с учетом неполной сохранности можно уверенно полагать, что они относятся к массивному долихокранному широколицему антропологическому типу с резко выраженными европеоидными особенностями, называемому протоевропейским. Морфологические отличия черепов близки к обычной индивидуальной изменчивости, к которой можно отнести различия в особенностях вертикальной профилировке и высоте лица женского черепа из могильника *Инской Дол*

и мужского из Ханхаринского дола, т. е. сводятся в данном случае к второстепенным признакам.

Таблица 1

Индивидуальные измерения черепов из погребений афанасьевской культуры и куротинского типа Северо-Западного Алтая и Центральной Монголии

Регион	Северо-Западный Алтай			Центральная Монголия	
	Инской Дол		Ханкаринский дол	Шатар-Чулуу	
	Курган			Могила	
Памятник					
Курган (могила), шифр	5	6	28	3 AT-25	2 AT-26
Признак по Мартину и др.	♂40–50	20–25♀	♂40–50	♂40–50	♂45–55
1. Продольный диаметр от g.	195	185	203	193	199
1b. Продольный диаметр от on.	192	182	196	191	193
8. Поперечный диаметр	135	133	148	151?	141
8:1. Черепной указатель	69,2	71,9	72,9	78,2?	70,9
17. Высотный диаметр от ba.	—	132	140	142**	140
17:1. Высотно-продольный указатель от ba.	—	71,4	69,0	73,6	70,4
17:8. Высотно-поперечный указатель от ba.	—	99,2	94,6	94,0?	99,3
20. Высотный диаметр от ро.	120	109	118	121	121
20:1. Высотно-продольный указатель от ро.	61,5	58,9	58,1	62,7	60,8
20:8. Высотно-поперечный указатель от ро.	88,9	82,0	79,7	80,1?	85,8
5. Длина основания черепа	—	108	111	—	105
9. Наименьшая ширина лба	94,1	98,5	91,5	107,4	94,8
ВПИЛ. Высота поперечного изгиба лба	25,4	24,6	22,2	27,5	22,9
∠ПИЛ. Угол поперечного изгиба лба	123,3	126,9	128,2	125,8	128,4
9:8. Лобно-поперечный указатель	69,7	74,1	61,8	71,1?	67,2
10. Наибольшая ширина лба	123	116	120?	122	115
9:10. Лобный указатель	76,5	84,9	76,3	88,0	82,4
11. Ширина основания черепа	121	123	132	135	127
12. Ширина затылка	108	104	118	113	116
29. Лобная хорда	115	106	121	118	120
Sub. Nβ. Высота изгиба лба	25,4	25,1	24,7	27,1	28,7
Sub. Nβ:29. Указатель выпуклости лба	22,1	23,7	20,4	23,0	23,9
30. Теменная хорда	124	116	116	110	124
31. Затылочная хорда	93	90	101	111	101
OS. Высота изгиба затылка	28,3	25,0	35,5	35,5	28,7
23a. Горизонтальная окружность через on.	527	503	543	543	531
24. Поперечная дуга	334	308	328	341	332
25. Сагиттальная дуга	383	352	395	396	399
26. Лобная дуга	130	120	132	137	137
27. Теменная дуга	135	128	125	119	141

Продолжение таблицы 1

Регион	Северо-Западный Алтай			Центральная Монголия	
	Памятник	Инской Дол	Ханкаринский дол	Шатар-Чулуу	
		Курган		Могила	
28. Затылочная дуга	118	104	138	140	121
26:25. Лобно-сагиттальный указатель	33,9	34,1	33,4	34,6	34,3
27:25. Теменно-сагиттальный указатель	35,2	36,4	31,6	30,1	35,3
28:25. Затылочно-сагиттальный указатель	30,8	29,5	34,9	35,4	30,3
28:27. Затылочно-теменной указатель	87,4	81,3	110,4	117,6	85,8
7. Длина затылочного отверстия	—	32,3?	36,8	—	34,0*
16. Ширина затылочного отверстия	—	29,0?	30,2	—	—
16:7. Указатель затылочного отверстия	—	89,8?	82,1	—	—
32. Угол профиля лба от п.	—	79	77	83	81*
GM/FH. Угол профиля лба от г.	—	72	71	74	72***
33 (1). Угол верхней части затылка	—	94	87	89	—
33 (2). Угол нижней части затылка	—	30	34	25	—
33 (4). Угол перегиба затылка	118	124	121	114	114
34. Угол затылочного отверстия	—	-7	-5	—	—
Надпереносье (1–6)	4	3	5	5	5,5
Надбровные дуги (1–3)	3	2	3	2	3
Наружный затылочный бугор (0–5)	—	1	4	3	3
Сосцевидный отросток (1–3)	3	1	3	3	3
Форма черепа сверху	ellips.	ellips.	ovoid.	ovoid.	ovoid.
40. Длина основания лица	—	101?	112?	—	100*
40:5. Указатель выступания лица	—	93,5?	100,9?	—	95,2
45. Скуловой диаметр	138	134?	139	147	136
48. Верхняя высота лица	—	68	76?	66,5	68***
47. Полная высота лица	—	108	121	112	116*
48:45. Верхний лицевой указатель	—	50,7?	54,7?	45,2	50,0
47:45. Полный лицевой указатель	—	84,8?	87,1	76,2	85,3
45:8. Поперечный фацио-церебральн. ук-ль	102,2	94,7?	93,9	97,4?	96,5
48:17. Вертикальный фацио-церебр. ук-ль	—	51,5	54,3?	45,2	48,6
9:45. Лобно-скуловой указатель	68,2	76,5?	65,8	73,1	69,7
43. Верхняя ширина лица	110	109	110	118	112
46. Средняя ширина лица	—	92?	102	103	103*
60. Длина альвеолярной дуги	—	52	—	—	—
61. Ширина альвеолярной дуги	—	59?	64	69,5	—
61:60. Челюстно-альвеолярный указ-ль	—	113,5?	—	—	—
62. Длина нёба	—	—	—	—	—

Продолжение таблицы 1

Регион	Северо-Западный Алтай			Центральная Монголия	
	Памятник	Инской Дол	Ханкаринский дол	Шатар-Чулуу	
		Курган		Могила	
63. Ширина нёба	—	38,0	—	42,0*	—
63:62. Нёбный указатель	—	—	—	—	—
51. Ширина орбиты от mf.	—	44,0	—	45,5	42,0**
51а. Ширина орбиты от d.	—	41,4	—	43,0	41,0**
52. Высота орбиты	—	30,0	29,4	29,5	30,0*
52:51. Орбитный указатель от mf.	—	68,2	—	64,8	71,4
52:51а. Орбитный указатель от d.	—	72,5	—	68,6	73,2
55. Высота носа	—	50,7	56,4	49,0	46,0***
54. Ширина носа	—	25,9?	—	25,8	27,0*
54:55. Носовой указатель	—	51,1?	—	52,7	58,7
Нижний край грушевидного отверстия	—	anth.	anth.	fos. pr.	fos. pr.*
Передненосовая ось (1–5)	—	3	3?	3	1**
SC. Симотическая ширина	—	8,0?	—	10,2	8,0*
SS. Симотическая высота	—	5,0	—	6,5	5,0*
SS: SC. Симотический указатель	—	57,8?	—	63,7	62,5*
MC. Максиллофронтальная ширина	21,0?	18,3	—	23,7	25,0*
MS. Максиллофронтальная высота	—	8,6	—	8,8	10,0*
MS: MC. Максиллофронтальный указатель	—	47,0	—	37,1	40,0*
DC. Дакриальная ширина	—	22,0	—	26,7	25,0*
DS. Дакриальная высота	—	14,2	—	15,5	14,0*
DS: DC. Дакриальный указатель	—	64,5	—	58,1	56,0*
FC. Глубина клыковой ямки	—	2,2 ^{pp}	0,5	5,0	1,0*
Hз. Высота изгиба скуловой кости	—	10,3	10,7	13,3	14,0*
Bz. Ширина скуловой кости	—	53,0	54,7?	53,5	57,0*
lhz. Указатель изгиба скуловой кости	—	19,4	19,6?	24,9	24,6
43 (1). Биорбитальная ширина	103,2	101,0	102,0	107,2	104,2
BH. Высота назиона	19,8?	21,4	23,5	20,8	20,0
77. Назо-малярный угол	138,0?	134,1	130,5	137,6	138,0
Zm'-Zm'. Зиго-максиллярная ширина	—	90,0?	103,0	104,6	98,0*
BC. Высота субспинале	—	24,0	30,4	23,8	20,0*
∠Zm'. Зиго-максиллярный угол	—	123,9?	118,9	131,1	135,6
72. Общий лицевой угол	—	88	86?	90	85*
73. Средний лицевой угол	—	90	89	94	89*
74. Угол альвеолярной части лица	—	78	77?	84	67*
75. Угол носовых костей к горизонтали	—	49	—	50	51*
75 (1). Угол выступления носа	—	39	—	40	34*

Окончание таблицы 1

Регион	Северо-Западный Алтай			Центральная Монголия	
	Памятник	Инской Дол	Ханкаринский дол	Шатар-Чулуу	
		Курган		Могила	
68 (1). Длина нижней челюсти от мышцелков	119	109	115	108	111**
79. Угол ветви нижней челюсти	115	117	122	117	116
68. Длина нижней челюсти от углов	92	85	87	83	86
70. Высота ветви нижней челюсти	73	64	61	70	66
71а. Наименьшая ширина ветви	37,0	35,0	35,0	39,2	34,9
65. Мыщелковая ширина	115?	118	116	—	—
66. Угловая ширина	98	96	110	100	115
67. Передняя ширина	47,5	46,5	45,4	46,7	48,0
69. Высота симфиза	—	—	32,7	33,9	37,7
69 (1). Высота тела нижней челюсти	—	31,7	32,6	33,7	33,0 ^{pp}
69 (3). Толщина тела нижней челюсти	—	12,5	12,5	13,3	15,9
∠C'. Угол выступания подбородка	—	—	62	72	68

Примечание: измерения отсутствующих частей краниумов приведены по: * — Д. Тумэн [1979, табл. 1]; ** — Н. Н. Мамоновой [1980, табл. 5]; *** — исправлениям В. П. Алексеева и И. И. Гохмана. В соответствие с ними вычислены указатели и углы.

Краниологические материалы из Центральной Монголии

Череп из могильника Шатар-Чулуу исследовались ранее по краниометрической программе Д. Тумэн [1979], Н. Н. Мамоновой [1980] и повторно В. П. Алексеевым и И. И. Гохманом совместно с Д. Тумэн¹ [Алексеев и др., 1987]. В последней работе дана краткая таблица средних значений по двум черепам без индивидуальных измерений. Рассмотрение опубликованных индивидуальных данных обнаруживает ряд разночтений, выходящих за обычные межисследовательские отличия. По-видимому, только часть из них могут объясняться выявленными расхождениями методического характера [Алексеев и др., 1987, примеч. 7], а часть — сохранностью материала, ошибками по шкале измерений или при вычислении из исходных размеров. Приведенные в таблице 1 краниометрические данные можно считать конвенциональными, учитывая эти особенности материала, и ранее опубликованные измерения в связи с утерей некоторых фрагментов черепов.

Череп мужчины зрелого возраста из могилы 3² Шатар-Чулуу (шифр лаборатории биоархеологии АТ-25) без мышцелка левой ветви нижней челюсти и основания черепа, густо окрашенный красной охрой. Краниум массивный, с очень большими обхватными размерами, сильно выраженными элементами наружного рельефа, овоидной фор-

¹ Выражаем искреннюю признательность профессору Монгольского национального университета Д. Тумэн за полную предоставленную информацию о краниометрических данных и обстоятельствах исследования черепов из могильника Шатар-Чулуу.

² В публикации Н. Н. Мамоновой [1980, табл. 1] и в статье Д. Тумэн [1979, табл. 1] обозначен как Мог. 5.

мы. Основные диаметры черепа, ширина его основания и наименьшая ширина лба очень больших категорий размеров, их соотношения — средних. Лобная кость длинная, относительно выпуклая в сагиттальной и горизонтальной плоскостях, средненаклонная во франкфуртской горизонтали. Затылок широкий, выпуклый и сильно изогнутый. Лицевой отдел выраженно ортогатный, низкий, очень широкий на всех уровнях как абсолютно, так и по лицевым и вертикальному фацио-церебральному указателям, со среднеглубокой клыковой ямкой и средне изогнутыми скуловыми костями. Орбиты очень широкие и столь же низкие, гиперхамеконхные. Носовой отдел с нижним краем грушевидного отверстия в виде предносовых ямок и выступающей передносовой остью, низкий и среднеширокий хамеринный. Назо-малярный угол малый, зиго-максиллярный — близ границы малых и средних величин. Переносье и носовые кости в наиболее узком месте довольно большой ширины, значения симотического и дакриального указателей, а также угла выступания носа находятся около верхних границ среднегруппового мирового максимума (рис. 3.-1). Нижняя челюсть массивная, длинная от углов и средней длины от мышцелков, с прямо поставленными очень широкими и высокими ветвями. Ширина её средняя в углах и на уровне подбородочных отверстий, подбородок средневысокий и средневыступающий.



Рис. 3. Черепа из погребений Центральной Монголии: 1 — Шатар-Чулуу, могила 3 (АТ-26); 2 — Шатар-Чулуу, могила 2 (АТ-26); 3 — АТ-26, фрагменты свода черепа и нижней челюсти женщины (?)

Fig. 3. Skulls from burials of Central Mongolia: 1 — Shatar-Chuluu, grave 3 (AT-26); 2 — Shatar-Chuluu, grave 2 (AT-26); 3 — AT-26, fragments of the skull vault and lower jaw of a woman (?)

На черепе мужчины зрелого возраста из могилы 2 могильника Шатар-Чулуу¹ (АТ-26), ярко окрашенного красной охрой (рис. 3.-2), отсутствует лицевая часть по сравнению с измерительными данными в предыдущих работах. С учетом последних, его морфологическая характеристика (табл. 1) следующая. Краниум с резко выраженными элементами наружного рельефа, очень крупный и массивный, овоидный в вертикальной норме. Мозговая капсула очень длинная, высокая и среднеширокая, резко долихокранная и акрокранная по указателям, основание черепа также очень длинное и среднеширокое. Лобная кость по поперечным размерам близ границ средних и малых величин, длинная и выпуклая в обеих плоскостях. Затылок широкий, выпуклый и резко преломленный. Лицевой отдел ортогнатный по общему и среднему лицевым углам и указателю выступления, и, возможно, более прогнатный в альвеолярном отделе. Клыковая ямка очень мелкая, скуловые кости довольно выпуклые как у другого черепа из Шатар-Чулуу, лицевой скелет также резко профилирован на верхнем горизонтальном уровне, и средне — на уровне нижнего края скуловых костей. Лицо у черепа АТ-26 широкое на среднем и верхнем уровне, и на границе средних и больших категорий величин на уровне скуловых дуг. Верхняя высота лица абсолютно и относительно малая, полная высота лица — средняя. Орбиты, по-видимому, среднеширокие или широкие, абсолютно и относительно очень низкие. Носовой отдел широкий и одновременно очень низкий гиперхамеринный, с нижним краем грушевидного отверстия в форме предносовых ямок и слабо выступающей передненосовой остью. Вместе с тем переносье и носовые кости в месте наибольшего сужения абсолютно и относительно очень высокие, а угол выступления носа к общему лицевому профилю очень большой. Нижняя челюсть массивная, очень длинная и очень широкая от углов, с вертикально поставленными высокими среднеширокими ветвями. Подбородок высокий и широкий, средневыступающий.

Также под инвентарным номером АТ-26 имеются фрагменты затылочной и теменной кости, и нижней челюсти со следами охры (рис. 2.-3), принадлежащих, по-видимому, молодой женщине (?) 25–35 лет. Приводим наличествующие измерительные и описательные данные, для которых использованы только нумерация или иные обозначения признаков: 30–106; 31–95; 27–115; 28–118; OS — 28,0; НЗБ — 1; 71а — 37,5; 69 (1) — 32,4; 69 (3) — 13,2. Судя по ним, в соответствии с женскими категориями размеров теменные и затылочная кости недлинные, соотношение их сагиттальных дуг соответствует средним по мужским черепам (табл. 1), нижняя челюсть с очень широкой ветвью, очень высоким и очень массивным телом. Существует некоторая возможность, нуждающаяся в проверке, что данные фрагменты происходят из разрушенного основного погребения в афанасьевском кургане (возможно, могила 6), где раскопано впускное средневековое погребение, череп женщины из которого был изначально опубликован [Алексеев и др., 1987, табл. 2] как принадлежащий к афанасьевской культуре [Солодовников, Эрдэнэ, 2022, прим. 4]. Последний в хранении лаборатории биоантропологии Монгольского национального университета отсутствует.

В целом, морфологические различия между мужскими черепами из Шатар-Чулуу сводятся к большим или меньшим поперечным размерам мозгового и лицевого отделов.

¹ В работе Д. Тумэн [1979] — могила 3, в статье Мамоновой [1980] — также могила 2.

В качестве их общих особенностей сравнительно с афанасьевскими материалами Южной Сибири можно отметить несколько более выпуклую в сагиттальной плоскости лобную кость, низкое лицо, тенденцию к его средней уплощенности на уровне подносовой точки и более выступающие скуловые кости. С учетом этих возможных локальных особенностей вслед за другими исследователями следует признать, что антропологический тип афанасьевцев Центральной Монголии сходен с типом единокультурного населения Южной Сибири. Женский и мужской черепа, для которых генетики выявили биологическое родство пятого порядка, на фоне остальных краниологических материалов афанасьевской культуры и близких культурных типов Алтая обнаруживают сходство своей низколицестью и крайне большим скуловым диаметром (близко к групповому мировому максимуму) вместе со столь же большим углом выступания носовых костей. Однако такое сочетание морфологических признаков встречается и на других афанасьевских черепах.

Различия антропологического типа населения афанасьевской культуры и куротинского типа Алтая и Центральной Монголии

Для более объективной оценки морфологического сходства между женщиной из кургана 6 могильника Инской Дол и мужчиной из могилы 3 Шатар-Чулуу проведен анализ главных компонент, для которого использованы индивидуальные измерения мужских и пересчитанных на «мужские» значения женских черепов афанасьевской культуры и близких культурных типов Алтая [Алексеев, 1961; Исмагулова, 1989; Чикишева, 1994; 2000; 2012; Солодовников, 2003; 2005; 2010] (а также неопубликованные материалы авторов). Судя по нагрузкам (табл. 2) на признаки, первая главная компонента (ГК I) является по существу фактором размера и дифференцирует черепа афанасьевской культуры, куротинского и арагольского типов на более и менее крупные. Оба черепа из Северо-Западного Алтая расположены в отрицательном поле «массивных» значений ГК I. Сравнительно недалеко от женского черепа из Инского Дола в двухфакторном поле и положение мужского черепа из могилы 3 Шатар-Чулуу. При этом оба краниума из Центральной Монголии полностью вписаны во внутригрупповую морфологическую изменчивость алтайских черепов, располагаясь в центральном скоплении около нейтральных значений по обоим ГК (рис. 4).

Таблица 2

Факторные нагрузки двух первых главных компонент (I–II) мужских и пересчитанных на «мужские» женских черепов

Признак		ГК I	ГК II
1	Продольный диаметр	-0,624	0,167
8	Поперечный диаметр	-0,531	-0,081
20	Высотный диаметр от ро.	-0,519	-0,121
9	Наименьшая ширина лба	-0,502	-0,527
11	Ширина основания черепа	-0,562	0,059
29	Лобная хорда	-0,747	0,047
Sub. №:29	Указатель выпуклости лба	0,057	-0,712
32	Угол профиля лба	0,292	-0,740

Окончание таблицы 2

Признак		ГК I	ГК II
45	Скуловой диаметр	-0,641	0,193
48	Верхняя высота лица	-0,575	0,209
72	Общий лицевой угол	-0,342	-0,022
77	Назо-малярный угол	0,324	-0,088
$\angle Zm'$	Зиго-максиллярный угол	-0,262	-0,198
51	Ширина орбиты	-0,622	0,128
52	Высота орбиты	-0,229	0,078
55	Высота носа	-0,571	0,039
54	Ширина носа	-0,283	-0,264
75 (1)	Угол выступания носа	-0,158	0,127
SC	Симотическая ширина	-0,253	-0,644
SS	Симотическая высота	-0,356	-0,489
λ	Собственные числа	4,249	2,278
P, %	Доля в общей дисперсии	21,243	11,389

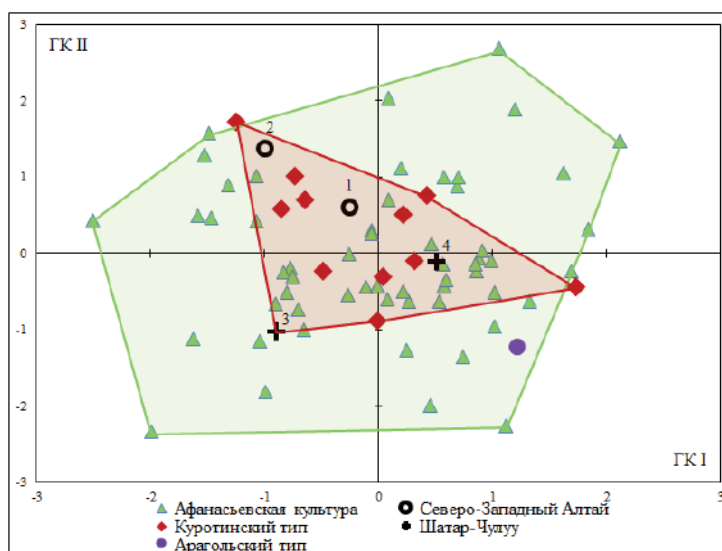


Рис. 4. Положение мужских и пересчитанных на «мужские» женских черепов в пространстве I и II главных компонент (ГК): 1 – Инской Дол, кург. 6; 2 – Ханкаринский дол, кург. 28; 3 – Шатар-Чулуу, мог. 3 (АТ-25); 4 – Шатар-Чулуу, мог. 2 (АТ-26). Обведено положение черепов из погребений афанасьевской культуры и куротинского типа (в том числе из могильника Шатар-Чулуу)

Fig. 4. The position of male and female skulls converted to «male» in the space of the I and II main components (GC): 1 – Inskoi Dol, kurgan. 6; 2 – Khankarinsky Dol, kurgan. 28; 3 – Shatar-Chuluu, mog. 3 (AT-25); 4 – Shatar-Chuluu, mog. 2 (AT-26). The position of skulls from the burials of the Afanasiev culture and the Kurotin type (including from the Shatar-Chuluu burial ground) is circled

Вторая главная компонента дифференцирует преимущественно краниологические материалы афанасьевской культуры. Она формирует морфологический комплекс, включающий менее широкий, наклонный и слабовыпуклый лоб, меньшие синометрические размеры. Наибольшие положительные нагрузки по ГК II у трех черепов из могильника Кара-Коба I, чьи краниологические материалы по сравнению с сериями из других могильников отличаются морфологическим своеобразием. По таким характерным признакам, как меньшие размеры (особенно высота) черепной коробки, узкий покатый лоб и относительная узконосость, серия из Кара-Кобы очень гомогенна [Солодовников, 2003: 4]. Отличающиеся обратными соотношениями черепа из находящегося в том же Теньгинском микрорайоне могильника Первый Межелик I [Солодовников, 2003: 4] на поле двух первых главных компонент противостоят происходящим из Кара-Кобы I. Не исключено, что выявляемые различия по ГК II являются отражением семейной или родовой изменчивости. Отсутствие значимых нагрузок на углы горизонтальной профилировки лица и выступания носа по первым двум главным компонентам, по-видимому, свидетельствует об отсутствии сколько-нибудь заметного влияния автохтонных южносибирско-центральноазиатских антропологических комплексов на антропологический состав афанасьевского населения не только на групповом [Хохлов и др., 2017; Солодовников, Эрдэнэ, 2022], но и на индивидуальном уровнях.

Череп из погребений собственно афанасьевской культуры морфологически более разнообразны, чем черепа куротинского типа, в числе которых включенные в анализ по критерию сохранности два черепа из Северо-Западного Алтая и два из Шатар-Чулуу. Можно также предположить, что на графике (рис. 4) куротинские материалы тяготеют к положительным значениям ГК II. Однако они существенно уступают в численности афанасьевским, поэтому оценить значимость этого наблюдения сложно. К тому же при сопоставлении серий афанасьевской культуры и куротинского типа Алтая¹ различия по отдельным признакам, имеющим наибольшие нагрузки по второй главной компоненте, противоположны — в куротинской группе указатель сагиттального изгиба лба у мужчин даже несколько больше, чем в афанасьевской (табл. 3). В целом, различия между афанасьевскими и куротинскими сериями Алтая статистически отсутствуют. Достоверных отличий по 39-ти краниометрическим признакам с помощью критерия Манна-Уитни (при $p < 0,05$) ни по одному из них не выявляется.

¹ Суммированы на основании сведений в «Своде памятников афанасьевской культуры» [Вадецкая и др., 2014]. В серию афанасьевской культуры добавлены измерения фрагментарного черепа из Катанды-2 [Полосьмак, Чикишева, 2020], женского из могильника Сапа [Мерц, 2021] в Тарбагатае (измерения К. Н. Солодовникова), в куротинскую — краниума мужчины из могильника Черновая II в долине р. Нарым [Исмагулова, 1989]. Измерения женского и мужского черепов из Каминной пещеры [Чикишева, 2000] включены в афанасьевскую серию на основании присутствия в её слоях афанасьевской керамики [Вадецкая и др., 2014: 3–37] и соответствующей ей радиоуглеродной даты XXX в. до н. э. [Narasimhan et al., 2019, Table S1], выполненной, вероятно, по образцу из скорченного на боку погребения женщины [Ефремов, 2005].

Таблица 3

**Серии черепов афанасьевской культуры и куротинского типа
Алтая и Центральной Монголии**

Регион	Горный Алтай				Центральная Монголия
	Культура, тип погребений	Афанасьевская культура		Куротинский тип	
Признак по Мартину и др.	♂ x (n)	♀ x (n)	♂ x (n)	♀ x (n)	♂ x (n)
1. Продольный диаметр	192,1 (40)	183,3 (31)	192,5 (11)	185,3 (8)	196,0 (2)
8. Поперечный диаметр	142,8 (41)	138,7 (30)	144,0 (11)	139,1 (8)	146,0 (2)
8:1. Черепной указатель	74,3 (39)	75,7 (28)	74,9 (11)	75,1 (8)	74,5 (2)
17. Высотный диаметр от ba.	138,8 (26)	134,3 (26)	140,2 (6)	136,0 (5)	141,0 (2)
17:1. Высотно-продольный указатель	72,6 (26)	73,3 (26)	73,2 (6)	74,0 (5)	72,0 (2)
17:8. Высотно-поперечный указатель	97,5 (26)	97,0 (26)	96,0 (6)	98,9 (5)	96,6 (2)
20. Высотный диаметр от ро.	116,6 (36)	112,4 (28)	116,9 (9)	114,1 (7)	121,0 (2)
5. Длина основания черепа	107,0 (26)	103,8 (26)	109,7 (7)	104,4 (5)	105,0 (2)
9. Наименьшая ширина лба	100,3 (43)	96,6 (30)	98,9 (14)	97,8 (11)	101,1 (2)
11. Ширина основания черепа	128,7 (35)	122,2 (26)	130,5 (8)	122,4 (7)	131,0 (2)
29. Лобная хорда	113,6 (41)	111,1 (30)	116,4 (11)	111,1 (11)	119,0 (2)
Sub. Nβ. Высота изгиба лба	24,8 (40)	26,2 (30)	25,9 (11)	25,9 (11)	27,9 (2)
Sub. Nβ:29. Указ-ль выпуклости лба	21,8 (40)	23,6 (30)	22,3 (11)	23,3 (11)	23,4 (2)
32. Угол профиля лба	80,3 (38)	83,9 (27)	80,2 (6)	83,6 (7)	82,0 (2)
40. Длина основания лица	102,8 (24)	98,6 (22)	108,3 (4)	98,6 (5)	100,0 (2)
40:5. Указатель выступания лица	96,1 (24)	94,6 (22)	98,4 (4)	94,5 (5)	95,2 (2)
45. Скуловой диаметр	139,8 (39)	129,7 (29)	139,9 (10)	131,5 (6)	141,5 (2)
48. Верхняя высота лица	70,3 (35)	68,1 (25)	71,5 (11)	66,6 (7)	67,3 (2)
48:17. Вертикальный фацио-церебральный указатель	50,4 (24)	50,7 (22)	51,5 (5)	50,6 (5)	46,9 (2)
48:45. Верхний лицевой указатель	50,2 (33)	52,6 (24)	51,2 (9)	51,0 (6)	47,6 (2)
43. Верхняя ширина лица	111,0 (36)	106,7 (27)	110,4 (11)	109,7 (11)	115,0 (2)
72. Общий лицевой угол	84,9 (33)	86,2 (25)	87,5 (6)	85,2 (6)	87,5 (2)
77. Назо-малярный угол	137,9 (37)	136,6 (27)	137,3 (12)	138,2 (10)	137,8 (2)
∠Zm'. Зиго-максиллярный угол	125,9 (32)	126,4 (25)	123,9 (7)	123,9 (7)	133,3 (2)
51. Ширина орбиты от mf.	44,1 (37)	42,8 (26)	44,9 (7)	42,8 (7)	43,8 (2)
51а. Ширина орбиты от d.	41,4 (37)	40,1 (28)	41,8 (8)	40,4 (9)	42,0 (2)
52. Высота орбиты	30,8 (40)	31,2 (28)	30,5 (10)	30,3 (9)	29,8 (2)
52:51. Орбитный указатель от mf.	70,1 (37)	72,9 (26)	68,7 (7)	71,6 (7)	68,1 (2)
52:51а. Орбитный указатель от d.	74,6 (37)	77,9 (28)	73,2 (8)	75,1 (9)	70,9 (2)
55. Высота носа	51,7 (37)	49,1 (26)	53,2 (9)	48,8 (7)	47,5 (2)
54. Ширина носа	26,1 (38)	24,8 (27)	27,0 (8)	25,8 (7)	26,4 (2)
54:55. Носовой указатель	50,6 (36)	50,7 (26)	51,2 (8)	53,1 (7)	55,7 (2)

Окончание таблицы 3

Регион	Горный Алтай				Центральная Монголия
	Афанасьевская культура		Куротинский тип		
75 (1). Угол выступания носа	35,0 (26)	30,3 (25)	38,9 (7)	31,4 (5)	37,0 (2)
SC. Симотическая ширина	9,1 (31)	8,7 (26)	8,2 (8)	7,8 (6)	9,1 (2)
SS. Симотическая высота	5,5 (29)	4,8 (25)	5,7 (8)	4,3 (6)	5,8 (2)
SS: SC. Симотический указатель	60,7 (29)	56,5 (25)	70,3 (8)	55,1 (6)	63,1 (2)
DC. Дакриальная ширина	22,6 (32)	21,9 (23)	22,9 (6)	21,3 (7)	25,9 (2)
DS. Дакриальная высота	14,2 (28)	13,5 (23)	14,5 (6)	12,9 (6)	14,8 (2)
DS: DC. Дакриальный указатель	63,8 (28)	62,3 (23)	63,6 (6)	62,5 (6)	57,0 (2)

Обсуждение результатов

Ранее проведенное исследование [Солодовников, Эрдэнэ, 2022] и полученные результаты анализа подтверждают принадлежность афанасьевского населения Центральной Монголии к тому же протоевропейскому антропологическому типу, что и население данного времени Южной Сибири. Связанные родством индивиды из противоположных периферийных районов афанасьевского ареала на внутрigrупповом фоне демонстрируют некоторую морфологическую близость, но она не является специфичной. По-видимому, более определенным выводам препятствует и достаточно отдаленное биологическое родство 5-го порядка. Во всяком случае, наши данные не противоречат выводам палеогенетиков [Ringbauer et al., 2023: 17–18].

На краниологических материалах из Шатар-Чулуу можно отметить придающее им своеобразие сочетание признаков, касающееся второстепенных морфологических черт. Как и в отношении материалов могильников Теньгинского и менее многочисленных из Чинетинского микрорайонов на Алтае, возможно, это свидетельствует о кровном родстве погребенных на отдельных могильниках. В этой связи является важным наблюдение А. В. Полякова [2019; 2022] о статистике образцов митохондриальной ДНК по материалам афанасьевской культуры Минусинской котловины. На основании опубликованных палеогенетических данных отмечено, что прослеживается явное разделение могильников по «материнским линиям», которые на примере трех памятников практически не пересекаются. Сделан вывод, что внутри афанасьевской культуры отдельные родовые или семейные общины были относительно замкнуты, и перемещения женщин из одной общины в другую не происходило [Поляков, 2019; 2022: 51]. Уровень накопления палеогенетических данных по алтайским могильникам пока что не дает возможности провести такой анализ, но полученные выводы позволяют экстраполировать их и на алтайский вариант, а также дают основания предполагать матрилокальность групп афанасьевского населения¹.

¹ Все же отметим на присутствие у всех трех палеогенетических образцов из могильника Ело I одной мтДНК гаплогруппы T1a1 [Narasimhan et al., 2019, Table S1].

Возвращаясь к материалам из Центральной Монголии, вновь подчеркнем, что по комплексу культурных черт оба могильника этого региона проявляют сходство с куротинским типом погребений, выделенных на материалах Горного Алтая. Примечательно, что автор раскопок афанасьевских курганов в Центральной Монголии относил их именно к алтайскому варианту культуры [Волков, 1980: 16]. Подтверждением этому может служить наибольшее сходство черепов из Шатар-Чулуу среди региональных вариантов афанасьевской культуры на межгрупповом фоне предковых популяций степной части Восточной Европы с алтайскими сериями. Минусинские же афанасьевцы по краниологическим данным уклоняются от алтайских и центрально-монгольских в направлении иных восточно-европейских групп [Солодовников, Эрдэнэ, 2022]. Антропологические особенности афанасьевцев Хангая, сохранявшие в мало модифицированном виде морфологические черты предкового восточноевропейского населения, демонстрирует графическая реконструкция по черепу мужчины из могилы 3 Шатар-Чулуу (рис. 5).

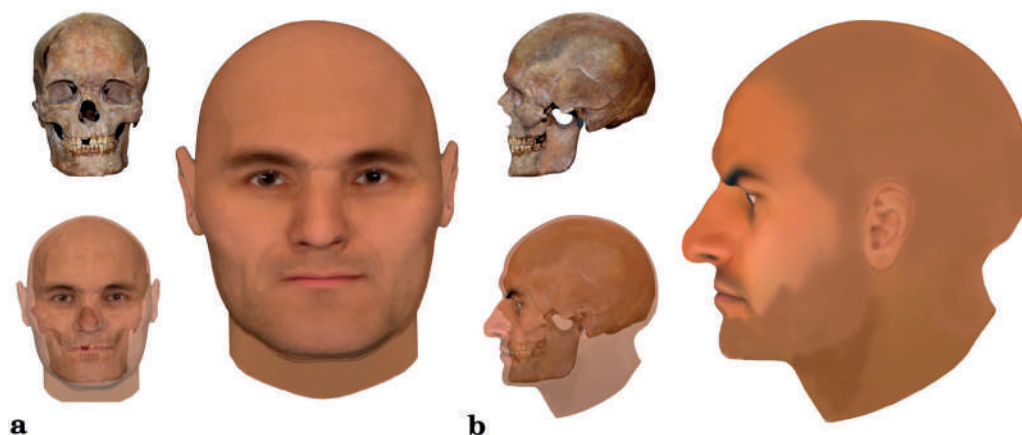


Рис. 5. Графическая реконструкция по черепу мужчины из могилы 3 могильника Шатар-Чулуу (АТ-25): анфас (а) и профиль (б)

Fig. 5. Graphic reconstruction of the skull of a man from grave 3 of the Shatar-Chuluu burial ground (AT-25): full face (a) and profile (b)

Также отметим, что выделенный сравнительно недавно [Степанова, 2012а] по алтайским материалам куротинский тип с определенными отличиями в погребальной обрядности и традициях изготовления керамики в настоящее время сложно отрывать в хронологическом отношении от афанасьевской культуры. Об этом свидетельствует встречаемость характеризующих его баночных сосудов с остродонными афанасьевскими в одних погребениях, имеющаяся дата по одному из куротинских погребений Алтая [Вадецкая и др., 2014: 326–328], а также обе радиоуглеродные даты по костям погребенных в Шатар-Чулуу, датирующие могильник в пределах XXXII–XXX вв. до н. э. [Taylor et al. 2019, S1 Table]. Судя по зачастую периферийному положению куротинских памятников в афанасьевском ареале (Северо-Западный Алтай, Черно-

вая II в Восточном Казахстане, Шатар-Чулуу и Алтан-сандал в Центральной Монголии), и отсутствию их в наиболее благоприятных в Южной Сибири для скотоводческого хозяйства районах Минусинской котловины (рис. 1), можно допустить, что его население являлись подчиненной субкультурной группой по отношению к носителям афанасьевской культуры. Вероятно, характеристики и культурные особенности куротинского типа погребений, как и в целом сопутствующий характер, могут помочь в решении вопросов «узкой» прародины афанасьевцев на территории степных областей Восточной Европы.

Заключение

1. Результаты проведенного анализа подтверждают принадлежность населения афанасьевского времени Центральной Монголии и Северо-Западного Алтая к протоевропейскому антропологическому типу восточноевропейского происхождения.

2. Краниологические данные не противоречат выявленному палеогенетиками биологическому родству индивидов из противоположных периферийных районов ареала афанасьевской общности.

3. Среди населения других территориальных вариантов афанасьевской общности люди из погребений в Центральной Монголии морфологически наиболее сходны с алтайскими популяциями.

4. Население афанасьевской культуры Горного Алтая и выделяемого из неё куротинского типа погребений по данным антропологии практически не различается.

Благодарности

Статья подготовлена в рамках госзадания № 121041600045-8.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Алексеев В. П. О происхождении древнейшего европеоидного населения Минусинской котловины // Вопросы этнографии Хакасии. Абакан : ХакНИИЯЛИ, 1981. С. 4–10.

Алексеев В. П. Палеоантропология Алтае-Саянского нагорья эпохи неолита и бронзы // Труды Института этнографии (новая серия). 1961. Т. LXXI (71). С. 107–206.

Алексеев В. П., Дебеч Г. Ф. Краниометрия: методика антропологических исследований. М. : Наука, 1964. 128 с.

Алексеев В. П., Гохман И. И., Тумен Д. Краткий очерк палеоантропологии Центральной Азии (каменный век — эпоха раннего железа) // Археология, этнография и антропология Монголии. Новосибирск : Наука, 1987. С. 208–241.

Вадецкая Э. Б., Поляков А. В., Степанова Н. Ф. Свод памятников афанасьевской культуры. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2014. 380 с.

Волков В. В. Курганы афанасьевского типа в Монголии // Археологический судлал. Улан-Баатар, 1980. Т. IX. С. 13–16.

Герасимов М. М. Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек) // Труды Ин-та этногр. АН СССР. Новая серия. Т. XXXVIII. М. : Изд-во АН СССР, 1955. 585 с.

Герасимов М. М. Основы восстановления лица по черепу. М. : Советская наука, 1949. 188 с.

Гохман И. И. Угол поперечного изгиба лба и его значение для расовой диагностики // Вопросы антропологии. 1961. Вып. 8. С. 88–98.

Дашковский П. К., Степанова Н. Ф. Инской Дол — памятник эпохи ранней бронзы в Западном Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. 2018. Т. 46, № 1. С. 41–50. DOI 10.17746/1563–0102.2018.46.1.041–050

Дашковский П. К. Курган эпохи палеометалла из могильника Ханкаринский дол (Горный Алтай) // Народы и религии Евразии. 2019. № 3 (20). С. 19–33. DOI 10.14258/nreur(2019) 3–02.

Дебец Г. Ф. Палеоантропология СССР. М. ; Л. : АН СССР, 1948. 389 с. (ТИЭ; Т. 4).

Ефремов С. А. Погребение афанасьевского времени в пещере Каминная (Горный Алтай) // Погребальные и поселенческие комплексы эпохи бронзы Горного Алтая. Барнаул, 2006. С. 44–47.

Исмагулова А. О. Энеолитический череп из Восточного Казахстана // Маргулановские чтения : материалы конф. Алма-Ата, 1989. С. 75–78.

Ковалев А. А. 2019. Распространение афанасьевской культуры на территории Синьцзяна: хронологические рамки и типологические особенности // Феномены культур раннего бронзового века степной и лесостепной полосы Евразии: пути культурного взаимодействия в V–III тыс. до н. э. Оренбург : ОГПУ. С. 188–209.

Лебединская Г. В. Реконструкция лица по черепу. Методическое руководство. М. : Старый Сад, 1998. 125 с.

Мамонова Н. Н. Антропологический тип древнего населения Западной Монголии по антропологическим данным // Исследования по палеоантропологии и краниологии СССР. Л., 1980. С. 60–74.

Мерц И. В. Афанасьевские памятники Восточного Казахстана // Археологические памятники Южной Сибири и Центральной Азии: от появления первых скотоводов до эпохи сложения государственных образований : материалы Междунар. науч. конф. СПб. : ИИМК РАН, 2021. С. 39–42. DOI 10.31600/978–5–907298–16–3.39–42.

Никитин С. А. Пластическая реконструкция портрета по черепу // Некрополь русских великих княгинь и цариц в Вознесенском монастыре Московского Кремля: материалы исследований : в 4 т. Т. 1: История усыпальницы и методика исследования захоронений. М. : Московский Кремль, 2009. С. 137–167.

Новгородова Э. А. Древняя Монголия. М. : Наука, 1989. 384 с.

Полосьмак Н. В., Чикишева Т. А. Исследование кургана на памятнике Катанда-2 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2020. Т. 26. С. 579–586. DOI 10.17746/2658–6193.2020.26.579–586.

Поляков А. В. Обзор результатов начального этапа палеогенетических исследований населения эпохи бронзы Минусинских котловин // Теория и практика археологических исследований. 2019. № 2 (26). С. 91–108. DOI 10.14258/tpai (2019) 2 (26).–08.

Поляков А. В. Хронология и культурогенез памятников эпохи палеометалла Минусинских котловин. СПб. : ИИМК РАН, 2022. 364 с. DOI 10.31600/978–5–907298–32–3.

Солодовников К. Н. Материалы к антропологии афанасьевской культуры // Древности Алтая. № 10. Горно-Алтайск, 2003. С. 3–27.

Солодовников К. Н. Антропологические материалы из могильника Сальдьяр-1 в связи с вопросами происхождения афанасьевской культуры // Ларин О. В. Афанасьевская культура Горного Алтая: могильник Сальдьяр-1. Барнаул, 2005. С. 120–154.

Солодовников К. Н. Антропологические материалы афанасьевской культуры: к проблеме происхождения // Вестник антропологии. Научный альманах. М., 2009. Вып. 17. С. 117–135.

Солодовников К. Н. Черепа из погребений афанасьевской культуры Средней и Нижней Катгуни // Афанасьевский сборник. Барнаул : Азбука, 2010. С. 233–244.

Солодовников К. Н., Рыкун М. П. К вопросу об автохтонном компоненте в составе населения энеолита-бронзы Горного Алтая : материалы из коллекции и архива кабинета антропологии Томского госуниверситета // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 1. С. 46–59. DOI: 10.20874/2071-0437-2018-40-1-046-059.

Солодовников К. Н., Эрдэнэ М. Феномен высокорослости афанасьевцев Алтая и Хангая: влияние среды или восточно-европейское наследие? // Stratum Plus. Археология и культурная антропология. 2022. № 2. С. 373–394. DOI 10.55086/sp222373394.

Солодовников К. Н., Кравченко Г. Г., Рыкун М. П. Морфологические особенности населения энеолита — ранней бронзы как результат адаптации к географическим и биоклиматическим условиям Алтайской горной страны // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 4. С. 120–135. DOI: 10.20874/2071-0437-2018-43-4-120-135.

Степанова Н. Ф. Афанасьевская культура Горного Алтая и погребения куротинского типа // Афанасьевский сборник 2. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2012а. С. 173–182.

Степанова Н. Ф. Проблемы хронологии афанасьевской культуры // Афанасьевский сборник 2. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2012б. С. 183–195.

Суразаков А. С., Тишкин А. А. Археологический комплекс Кызык-Телань-I в Горном Алтае и результаты его изучения. Барнаул : Азбука, 2007. 232 с.

Тишкин А. А., Серегин Н. Н. Энеолитические объекты Уркошского и Кур-Кечуского археологических микрорайонов (Центральный Алтай) // Афанасьевский сборник 2. Барнаул : Азбука, 2012. С. 196–203.

Тумэн Д. Палеоантропологическая находка у горы Шатар-Чулу // Studia Archeologica. T. VII. F. 10–18. Улаанбаатар, 1978. С. 23–31.

Хлобыстина М. Д. Древнейшие могильники Горного Алтая // Советская археология. 1975. № 1. С. 17–34.

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

Цыб С. В. Ранняя группа афанасьевских памятников и вопрос о происхождении афанасьевской культуры // Древняя история Алтая. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1980. С. 38–51.

Цыб С. В. Афанасьевская культура Алтая : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Кемерово, 1984. 19 с.

Чикишева Т. А. Характеристика палеоантропологического материала памятников Бертекской долины // Древние культуры Бертекской долины: Горный Алтай, плоскогорье Укок. Новосибирск : Наука, 1994. С. 157–175.

Чикишева Т. А. Новые данные об антропологическом составе населения Алтая в эпохи неолита-бронзы // Археология, этнография и антропология Евразии. 2000. № 1. С. 139–148.

Чикишева Т. А. Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпохи неолита — раннего железа. Новосибирск : Изд-во ИАиЭ СО РАН, 2012. 468 с.

Allentoft M. E., Sikora M., Sjögren K. G., Rasmussen S., Rasmussen M. et al. Population genomics of Bronze Age Eurasia // *Nature*. 2015. Vol. 522. № 7555. P. 167–172.

De Barros Damgaard P., Víctor Moreno-Mayar J., Zacho C., Seguin-Orlando A., Ullah I. et al. The first horse herders and the impact of early Bronze Age steppe expansions into Asia // *Science*. 2018. Vol. 360, No. 6396. P. 7711. DOI 10.1126/science.aar7711.

Hermes T. R., Tishkin A. A., Kosintsev P. A., Stepanova N. F. et al. 2020. Mitochondrial DNA of domesticated sheep confirms pastoralist component of Afanasievo subsistence economy in the Altai Mountains (3300–2900 cal BC). *Archaeological Research in Asia* (24), 100232. DOI: 10.1016/j.ara.2020.100232.

Jeong C., Wang K., Wilkin S., Taylor W. T. T., et al. 2020. A dynamic 6,000-year genetic history of Eurasia's Eastern Steppe. *Cell*, 183 (4). P. 890. DOI: 10.1016/j.cell.2020.10.015.

Narasimhan V. M., Patterson N., Moorjani P., Rohland N., Bernardos R. et al. 2019. The formation of human populations in South and Central Asia. *Science*, 365 (6457), 7487. DOI: 10.1126/science.aat7487.

Poliakov A. V., Svyatko S. Modern Data on the Bronze Age Radiocarbon Chronology in the Minusinsk Basins // *Vestnik of Saint Petersburg University. History*. 2021. Vol. 66, No. 3. P. 934–949. DOI 10.21638/11701/spbu02.2021.314.

Poliakov A. V., Svyatko S. V., Stepanova N. F. A review of the radiocarbon dates for the afanasyevo culture (Central Asia): Shifting towards the shorter chronology // *Radiocarbon*. 2019. Vol. 61, No. 1. P. 243–263. DOI 10.1017/RDC.2018.70.

Ringbauer H., Huang Y., Akbari A., Mallick S., Patterson N., Reich D. ancIBD — Screening for identity by descent segments in human ancient DNA // *bioRxiv*, 2023. DOI: 10.1101/2023.03.08.531671.

Rynn C., Wilkinson C. M., Peters H. Prediction of nasal morphology from the skull // *Forensic Science, Medicine and Pathology*. 2009. Vol. 6. № 1. P. 20–34.

Taylor W., Wilkin S., Wright J., Dee M., Erdene M. et al. 2019. Radiocarbon dating and cultural dynamics across Mongolia's early pastoral transition. *PLoS*. 14 (11), e0224241. DOI: 10.1371/journal.pone.0224241.

Wang C.-C., Yeh H.-Y., Popov A. N., Zhang H.-Q., Matsumura H. et al. 2021. Genomic insights into the formation of human populations in East Asia. *Nature*, (591), 413–419. DOI: 10.1038/s41586-021-03336-2.

REVERENCE

Alekseev V. P. O proiskhozhdenii drevnejshego evropeidnogo naseleniya Minusinskoj kotloviny [On the Origin of the Ancient Caucasoid Population of the Minusinsk Basin].

Voprosy etnografii Hakasii [Issues of Ethnography of Khakassia]. Abakan: HakNIYALI, 1981. S. 4–10.

Alekseev V. P. Paleoantropologiya Altae-Sayanskogo nagor'ya epohi neolita i bronzy [Paleoanthropology of the Altai-Sayan Highlands of the Neolithic and Bronze Ages]. *Trudy Instituta etnografii (novaya seriya)* [Proceedings of the Institute of Ethnography (new series)]. 1961. T. LXXI (71). S. 107–206.

Alekseev V. P., Debec G. F. *Kraniometriya: Metodika antropologicheskikh issledovanij* [Cranio-metry: Methods of Anthropological Research]. M.: Nauka, 1964. 128 s.

Alekseev V. P., Gohman I. I., Tumen D. Kratkij ocherk paleoantropologii Central'noj Azii (kamennyj vek — epoha rannego zheleza) [Brief outline of the paleoanthropology of Central Asia (Stone Age — Early Iron Age)]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Mongolii* [Archeology, Ethnography and Anthropology of Mongolia]. Novosibirsk: Nauka, 1987. S. 208–241.

Vadeckaya E. B., Polyakov A. V., Stepanova N. F. *Svod pamyatnikov afanas'evskoj kul'tury* [Code of monuments of Afanasiev culture]. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2014. 380 s.

Volkov V. V. Kurgany afanas'evskogo tipa v Mongolii. Arheologijn sudla [Mounds of the Afanasiev type in Mongolia. Archeological Sudla]. Ulan-Baatar, 1980, T. IX. S. 13–16.

Gerasimov M. M. Vosstanovlenie lica po cherepu (sovremennyj i iskopaemyj chelovek) [Reconstruction of the face from the skull (modern and fossil man)]. *Trudy In-ta etnografii AN SSSR* [Tr. Institute of Ethnogr. Academy of Sciences of the USSR]. Novay. seriy, T. XXXVIII. M.: Izd-vo AN SSSR, 1955. 585 s.

Gerasimov M. M. Osnovy vosstanovleniya lica po cherepu [Fundamentals of facial reconstruction from the skull]. M.: Sovetskaya nauka, 1949. 188 s.

Gohman I. I. Ugol poperechnogo izgiba lba i ego znachenie dlya rasovoj diagnostiki [The angle of the transverse bend of the forehead and its significance for racial diagnostics]. *Voprosy antropologii* [Questions of Anthropology]. 1961. Vyp. 8. S. 88–98.

Dashkovskiy P. K., Stepanova N. F. Inskoj Dol — pamyatnik epohi rannej bronzy v Zapadnom Altae [Inskoy Dol — a monument of the Early Bronze Age in Western Altai]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2018. T. 46, № 1. S. 41–50. DOI 10.17746/1563–0102.2018.46.1.041–050.

Dashkovskiy P. K. Kurgan epohi paleometalla iz mogil'nika Hankarinskij dol (Gornyj Altaj) [Mound of the Paleometal Age from the Khankarinsky Dol burial ground (Gorny Altai)]. *Narody i religii Evrazii* [Nations and Religions of Eurasia]. 2019. № 3 (20). S. 19–33. DOI 10.14258/nreur(2019)3–02.

Debec G. F. *Paleoantropologiya SSSR* [Paleoanthropology of the USSR]. M.; L.: AN SSSR, 1948. 389 s. (TIE; T. 4).

Efremov S. A. Pogrebenie afanas'evskogo vremeni v peshchere Kaminnaya (Gornyj Altaj) [Burial of the Afanasiev period in the Kaminnaya cave (Gorny Altai)]. *Pogrebal'nye i poselencheskie komplekсы epohi bronzy Gornogo Altaya* [Funeral and settlement complexes of the Bronze Age of Gorny Altai]. Barnaul, 2006. S. 44–47.

Ismagulova A. O. Eneoliticheskij cherep iz Vostochnogo Kazahstana [Eneolithic skull from East Kazakhstan]. *Margulanovskie chteniya* [Margulan Readings]. Alma-Ata, 1989. S. 75–78.

Kovalev A. A. 2019. Rasprostranenie afanas'evskoj kul'tury na territorii Sin'czyana: hronologicheskie ramki i tipologicheskie osobennosti [Distribution of the Afanasiev culture in the territory of Xinjiang: chronological framework and typological features]. *Fenomeny kul'tur rannego bronzovogo veka stepnoj i lesostepnoj polosy Evrazii: puti kul'turnogo vzaimodejstviya v V–III tys. do n. e.* [Cultural phenomena of the early Bronze Age of the steppe and forest-steppe zone of Eurasia: ways of cultural interaction in the 5th — 3rd millennium BC.]. Orenburg: OGPU. S. 188–209.

Lebedinskaya G. V. Rekonstrukcija lica po cherepu. Metodicheskoe rukovodstvo [Skull facial reconstruction. Methodological guide]. M.: Staryj Sad, 1998. 125 s.

Mamonova N. N. Antropologičeskij tip drevnego naseleniya Zapadnoj Mongolii po antropologičeskim dannym [Anthropological type of the ancient population of Western Mongolia according to anthropological data]. *Issledovaniya po paleoantropologii i kraniologii SSSR* [Studies in paleoanthropology and craniology of the USSR]. L., 1980. S. 60–74.

Merc I. V. Afanas'evskie pamyatniki Vostochnogo Kazahstana [Afanasiev monuments of East Kazakhstan]. *Arheologicheskie pamyatniki YUzhnoj Sibiri i Central'noj Azii: ot poyavleniya pervyh skotovodov do epohi slozheniya gosudarstvennyh obrazovanij* [Archaeological monuments of South Siberia and Central Asia: from the appearance of the first pastoralists to the era of the formation of state formations]. SPb.: IIMK RAN, 2021. S. 39–42. DOI 10.31600/978–5–907298–16–3.39–42.

Nikitin S. A. Plasticheskaya rekonstrukcija portreta po cherepu [Plastic reconstruction of a portrait from a skull]. *Nekropol' russkih velikih knyagin' i caric v Voznesenskom monastyre Moskovskogo Kremlya* [Necropolis of Russian Grand Duchesses and Empresses in the Ascension Monastery of the Moscow Kremlin]. *Materialy issledovanij v 4 tomah. Istoriya usypal'nicy i metodika issledovaniya zahoronenij* [Research materials in 4 volumes. Volume 1. The history of the tomb and the methodology for studying burials]. M.: Moskovskij Kreml', 2009. Tom 1. S. 137–167.

Novgorodova E. A. Drevnyaya Mongoliya [Ancient Mongolia]. M.: Nauka, 1989. 384 s.

Polos'mak N. V., CHikisheva T. A. Issledovanie kurgana na pamyatnike Katanda-2 [Study of the barrow at the Katanda-2 site]. *Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij* [Problems of archeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories]. 2020. T. 26. S. 579–586. DOI 10.17746/2658–6193.2020.26.579–586

Polyakov A. V. Obzor rezul'tatov nachal'nogo etapa paleogeneticheskikh issledovanij naseleniya epohi bronzy Minusinskih kotlovin [Review of the results of the initial stage of paleogenetic studies of the population of the Bronze Age of the Minusinsk depressions]. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij* [Theory and Practice of Archaeological Research]. 2019. № 2 (26). S. 91–108. DOI 10.14258/tpai(2019)2(26).–08.

Polyakov A. V. *Hronologiya i kul'turogenez pamyatnikov epohi paleometalla Minusinskih kotlovin* [Chronology and cultural genesis of the monuments of the Paleometallic era of the Minusinsk depressions.]. Sankt-Peterburg: IIMK RAN, 2022. 364 s. DOI 10.31600/978–5–907298–32–3.

Solodovnikov K. N. Materialy k antropologii afanas'evskoj kul'tury [Materials for the anthropology of the Afanasiev culture]. *Drevnosti Altaya* [Antiquities of Altai]. Gorno-Altajsk, 2003. № 10. S. 3–27.

Solodovnikov K. N. Antropologicheskie materialy iz mogil'nika Sal'dyar-1 v svyazi s voprosami proiskhozhdeniya afanas'evskoj kul'tury [Anthropological materials from the Saldyar-1 burial ground in connection with the issues of the origin of the Afanasiev culture]. Larin O. V. *Afnas'evskaya kul'tura Gornogo Altaya: mogil'nik Sal'dyar-1* [Afnasievskaya culture of Gorny Altai: Saldyar-1 burial ground.]. Barnaul, 2005. S. 120–154.

Solodovnikov K. N. Antropologicheskie materialy afanas'evskoj kul'tury: k probleme proiskhozhdeniya [Afnasiev culture: to the problem of origin]. *Vestnik antropologii. Nauchnyj al'manah* [Bulletin of Anthropology. Scientific almanac]. M., 2009. Vyp. 17. S. 117–135.

Solodovnikov K. N. 2010. Cherepa iz pogrebenij afanas'evskoj kul'tury Srednej i Nizhnej Katuni [Skulls from the burials of the Afanasiev culture of the Middle and Lower Katun]. *Afnas'evskij sbornik* [Afnasiev collection]. Barnaul: Azbuka. S. 233–244.

Solodovnikov K. N., Rykun M. P. K voprosu ob avtohtonnom komponente v sostave naseleniya eneolita-bronzy Gornogo Altaya: materialy iz kollekcii i arhiva kabineta antropologii Tomskogo gosuniversiteta [On the issue of the autochthonous component in the composition of the population of the Eneolithic-Bronze Age of Gorny Altai: materials from the collection and archive of the Anthropology Cabinet of Tomsk State University]. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography]. 2018. № 1. S. 46–59. DOI: 10.20874/2071–0437–2018–40–1–046–059.

Solodovnikov K. N., Erdene M. Fenomen vysokoroslosti afanas'evcev Altaya i Hangaya: vliyanie sredej ili vostochno-evropejskoe nasledie? [The Phenomenon of Tall Afanasievites of Altai and Khangai: Environmental Influence or Eastern European Heritage?]. *Stratum Plus. Arheologiya i kul'turnaya antropologiya* [Stratum Plus. Archeology and cultural anthropology.]. 2022. № 2. S. 373–394. — DOI 10.55086/sp222373394.

Solodovnikov K. N., Kravchenko G. G., Rykun M. P. Morfologicheskie osobennosti naseleniya eneolita-rannej bronzy kak rezul'tat adaptacii k geograficheskim i bioklimaticheskim usloviyam Altajskoj gornoj strany [Morphological features of the population of the Eneolithic-Early Bronze Age as a result of adaptation to the geographical and bioclimatic conditions of the Altai mountainous country]. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography]. 2018. № 4. S. 120–135. DOI: 10.20874/2071–0437–2018–43–4–120–135.

Stepanova N. F. Afnas'evskaya kul'tura Gornogo Altaya i pogrebeniya kurotinskogo tipa [Afnasievskaya culture of Gorny Altai and burials of the Kurotinsky type]. *Afnas'evskij sbornik 2* [Afnasievskiy collection 2]. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2012a. S. 173–182.

Stepanova N. F. Problemy hronologii afanas'evskoj kul'tury [Problems of the chronology of the Afanasiev culture]. *Afnas'evskij sbornik 2* [Afnasievskiy collection 2]. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2012b. S. 183–195.

Surazakov A. S., Tishkin A. A. *Arheologicheskij kompleks Kyzыk-Telan' — I v Gornom Altae i rezul'taty ego izucheniya* [The archaeological complex of Kyzыk-Telan-I in Gorny Altai and the results of its study]. Barnaul: Azbuka, 2007. 232 s.

Tishkin A. A., Seregin N. N. Eneoliticheskie ob'ekty Urkoshskogo i Kur-Kechuskogo arheologicheskikh mikrorajonov (Central'nyj Altaj) [Eneolithic objects of the Urkoshsky and Kur-Kechusky archaeological microdistricts (Central Altai)]. *Afnas'evskij sbornik 2* [Afnasievskiy collection 2]. Barnaul: Azbuka, 2012. S. 196–203.

Tumen D. Paleoantropologicheskaya nahodka u gory SHatar-CHulu [Paleoanthropological find near Mount Shatar-Chulu]. *Studia Archeologica* [Studia Archeologica]. T. VII. F. 10–18. Ulaanbaatar. 1978. S. 23–31.

Hlobystina M. D. Drevnejšie mogil'niki Gornogo Altaya [The most ancient cemeteries of Gorny Altai]. *Sovetskay archeology* [Soviet archeology]. 1975. № 1. S. 17–34.

Hohlov A. A., Solodovnikov K. N., Rykun M. P., Kravchenko G. G., Kitov E. P. Kraniologicheskie dannye k probleme svyazi populyacij yamnoj i afanas'evskoj kul'tur Evrazii nachal'nogo etapa bronzovogo veka [Craniological data on the problem of the connection between the populations of the Yamnaya and Afanasev cultures of Eurasia in the initial stage of the Bronze Age]. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography]. 2016. № 3. S. 86–106.

Cyb S. V. Rannyya gruppa afanas'evskih pamyatnikov i vopros o proiskhozhdenii afanas'evskoj kul'tury [The early group of Afanasevo monuments and the question of the origin of the Afanasevo culture]. *Drevnyaya istoriya Altaya* [Ancient history of Altai]. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 1980. S. 38–51.

Cyb S. V. *Afanas'evskaya kul'tura Altaya: avtoref* [Afanasevskaya culture of Altai: author's abstract]. dis. ... kand. ist. nauk. Kemerovo, 1984. 19 s.

CHikisheva T. A. Harakteristika paleoantropologicheskogo materiala pamyatnikov Bertekskoj doliny [Characteristics of the paleoanthropological material of the sites of the Bertek Valley]. *Drevnie kul'tury Bertekskoj doliny: Gornyj Altaj, ploskogor'e Ukok* [Ancient cultures of the Bertek Valley: Gorny Altai, Ukok Plateau]. Novosibirsk: Nauka, 1994. S. 157–175.

CHikisheva T. A. Novye dannye ob antropologicheskom sostave naseleniya Altaya v epohi neolita-bronzy [New data on the anthropological composition of the population of Altai in the Neolithic-Bronze Age]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2000. № 1. S. 139–148.

CHikisheva T. A. *Dinamika antropologicheskoy differenciacii naseleniya yuga Zapadnoj Sibiri v epohi neolita-rannego zheleza* [Dynamics of anthropological differentiation of the population of the south of Western Siberia in the Neolithic-Early Iron Age]. Novosibirsk: Izd-vo IAiE SO RAN, 2012. 468 s.

Allentoft M. E., Sikora M., Sjögren K. G., Rasmussen S., Rasmussen M. et al. Population genomics of Bronze Age Eurasia // *Nature*. 2015. Vol. 522. № 7555. P. 167–172.

De Barros Damgaard P., Víctor Moreno-Mayar J., Zacho C., Seguin-Orlando A., Ullah I. et al. The first horse herders and the impact of early Bronze Age steppe expansions into Asia // *Science*. 2018. Vol. 360, No. 6396. P. 7711. DOI 10.1126/science.aar7711.

Hermes T. R., Tishkin A. A., Kosintsev P. A., Stepanova N. F. et al. 2020. Mitochondrial DNA of domesticated sheep confirms pastoralist component of Afanasevo subsistence economy in the Altai Mountains (3300–2900 cal BC). *Archaeological Research in Asia* (24), 100232. DOI: 10.1016/j.ara.2020.100232.

Jeong C., Wang K., Wilkin S., Taylor W. T. T., et al. 2020. A dynamic 6,000-year genetic history of Eurasia's Eastern Steppe. *Cell*, 183 (4). P. 890–904. e29. DOI: 10.1016/j.cell.2020.10.015.

Narasimhan V.M., Patterson N., Moorjani P., Rohland N., Bernardos R. et al. 2019. The formation of human populations in South and Central Asia. *Science*, 365 (6457), 7487. DOI: 10.1126/science.aat7487.

Poliakov A. V., Svyatko S. Modern Data on the Bronze Age Radiocarbon Chronology in the Minusinsk Basins // *Vestnik of Saint Petersburg University. History*. 2021. Vol. 66, No. 3. P. 934–949. DOI 10.21638/11701/spbu02.2021.314.

Poliakov A. V., Svyatko S. V., Stepanova N. F. A review of the radiocarbon dates for the afanasyevo culture (Central Asia): Shifting towards the shorter chronology // *Radiocarbon*. 2019. Vol. 61, No. 1. P. 243–263. DOI 10.1017/RDC. 2018.70.

Ringbauer H., Huang Y., Akbari A., Mallick S., Patterson N., Reich D. ancIBD — Screening for identity by descent segments in human ancient DNA // *bioRxiv*, 2023. DOI: 10.1101/2023.03.08.531671.

Rynn C., Wilkinson C. M., Peters H. Prediction of nasal morphology from the skull // *Forensic Science, Medicine and Pathology*. 2009. Vol. 6. № 1. P. 20–34.

Taylor W., Wilkin S., Wright J., Dee M., Erdene M. et al. 2019. Radiocarbon dating and cultural dynamics across Mongolia's early pastoral transition. *PLoS*. 14 (11), e0224241. DOI: 10.1371/journal.pone.0224241.

Wang C.-C., Yeh H.-Y., Popov A. N., Zhang H.-Q., Matsumura H. et al. 2021. Genomic insights into the formation of human populations in East Asia. *Nature*, (591), S. 413–419. DOI: 10.1038/s41586-021-03336-2.

Статья поступила в редакцию: 09.05.2023

Принята к публикации: 10.08.2023

Дата публикации: 27.09.2023