

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ
И ЭТНОГРАФИИ**

Сетевое издание

**№ 3 (74)
2026**

ISSN 2071-0437 (online)

Выходит 4 раза в год

Главный редактор:

Зах В.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН

Редакционный совет:

Молодин В.И., председатель совета, акад. РАН, д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Добровольская М.В., чл.-кор. РАН, д.и.н., Ин-т археологии РАН;
Бауло А.В., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Бороффка Н., PhD, Германский археологический ин-т, Берлин (Германия);
Епимахов А.В., д.и.н., Ин-т истории и археологии УрО РАН;
Кокшаров С.Ф., д.и.н., Ин-т истории и археологии УрО РАН; Кузнецов В.Д., д.и.н., Ин-т археологии РАН;
Лахельма А., PhD, ун-т Хельсинки (Финляндия); Матвеева Н.П., д.и.н., Тюменский ун-т;
Медникова М.Б., д.и.н., Ин-т археологии РАН; Тишкин А.А., д.и.н., Алтайский ун-т;
Томилов Н.А., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Хлахула И., Dr. hab., ун-т им. Адама Мицкевича в Познани (Польша); Хэнкс Б., PhD, ун-т Питтсбурга (США);
Чижишева Т.А., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН

Редакционная коллегия:

Адаев В.Н., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Бейсенов А.З., к.и.н., Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана (Алматы, Казахстан);
Грушин С.П., д.и.н., Алтайский ун-т; Зимина О.Ю., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Дегтярева А.Д., зам. гл. ред., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Клюева В.П., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Крийска А., PhD, ун-т Тарту (Эстония);
Крубези Э., PhD, проф., ун-т Тулузы (Франция); Кузьминых С.В., к.и.н., Ин-т археологии РАН;
Куфтерин В.В., д.б.н., Ин-т этнологии и антропологии РАН;
Лычагина Е.Л., д.и.н., Пермский государственный гуманитарно-педагогический ун-т;
Мыльникова Л.Н., д.и.н., ИАЭТ СО РАН; Перерва Е.В., к.и.н., Волгоградский ун-т;
Пинхаси Р., PhD, Венский ун-т (Австрия); Пошехонова О.Е., отв. секретарь, ТюмНЦ СО РАН;
Рябогина Н.Е., к.г.-м.н., ун-т Гетеборга (Швеция); Слепченко С.М., к.б.н., ТюмНЦ СО РАН;
Ткачев А.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Федоров Р.Ю., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Хартанович В.И., к.и.н., МАЭ (Кунсткамера) РАН; Шорин А.Ф., д.и.н., ИИиА УрО РАН

Сетевое издание «Вестник археологии, антропологии и этнографии»
зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций; регистрационный номер: серия Эл № ФС77-82071 от 05 октября 2021 г.

Адрес: 625008, Червишевский тракт, д. 13, e-mail: vestnik.ipos@inbox.ru

Адрес страницы сайта: <http://www.ipdn.ru>

**FEDERAL STATE INSTITUTION
FEDERAL RESEARCH CENTRE
TYUMEN SCIENTIFIC CENTRE
OF SIBERIAN BRANCH
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

VESTNIK ARHEOLOGII, ANTROPOLOGII I ETNOGRAFII

ONLINE MEDIA

**№ 3 (74)
2026**

ISSN 2071-0437 (online)

There are 4 numbers a year

Editor-in-Chief

Zakh V.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Editorial Council:

Molodin V.I. (Chairman of the Editorial Council), member of the RAS, Doctor of History,
Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)
Dobrovolskaya M.V., Corresponding member of the RAS, Doctor of History,
Institute of Archaeology RAS (Moscow, Russia)
Baulo A.V., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)
Boroffka N., PhD, Professor, Deutsches Archäologisches Institut (German Archaeological Institute) (Berlin, Germany)
Chikisheva T.A., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)
Chlachula J., Doctor hab., Professor, Adam Mickiewicz University in Poznan (Poland)
Epimakhov A.V., Doctor of History, Institute of History and Archeology UB RAS (Chelyabinsk, Russia)
Koksharov S.F., Doctor of History, Institute of History and Archeology Ural Branch RAS (Yekaterinburg, Russia)
Kuznetsov V.D., Doctor of History, Institute of Archeology RAS (Moscow, Russia)
Hanks B., PhD, Professor, University of Pittsburgh (Pittsburgh, USA)
Lahelma A., PhD, Professor, University of Helsinki (Helsinki, Finland)
Matveeva N.P., Doctor of History, Professor, University of Tyumen (Tyumen, Russia)
Mednikova M.B., Doctor of History, Institute of Archaeology RAS (Moscow, Russia)
Tishkin A.A., Doctor of History, Altai State University (Barnaul, Russia)
Tomilov N.A., Doctor of History, Professor, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Omsk, Russia)

Editorial Board:

Adaev V.N., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Beisenov A.Z., Candidate of History, Margulan Institute of Archaeology (Almaty, Kazakhstan)
Crubezy E., PhD, Professor, University of Toulouse (Toulouse, France)
Degtyareva A.D., Vice Editor-in-Chief, Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Grushin S.P., Doctor of History, Altai State University (Barnaul, Russia)
Kluyeva V.P., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Kriiska A., PhD, Professor, University of Tartu (Tartu, Estonia)
Khartanovich V.I., Candidate of History, Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) RAS (St. Petersburg, Russia)
Kufner V.V., Doctor of Biology, Institute of Ethnology and Anthropology RAS (Moscow, Russia)
Kuzminykh S.V., Candidate of History, Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)
Lychagina E.L., Doctor of History, Perm State Humanitarian and Pedagogical University (Perm, Russia)
Mylnikova L.N., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)
Pererva E.V., Candidate of History, University of Volgograd (Volgograd, Russia)
Pinhasi R., PhD, Professor, University of Vienna (Vienna, Austria)
Poshekhonova O.E., Assistant Editor, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Ryabogina N.Ye., Candidate of Geology, University Gothenburg (Gothenburg, Sweden)
Shorin A.F., Doctor of History, Institute of History and Archaeology UB RAS (Yekaterinburg, Russia)
Slepchenko S.M., Candidate of Biology, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Tkachev A.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Fedorov R.Yu., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Zimina O.Yu., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Address: Chervishevskiy trakt, 13, Tyumen, 625008, Russian Federation; mail: vestnik.ipos@inbox.ru
URL: <http://www.ipdn.ru>

Кишкурно М.С.^{1*}, Новиков А.Г.², Горюнова О.И.³¹ Институт археологии и этнографии СО РАН, Kishkurno_maria@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0309-7413>² Иркутский государственный университет, as122@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8965-8957>³ Иркутский государственный университет, goriunova50@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5159-0894>

К ВОПРОСУ О ГЕНЕЗИСЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРИОЛЬХОНЬЯ ПОЗДНЕГО НЕОЛИТА — РАННЕГО БРОНЗОВОГО ВЕКА (ПО ДАННЫМ ОДОНТОЛОГИИ)

Аннотация. Исследование посвящено анализу антропологического своеобразия групп населения эпох позднего неолита и ранней бронзы Приольхонья (Байкальский регион) и выявлению возможных путей их происхождения на основе всех доступных на данный момент одонтологических материалов в контексте новой культурно-хронологической шкалы, построенной на масштабном радиоуглеродном датировании погребальных памятников региона. Основным материалом исследования послужили коллекции эпох позднего неолита и ранней бронзы из могильников Приольхонья — Туаханэ IX, Курма XI, Сарминский Мыс, Улярба, Хужир-Нугэ XIV, Улан-Хада II, IV, Шаманский Мыс. Серию обследованы по расширенной отечественной одонтоскопической программе с учетом маркеров архаичной составляющей, а также по зарубежной системе учета признаков (ASUDAS). Исследуемые две серии позднего неолита и раннего бронзового века относятся к кругу популяций восточного одонтологического ствола; также отмечена морфологическая преемственность между ними. Специфика их антропологического состава ассоциирована с ранне-неолитическим населением Прибайкалья. Поздне-неолитическое и ранне-бронзовое население Приольхонья заметно отличается от синхронных популяций Верхней Лены, Ангара и Селенги, формирование антропологического своеобразия которых не связано с морфологической спецификой населения Байкальского региона эпохи раннего неолита.

Ключевые слова: Байкальский регион, Приольхонье, поздний неолит, ранний бронзовый век, одонтология, ASUDAS.

Финансирование. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-78-00051 «Население Приольхонья в эпохи позднего неолита — ранней бронзы: происхождение и популяционные связи», <https://rscf.ru/project/25-78-00051/>.

Цитирование: Кишкурно М.С., Новиков А.Г., Горюнова О.И. К вопросу о генезисе населения Приольхонья позднего неолита — раннего бронзового века (по данным одонтологии) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2026. 3. С. 141–152. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2026-74-3-11>

Введение

Археологическое изучение отдельных могильников и единичных захоронений эпох неолита и бронзового века Приольхонья началось в 1950-е гг. Но масштабное, комплексное исследование погребальных объектов региона, принесшее массовый антропологический материал, проводилось только с 90-х гг. прошлого века — отрядами Российско-Канадской экспедиции Иркутского государственного университета и Университета Альберты (г. Эдмонтон, Канада) [Горюнова, Вебер, 2017; Новиков и др., 2025, с. 4]. Поэтому в процессе накопления антропологических материалов в 1970–1980-х гг., из-за их немногочисленности, популяционные и морфологические особенности населения Приольхонья эпох неолита и ранней бронзы изучалось, как правило, в контексте общей популяционной структуры древнего населения Прибайкалья, без рассмотрения структуры локальной морфологической специфики приольхонских групп и ее динамики [Горюнова, Мамонова, 1994; Горюнова и др., 1998; Мамонова, 1983]. Более того, систематическое радиоуглеродное датирование погребальных комплексов всего Прибайкалья в целом поспособствовало значительному пересмотру культурно-хронологической шкалы региона [Вебер и др., 2023], что в совокупности со значительным расширением антропологических коллекций на настоящий момент создало новый контекст и возможности для решения основных дискуссионных вопросов, касающихся расогенеза древнейших популяций Байкальского региона.

Выяснению путей происхождения населения Приольхонья эпох позднего неолита и ранней бронзы в контексте новой культурно-хронологической шкалы посвящено несколько генетических и антропологических исследований. Самые последние результаты анализа мтДНК мате-

* Corresponding author.

риалов из могильника Курма XI показали сходство между раннебронзовым населением Приольхонья и ранненеолитическими группами Прибайкалья [Moussa et al., 2021]. Результаты изучения одонтологических серий из Курмы XI и Хужир-Нугэ XIV зафиксировали отличия групп населения раннего неолита от групп позднего неолита — ранней бронзы, но эти различия незначительны, исходя из чего авторы предполагают поток генов через более южные относительно Байкальского региона популяции [Waters-Rist et al., 2015]. Другое исследование одонтологических особенностей группы из могильника Туаханэ IX показало разрыв преемственности между населением раннего неолита и позднего неолита — ранней бронзы Прибайкалья [Кишкурно и др., 2024]. Но в то же время предварительный анализ краниологических особенностей мужских групп населения Приольхонья эпохи ранней бронзы продемонстрировал сохранение морфологической специфики ранненеолитических групп из разных микрорегионов Байкальской Сибири в составе именно приольхонских популяций [Кишкурно, 2025].

Таким образом, вопросы происхождения и динамики состава населения Приольхонья эпох позднего неолита — ранней бронзы до сих пор остаются спорными. Настоящее исследование, основанное на всех доступных одонтологических материалах эпох позднего неолита и ранней бронзы Приольхонья, позволит выявить собственную локально-территориальную морфологическую специфику изучаемых групп, реконструировать пути генезиса их антропологического своеобразия, а также определить их положение в расогенетической картине североазиатских популяций эпох неолита и бронзы.

Материалы и методы

Серия эпохи ранней бронзы с территории Приольхонья включает в себя одонтологические материалы из могильников Туаханэ IX, Курма XI, Сарминский Мыс, Улярба, Хужир-Нугэ XIV, Улан-Хада II, IV, Шаманский Мыс (Хужир-Ольхон). Общая численность серии составляет 60 индивидов: 18 мужчин, 12 женщин, 20 детей и 10 индивидов, чью половую принадлежность определить не удалось.

Серия эпохи позднего неолита Приольхонья включает материалы из могильников Сарминский Мыс и Улан-Хада IV; ее общая численность — 8 индивидов: 3 мужчин, 1 женщина; 3 ребенка и 1 индивид, чью половую принадлежность определить не удалось. Столь малая численность связана с плохой сохранностью костного материала поздненеолитического времени Приольхонья, что обусловлено, во-первых, потревоженным еще в древности состоянием могил и, во-вторых, локальной спецификой серовской традиции погребального обряда с использованием огня непосредственно в могильной яме [Горюнова, 1997, с. 82; Вебер и др., 2023, с. 21].

Все изученные коллекции хранятся в фондах Иркутского государственного университета (Иркутск), Музея антропологии и этнографии РАН (Санкт-Петербург) и Института археологии и этнографии СО РАН (Новосибирск).

Материалы были обследованы по расширенной отечественной программе учета одонтологических признаков [Зубов, 1968, 2006; Зубова, 2013а], а также по зарубежной одонтологической программе ASUDAS [Turner et al., 1991; Edgar, 2017]. С целью преодоления методического несоответствия двух систем учета признаков, данные, учтенные по ASUDAS, приводятся отдельно в табл. 1.

При подсчете частот встречаемости признаков и общего числа наблюдений был использован индивидуальный метод: если признак фиксируется на одном или обоих зубах-антимерах, то он отмечается как один случай [Turner et al., 1991].

Межгрупповой статистический анализ проведен методом главных компонент на основе тригонометрически преобразованных процентов встречаемости восьми фенов: лопатообразность I^1 , бугорок Карабелли M^1 , сильная степень редукции или полное отсутствие гипоконуса M^2 , шестибугорковый M_1 , четырехбугорковый M_2 , седьмой бугорок (tami) M_1 , дистальный гребень тригониды M_1 и коленчатая складка метакониды M_1 . Анализ выполнен в программе STATISTICA v. 10.

В качестве сравнительных привлечены доступные одонтоскопические данные по локально-территориальным популяциям Северной Азии эпох неолита и ранней бронзы с территории Прибайкалья [неопубликованные данные автора; Веселовская и др., 2022; Лейбова, Жамбалтарова, 2019], Приморья [Веселовская и др., 2022; Зубова, 2018], Якутии [Зубова, 2018], Северного и Центрального Китая [Fu, 1994; Li, Zhu, 2006; Liu, Zhu, 1995; Manabe et al., 2003; Wu, Xianglong, 1995], Японии [Hanihara, 1992; Kaburagi et al., 2010] и юга Западной Сибири [Зубов, 1980; Зубова, 2013b, 2014; Зубова, Чикишева, 2015; Зубова и др., 2016; Кишкурно и др., 2024; Чикишева, 2012].

Использованная в исследовании хронологическая разбивка всех локальных групп Байкальского региона опирается на результаты масштабного радиоуглеродного датирования погреб-

бальных комплексов Прибайкалья [Вебер и др., 2023; Мамонова, Сулержицкий, 1989; Weber et al., 2016; White et al., 2020].

Таблица 1

Частота встречаемости основных одонтологических признаков по шкале ASUDAS в сериях Приольхонья эпох ранней бронзы и позднего неолита

Table 1

The frequencies of the main dental features of the Late Neolithic and Early Bronze Age Cis-Olkhon populations scored by ASUDAS

ASUDAS traits	Ранняя бронза		Поздний неолит		ASUDAS traits	Ранняя бронза		Поздний неолит	
	n (N)	%	n (N)	%		n (N)	%	n (N)	%
Shovelling I ¹ (3–6)	29 (31)	93,54	5 (5)	100	Carabelli's Trait M ¹ (2–7)	9 (29)	31,03	2 (4)	50
Shovelling I ² (3–6)	28 (31)	90,32	3 (3)	100	Enamel Extensions M ¹ (2–3)	18 (38)	47,36	1 (5)	20
Double shovelling I ¹ (3–6)	0 (30)	0	2 (5)	40	Shovelling I ₁ (2–3)	6 (29)	20,68	0 (2)	0
Labial Convexity I ¹ (2–4)	3 (26)	11,53	0 (4)	0	Distal accessory ridge C (2–5)	13 (31)	41,93	1 (2)	50
Interruption Groove I ² (+/-)	16 (23)	69,56	3 (3)	100	Tomes's root P ₁ (3–5)	4 (14)	28,57	1 (1)	100
Tuberculum Dentale I ² (1–6)	14 (25)	56	1 (3)	33,33	Anterior fovea M ₁	2 (14)	14,28	1 (1)	100
Tuberculum Dentale I ² (hypertrophied)	4 (25)	16	1 (3)	33,33	Y-groove pattern M ₁	32 (39)	82,05	7 (7)	100
Distal accessory ridge C (2–5)	22 (32)	68,75	1 (2)	50	X-groove pattern M ₁	7 (39)	17,94	0 (7)	0
Accessory cusp P ¹ (1+2+3)	25 (27)	92,59	5 (5)	100	Y-groove pattern M ₂	5 (35)	14,28	0 (7)	0
Mesial accessory ridge P ¹ (1–4)	12 (24)	50	3 (5)	60	Six-cusped M ₁	10 (25)	40	5 (7)	71,42
Mesial accessory ridge P ² (1–4)	18 (22)	81,81	3 (3)	100	Four-cusped M ₁	0 (25)	0	0 (7)	0
Distal accessory ridge P ¹ (1–4)	18 (24)	75	1 (4)	25	Four-cusped M ₂	4 (22)	18,18	1 (6)	16,66
Distal accessory ridge P ² (1–4)	19 (21)	90,47	3 (3)	100	Protostylid M ₁ (2–7)	5 (36)	13,88	1 (6)	16,66
Metacone M ¹ (4–5)	44 (45)	97,77	5 (5)	100	Distal trigonid crest M ₁ (+/-)	2 (29)	6,89	1 (5)	20
Hypocone M ¹ (0–2)	1 (44)	2,27	0 (5)	0	Deflecting wrinkle M ₁ (2–3)	15 (23)	65,21	3 (4)	75
Hypocone M ² (0–2)	3 (36)	8,33	1 (6)	16,66	Cusp 7 M ₁ (1–4)	8 (43)	18,6	1 (6)	16,66
Metaconule M ¹ (1–5)	7 (19)	36,84	4 (4)	100	Enamel extensions M ₁ (2–3)	17 (39)	43,58	3 (7)	42,85

Морфологическая характеристика серий

Серия эпохи ранней бронзы. В составе серии (табл. 2) на верхнечелюстных зубах встречены очень высокие частоты лопатообразности I¹ и I²; вестибулярная выпуклость I¹ отмечена в нескольких случаях (табл. 1); на I² зафиксировано несколько случаев редукции зуба и очень сильной степени развития лингвального бугорка (икс-зуб по: [Зубов, 1968, с. 148–149]). Помимо этого, на I² отмечены повышенные проценты встречаемости короно-радикулярной борозды и лингвального бугорка (табл. 1). Гипоконус и метаконус M¹ практически без редукции; редукция гипоконуса M² (баллы 3, 3+) имеет низкий процент встречаемости в серии (табл. 2). Бугорок Карабелли M¹ встречен с умеренной частотой, а дополнительные пятые бугорки M¹ характеризуются несколько повышенным процентом. Парастиль M¹ в серии отсутствует, как и передняя и задняя ямки M¹. Но из числа архаичных признаков зафиксирован один случай ромбовидной формы коронки M¹ и два случая цингулюма M¹. Межкорневой затек эмали сильной степени выраженности встречен с умеренной частотой (табл. 2).

На нижнечелюстных I₁ отмечены умеренные частоты лопатообразности; на C — средние частоты наличия дистального гребня (табл. 1, 2). Корень Томса на P₁ встречается с умеренным процентом (табл. 1). Форма коронок P₁ характеризуется преимущественно двухбугорковым строением со слабым развитием лингвального бугорка и наличием вестибуло-лингвального гребня; форма P₂ характеризуется в большинстве случаев наличием двух бугорков с сильным развитием лингвального бугорка или трех- и четырехбугорковой формы (табл. 2). Дистостилиды и мезиостилиды P₁ в серии не зафиксированы; на P₂ они встречаются с невысокой частотой. Дополнительные мезиальные гребни P₁ имеют средний процент встречаемости в серии, а на P₂ — повышенный; дополнительные дистальные гребни P₁ и P₂ встречены с высокой частотой. Шестибугорковая форма M₁ отмечается в серии достаточно часто, четырехбугорковая конфигурация M₁ не встречена; узор коронки M₁ в большинстве случаев имеет Y-форму, но также невысокий процент X-форм. На M₂ преобладает пятибугорковое строение коронки, а четырехбугорковость встречена только в нескольких случаях. Протостилид и ямка протостилида M₁ характеризуются невысокой частотой встречаемости; седьмой бугорок tam₁ — умеренной. Дистальный гребень тригонид M₁ имеет в серии низкий процент, эпикристин не встречен, а коленчатая складка метаконида характеризуется повышенной частотой встречаемости. Передняя ямка M₁ зафиксирована в двух случаях, задние ямки и цингулюм в серии не встречены. Затек эмали M₁ сильной степени выраженности отмечен с умеренной частотой (табл. 2).

Серия эпохи позднего неолита. На верхнечелюстных I¹ и I² отмечено абсолютное распространение лопатообразности (табл. 3); также на I¹ зафиксированы средние частоты встречаемости двойной лопатообразности и не встречено ни одного случая наличия вестибулярной вы-

пуклости (табл. 1). На I^2 также не отмечено случаев редукции зуба, но зафиксированы высокие частоты наличия короно-радикулярной борозды и один случай гипертрофированного развития лингвального бугорка (иск-зуб). На клыках в одном из двух наблюдений отмечено присутствие дистального гребня (табл. 3). На M^1 не зафиксировано редукции гипоконуса и метаконуса; гипоконус M^2 также не редуцирован. Бугорок Карабелли M^1 встречается со средней частотой; а наличие дополнительного пятого бугорка отмечено на каждом M^1 в серии. Парастиль M^1 в серии отсутствует, как и передняя и задняя ямки M^1 и цингулюм. Межкорневой затек эмали сильной степени выраженности встречен с умеренной частотой (табл. 3).

Таблица 2

**Частоты встречаемости одонтологических признаков в составе серии
эпохи ранней бронзы Приольхонья**

Table 2

The frequencies of several dental features of the Early Bronze Age Cis-Olkhon group

Одонтологический признак	Правая сторона	%	Левая сторона	%	Индивиды	%
Верхняя челюсть						
Редукция I^2	5 (28)	17,85	2 (21)	9,52	5 (31)	16,12
Лопатообразность I^1 (2+3)	28 (29)	96,55	13 (13)	100	30 (31)	96,77
Лопатообразность I^2 (2+3)	24 (28)	85,71	19 (21)	90,47	28 (31)	90,32
Лингвальный бугорок I^2 (иск-зуб)	3 (22)	13,63	1 (15)	6,66	4 (25)	16
Дистальный гребень С	15 (24)	62,5	14 (22)	63,63	22 (32)	68,75
Редукция гипоконуса M^1 (4-)	1 (38)	2,63	1 (35)	2,85	1 (44)	2,27
Редукция гипоконуса M^2 (3, 3+)	3 (29)	10,34	3 (29)	10,34	4 (36)	11,11
Редукция метаконуса M^1 (3-5)	0 (39)	0	0 (35)	0	0 (44)	0
Бугорок Карабелли M^1 (2-5)	6 (23)	26,08	7 (19)	36,84	9 (29)	31,03
Дополнительный бугорок C5 M^1	7 (16)	43,75	5 (15)	33,33	7 (19)	36,84
Ромбовидная форма M^1	1 (38)	2,63	2 (34)	5,88	2 (44)	4,54
Цингулюм M^1	2 (34)	5,88	1 (28)	3,57	3 (39)	7,69
Затек эмали M^1 (4-6)	9 (33)	27,27	10 (30)	33,33	12 (38)	31,57
Нижняя челюсть						
Дистальный гребень С	13 (23)	56,52	13 (19)	68,42	20 (31)	64,51
Форма P_1 (1-2)	26 (29)	89,65	22 (26)	84,61	33 (36)	91,66
Форма P_2 (4-6)	26 (27)	96,29	19 (20)	95	29 (30)	96,66
Дистостилиды P_2	3 (17)	17,64	1 (13)	7,69	3 (20)	15
Мезиостилиды P_2	1 (22)	4,54	0 (18)	0	1 (25)	4
Дистальный гребень P_1	24 (26)	92,3	20 (26)	76,92	30 (33)	90,9
Дистальный гребень P_2	19 (21)	90,47	15 (20)	75	22 (25)	88
Мезиальный гребень P_1	11 (26)	42,3	8 (26)	30,76	13 (33)	39,39
Мезиальный гребень P_2	15 (21)	71,42	15 (20)	75	21 (25)	84
6 M_1	7 (19)	36,84	4 (9)	44,44	10 (25)	40
4 M_1	0 (19)	0	0 (9)	0	0 (25)	0
(Y) M_1	27 (32)	84,37	11 (13)	84,61	32 (39)	82,05
(X) M_1	5 (32)	15,62	2 (13)	15,38	7 (39)	17,94
4 M_2	4 (18)	22,22	2 (7)	28,57	4 (22)	18,18
5 M_2	12 (18)	66,66	5 (7)	71,42	16 (22)	72,72
Протостилид M_1 (2-5)	5 (32)	9,37	0 (12)	0	5 (36)	13,88
Ямка протостилида M_1	0 (32)	0	1 (12)	8,33	1 (38)	2,63
Tam M_1	4 (34)	11,76	4 (15)	26,66	8 (43)	18,6
Дистальный гребень тригонид M_1	0 (25)	0	2 (9)	22,22	2 (29)	6,89
Коленчатая складка метаконида M_1	13 (19)	68,42	4 (6)	33,33	15 (23)	65,21
Затек эмали M_1 (4-6)	12 (30)	40	3 (12)	25	13 (36)	36,11
Передняя ямка M_1	2 (10)	20	1 (5)	20	2 (14)	14,28

Нижнечелюстные I_1 не имеют лопатообразных форм (табл. 1); дистальный гребень клыков встречен в одном случае из двух наблюдений (табл. 3). Развитие лингвального бугорка на всех P_1 отмечено по типу 1 или 2 с сохранением непрерывного вестибуло-лингвального гребня; на P_2 — по типу 4-6. Дистостилиды отмечены в одном случае на P_1 , а также в серии повышены частоты встречаемости дополнительных дистальных гребней на P_1 и P_2 и зафиксированы умеренные частоты мезиальных гребней P_2 . Шестибугорковая форма M_1 имеет в серии высокий процент, а четырехбугорковые M_1 не зафиксированы. Также на M_1 встречен только Y-узор коронки. M_2 имеют преимущественно пятибугорковую форму, и только в одном случае отмечена четырехбугорковая конфигурация (табл. 3). Отмечено по одному случаю наличия протостилида и tam M_1 . Дистальный гребень тригонид M_1 характеризуется умеренной частотой, эпикристид не встречен, коленчатая складка метаконида имеет очень высокую частоту распространения в серии. Передние и задние ямки M_1 и цингулюм в серии отсутствуют. Затек эмали сильной степени выраженности зафиксирован только у одного индивида (табл. 3).

**Частоты встречаемости одонтологических признаков в составе серии
эпохи позднего неолита Приольхонья**

Table 3

The frequencies of several dental features of the Late Neolithic Cis-Olkhon group

Одонтологический признак	Правая сторона	%	Левая сторона	%	Индивиды	%
Верхняя челюсть						
Лопатообразность I ¹ (2+3)	4 (4)	100	2 (2)	100	5 (5)	100
Лопатообразность I ² (2+3)	3 (3)	100	2 (2)	100	3 (3)	100
Лингвальный бугорок I ² (икс-зуб)	1 (2)	50	0 (2)	0	1 (4)	33,33
Дистальный гребень С	1 (2)	50	—	—	1 (2)	50
Редукция гипоконуса М ¹ (4-)	0 (4)	0	0 (4)	0	0 (5)	0
Редукция гипоконуса М ² (3, 3+)	0 (6)	0	0 (4)	0	0 (6)	0
Редукция метаконуса М ¹ (3-5)	0 (4)	0	0 (4)	0	0 (5)	0
Бугорок Карабелли М ¹ (2-5)	2 (3)	66,66	0 (2)	0	2 (4)	50
Дополнительный бугорок С5 М ¹	3 (3)	100	3 (3)	100	4 (4)	100
Цингулюм М ¹	0 (4)	0	0 (4)	0	0 (5)	0
Затек эмали М ¹ (4-6)	2 (4)	50	2 (4)	50	2 (5)	40
Нижняя челюсть						
Дистальный гребень С	0 (1)	0	1 (1)	100	1 (2)	50
Форма Р ₁ (1-2)	5 (5)	100	4 (4)	100	5 (5)	100
Форма Р ₂ (4-6)	6 (6)	100	5 (5)	100	7 (7)	100
Дистостилиды Р ₁	1 (4)	25	1 (3)	33,33	1 (4)	25
Дистальный гребень Р ₁	4 (4)	100	4 (4)	100	5 (5)	100
Дистальный гребень Р ₂	4 (5)	80	4 (5)	80	5 (6)	83,33
Мезиальный гребень Р ₂	3 (6)	50	2 (5)	40	3 (7)	42,85
6 М ₁	4 (5)	80	2 (3)	66,66	5 (7)	71,42
4 М ₁	0 (5)	0	0 (3)	0	0 (7)	0
(У) М ₁	6 (6)	100	3 (3)	100	7 (7)	100
(Х) М ₁	0 (6)	0	0 (3)	0	0 (7)	0
4 М ₂	0 (4)	0	1 (4)	25	1 (6)	16,66
5 М ₂	4 (4)	100	3 (4)	75	5 (6)	83,33
Протостилид М ₁ (2-5)	1 (5)	20	1 (3)	33,33	1 (6)	16,66
Ямка протостилида М ₁	0 (5)	0	0 (3)	0	0 (6)	0
Tam ₁ М ₁	1 (5)	20	0 (3)	0	1 (6)	16,66
Дистальный гребень тригонида М ₁	0 (4)	0	1 (3)	33,33	1 (5)	20
Эпикристин М ₁	0 (5)	0	0 (3)	0	0 (6)	0
Коленчатая складка метаконида М ₁	3 (4)	75	0 (1)	0	3 (4)	75
Затек эмали М ₁ (4-6)	1 (6)	16,66	0 (2)	0	1 (7)	14,28
Цингулюм М ₁	0 (5)	0	0 (3)	0	0 (6)	0

Обсуждение результатов

Можно наметить некоторые общие и собственные тенденции изменчивости состава двух хронологических групп Приольхонья (с поправкой на небольшую численность поздненеолитической серии). Во-первых, очевидно, что обе группы по своим морфологическим характеристикам (повышенные частоты лопатообразности I¹, шестибугорковых М₁ и коленчатой складки метаконида М₁) относятся к популяциям восточного одонтологического ствола. Во-вторых, они имеют схожие проценты встречаемости некоторых важных для дифференциации локально-территориальных групп фенотипов — бугорка Карабелли М¹, сильной степени межкорневого затека эмали М¹, четырехбугорковых М₁ и М₂, протостилида и tam₁ (табл. 2, 3). Также следует отметить, что в обеих сериях Приольхонья встречается довольно редкий признак — гиперразвитие лингвального бугорка I² (Х-зуб), чья таксономическая ценность пока не вполне определена. Так, А.А. Зубовым была отмечена экспрессия сильно развитого лингвального бугорка в сочетании с лопатообразной формой на зубах неандертальцев [Зубов, 1968, с. 149], что могло бы дать повод считать это сочетание признаков архаичным маркером, но американские исследователи Р. Скотт и Дж. Айриш, подтверждая выраженность признака у неандертальцев, отмечают также его высокое распространение в среде современных азиатских популяций [Scott, Irish, 2017, с. 52].

Заметные отличия двух серий заключаются в наличии в составе группы ранней бронзы случаев редукции гипоконуса М² и в заметно более низких процентах встречаемости метаконюлюса М¹ и дистального гребня тригонида М₁. Понижение частот дистального гребня в сочетании с повышенными частотами коленчатой складки метаконида в составе раннебронзового населения Прибайкалья уже отмечалось ранее и предварительно связывалось с влиянием носителей ымыяхтахских традиций Якутии [Кишкурно и др., 2024], для которых характерно такое сочетание частот указанных фенотипов [Зубова, 2018].

Среди байкальских групп подобное распределение встречается также в раннеолитических группах Верхней Лены [неопубликованные данные автора] и юго-западного побережья Байкала (Шаманка II) и раннебронзово-серии из Фофановского могильника [Веселовская и др., 2022].

За пределами Байкальского региона похожее сочетание признаков (вкпе с высокими процентами лопатообразности I^1) наблюдается также, помимо ымыяхтахской серии, в среде среднеголо-ценовых носителей культуры Яншао Китая (Цзянчжай) [Fu, 1994], двух серий дзёмона Японии [Hanihara, 1992; Kaburagi et al., 2010], а также в составе некоторых западносибирских групп эпохи ранней бронзы (одиновская, позднекротовская) [Зубова и др., 2016; Кишкурно и др., 2024].

Для уточнения положения и роли населения Приольхонья эпох позднего неолита и ранней бронзы в расогенетических процессах населения Северной Азии был проведен межгрупповой сравнительный анализ с применением метода главных компонент (рис.).

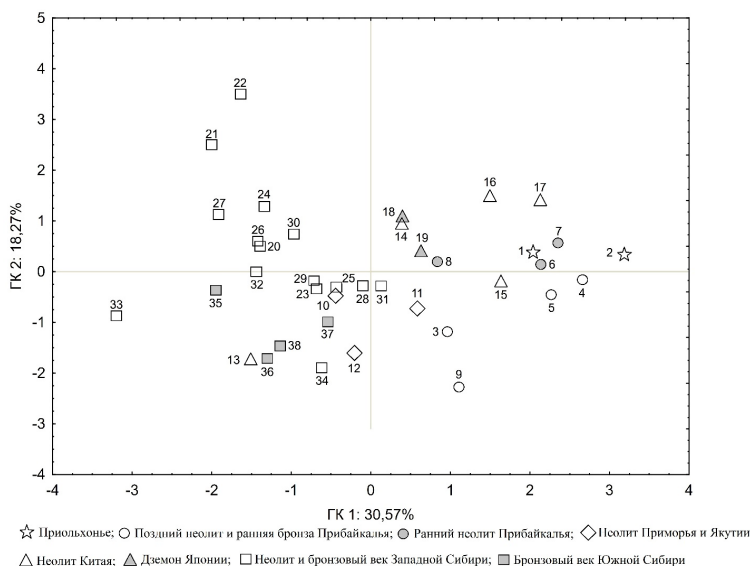


Рис. Распределение групп североазиатского населения эпох неолита и бронзы в пространстве первых двух главных компонент:

1 — ранняя бронза Приольхонья; 2 — поздний неолит Приольхонья; 3 — поздний неолит Ангары; 4 — ранняя бронза Верхней Лены; 5 — поздний неолит Верхней Лены; 6 — ранний неолит Верхней Лены; 7 — ранний неолит Селенги (Фофановский могильник); 8 — ранний неолит юго-западного побережья Байкала (Шаманка II); 9 — ранняя бронза Селенги (Фофановский могильник); 10 — бойсманская культура Приморья; 11 — руднинская культура Приморья; 12 — ымыяхтахская культура Якутии; 13 — Цзянчжай, Китай; 14 — Сяванган, Китай; 15 — Мяоцзыгоу, Китай; 16 — Давэнькоу, Китай; 17 — Цзянцзялянь, Китай; 18 — дзёмон Хонсю; 19 — дзёмон Хоккайдо и Тохоку; 20 — среднеиртышская культура (Венгерово-2а); 21 — среднеиртышская культура (Протока-1); 22 — среднеиртышская культура (Сопка-2/1); 23 — кузнецко-алтайская культура (Солонцы-5); 24 — кузнецко-алтайская культура (Усть-Иша, Лебеди-2, Васьково-4); 25 — большемысская культура; 26 — усть-тартасская культура; 27 — одиновская культура (Сопка-2); 28 — одиновская культура (Преображенка-6); 29 — одиновская культура (Тартас-1); 30 — кротовская культура (Сопка-2); 31 — позднекротовская культура (Тартас-1); 32 — позднекротовская культура (Сопка-2); 33 — эпоха бронзы Омского Прииртышья (Ростовка); 34 — эпоха бронзы Омского Прииртышья (Окунево-7); 35 — окуневская культура (Верх-Аскиз); 36 — окуневская культура (Уйбат-5); 37 — окуневская культура (Черновка VIII); 38 — окуневская культура (Итколь).

Fig. The distribution of Neolithic and Bronze Age groups of Northern Asia on bi-plot of the first two principal components.

Первые две главные компоненты (ГК) охватывают почти 59 % общей изменчивости.

В составе ГК 1 серии с территории Байкала, Китая, Японии, а также единичные группы Приморья (руднинская серия) и юга Западной Сибири (позднекротовская серия) (положительное поле) отделились от всего массива западносибирских популяций (отрицательное поле), к которым также попали по одной группе из Якутии, Приморья (бойсманская серия) и Китая (Цзянчжай). Судя по нагрузкам на компоненту (табл. 4), в положительном поле расположились серии с большей выраженностью восточного одонтологического комплекса, а именно с более высокими частотами лопатообразности I^1 , шестибугоркового M_1 и коленчатой складки метако-нида; в отрицательном поле расположились серии с более низкой частотой встречаемости указанных признаков, а также с более высокими процентами редукции гипоконуса M^2 и четырехбугорковых M_2 . Контрастное положение на графике в координатах ГК занимают поздненеолитиче-

ская серия Приольхонья (положительное поле) и серия эпохи бронзы из могильника Ростовка в Омском Прииртышье (отрицательное поле).

Таблица 4

Нагрузки на основные признаки в составе первых двух ГК

Table 4

Statistical loadings on the features in the first two principal components

Признак	ГК 1	ГК 2
Лопатообразность I ¹	0,66	-0,37
Бугорок Карабелли M ¹	0,24	-0,63
Редукция гипоконуса M ² (3, 3+)	-0,54	-0,44
Шестибугорковый M ₁	0,73	0,18
Четырехбугорковый M ₂	-0,55	0,01
Tam ₁ M ₁	0,42	0,74
Дистальный гребень тригонида M ₁	-0,26	0,31
Коленчатая складка метаконида M ₁	0,76	-0,26

В координатах ГК 2 серии расположились более хаотично: в положительном поле оказались часть байкальских групп (две изучаемые из Приольхонья, китайские серии Верхней Лены, а также серии из Фофановского могильника и Шаманки II), часть серий с территории Китая, все дзёмонские группы, большинство неолитических западносибирских и по одной усть-тартасской, одиновской и кротовской серии (рис. 1); в отрицательных координатах расположились вторая часть байкальских серий (поздний неолит и ранняя бронза Верхней Лены, поздний неолит Ангары, ранняя бронза Селенги), обе приморские серии, ымыяхтахская, две неолитические группы Китая (Цзянчжай и Мяоцзыгоу) и две — западносибирские (большемысская и кузнецко-алтайская) западносибирские группы эпохи бронзы (одиновская, позднекротовская, серии из могильников Ростовка и Окунево-7), а также все южносибирские окуневские серии (рис. 1). Судя по нагрузкам (табл. 4) в положительном поле расположились серии с более высоким процентом tam₁ M₁, а в отрицательном — с более высокой частотой встречаемости бугорка Карабелли M¹ и редукции гипоконуса M². Контрастное положение в координатах ГК 2 занимают неолитическая серия из Сопки-2 Барабинской лесостепи (положительное поле) и раннебронзовая группа из Фофановского могильника на Селенге (отрицательное поле).

Две приольхонские группы находятся в области положительных координат обеих компонент (рис.), где также расположились все ранне-неолитические серии Байкальского региона, некоторые неолитические группы из Китая — Сяванган, Давэнькоу, Цзянцзялян, носители культуры дзёмон о-вов Хонсю и Хоккайдо. Наибольшее сближение раннебронзовая группа Приольхонья демонстрирует с сериями раннего неолита Верхней Лены и Селенги — они имеют сходные высокие проценты встречаемости лопатообразности I¹, шестибугорковых M₁, коленчатой складки метаконида, умеренные частоты бугорка Карабелли M¹ и tam₁ M₁, а также пониженную частоту редукции гипоконуса M²; поздне-неолитическая серия, тяготея к ним, несколько отстоит, проявляя те же морфологические тенденции и не демонстрируя тем самым значимой дифференциации с населением ранней бронзы микрорегиона (рис.).

По результатам анализа видим, что в Приольхонье фиксируется преемственность морфологического своеобразия групп позднего неолита и ранней бронзы от автохтонного ранне-неолитического населения Байкальского региона (рис.), что означает сохранение расогенетической преемственности между байкальским населением раннего неолита и приольхонским позднего неолита — ранней бронзы. Это наблюдение уже обсуждалось по результатам предварительного анализа краниологических особенностей раннебронзового населения Приольхонья [Кишкурно, 2025], а также по результатам анализа мтДНК [Moussa et al., 2021].

Также расположившиеся в этом поле неолитические серии из Китая (Сяванган — 5000 кал. л.н. [Wu, Xianglong, 1995], Давэнькоу — 6300–4500 кал. л.н. [Manabe et al., 2003], Цзянцзялян — 5000 кал. л.н. [Zhang et al., 2016]) по датам синхронны периоду среднего (хиатус) и позднего неолита в Прибайкалье и не заходят в период раннего неолита региона. Но связь неолитических групп Китая и ранне-неолитических популяций Прибайкалья убедительно продемонстрирована данными геномного анализа [Zhang et al., 2026], по результатам которого авторы реконструируют миграцию ранне-неолитических групп Прибайкалья, носителей древнего палеосибирского генетического компонента (APS), на территорию Северного Китая, где этот компонент присутствует в составе ранне-неолитической группы из Сытаймэнгуин (Sitaimengguying) [Zhang et al., 2026, с. 156]. В позднем неолите Северного Китая этот древнейший APS компонент (наряду с иными) прослеживается в составе носителей культуры Сюэшань из Цзянцзялян [Zhang et

al., 2026, с. 156]. Ввиду этих данных, сохранение морфологической специфики ранненеолитических групп Прибайкалья в составе групп позднего неолита и ранней бронзы Приольхонья может быть как результатом преемственности через средненеолитическое население Байкальского региона (антропологических данных по которым на данный момент нет), так и результатом обратного влияния более южных неолитических популяций с территории Китая.

Помимо этого, сближение групп раннего неолита Байкальского региона и позднего неолита — ранней бронзы Приольхонья с дзёмонскими группами Хоккайдо и Хонсю (13 000–2500 л.н. [Nanihara, 1992]), которые по своей хронологии охватывают весь неолитический и раннебронзовый периоды Прибайкалья, может свидетельствовать о наличии в составе этих групп общего древнейшего азиатского протоморфного компонента. Для более точного понимания природы наблюдаемых свидетельств необходимо подробное изучение популяционной структуры ранненеолитического населения Байкальского региона.

Также следует отметить дифференциацию прибайкальских групп в рамках ГК 2 по частотам бугорка Карабелли, редукции гипоконуса и *tam1*. Здесь ранний неолит Прибайкалья и изучаемые серии Приольхонья находятся в противоположном поле от населения позднего неолита Ангары, ранней бронзы Селенги и позднего неолита и ранней бронзы Верхней Лены, которые сблизились с серией Мяоцзыгоу с территории Китая (5500–5000 л.н. [Liu, Zhu, 1995]), руднинской группой Приморья (7700 л.н. [Siska et al., 2017]) и западносибирской позднекротовской серией из Тартаса-1 (3900–3700 л.н. [Молодин и др., 2014]). Это демонстрирует совершенно иной вектор формирования антропологической специфики поздненеолитического — раннебронзового населения Верхней Лены, Селенги и Ангары, связанный также с влиянием более восточных североазиатских групп, но не ассоциированный с преемственностью от более раннего населения Прибайкалья.

Заключение

По результатам проведенного исследования можно реконструировать следующую картину генезиса антропологического состава групп позднего неолита и раннего бронзового века Приольхонья.

Во-первых, исходя из наблюдаемого распределения одонтологических фенотипов в составе двух изучаемых серий, можно предполагать, но с оговоркой на малую численность поздненеолитической серии, преемственную динамику развития антропологического состава населения Приольхонья эпох позднего неолита и ранней бронзы.

В-вторых, основу состава приольхонского населения эпох позднего неолита и ранней бронзы составляет специфический компонент, связанный с ранненеолитическими группами Байкальского региона. Его продолжение в составе исследуемых групп может быть следствием преемственного развития через популяции среднего неолита, антропологических свидетельств по которым на данный момент нет, либо это результат обратной миграции части племен с территории Китая, формирование антропологической специфики которых происходило под влиянием байкальских групп эпохи раннего неолита.

В-третьих, по результатам исследования стало очевидно, что поздненеолитические — раннебронзовые группы Приольхонья отличаются от синхронного населения других микрорегионов Прибайкалья. Дело в том, что формирование антропологического своеобразия поздненеолитического и раннебронзового населения Верхней Лены, Ангары и Селенги не связано со спецификой ранненеолитических популяций Байкальского региона; оно ассоциировано с дальневосточным населением Приморья и некоторых групп эпохи неолита с территории Китая, в составе которых не фиксируется влияние населения Прибайкалья эпохи раннего неолита. Это позволяет говорить о том, что дифференциация антропологического состава населения Байкальского региона эпох позднего неолита и ранней бронзы связана с различным происхождением их морфологической специфики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Вебер А.В., Бронк Рэмзи К., Шултинг Р. Дж., Базалийский В.И., Горюнова О.И. Неолит и ранний бронзовый век Предбайкалья: Хронология и пищевые тренды // Известия Ирк. ун-та. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. 2023. Т. 43. С. 7–59. <https://doi.org/10.26516/2227-2380.2023.43.7>

Веселовская Е.В., Рассказова А.В., Лейбова Н.А., Григорьева О.М. Новые антропологические данные по неолиту Забайкалья и Дальнего Востока. Сообщение 2: Одонтология. антропологическая реконструкция // Сибирские исторические исследования. 2022. № 3. С. 168–194. <https://doi.org/10.17223/2312461X/37/10>

Горюнова О.И. Серовские погребения Приольхонья. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1997. 112 с.

Горюнова О.И., Вебер А.В. Некоторые итоги Российско-канадского археологического проекта Иркутского государственного университета и Университета Альберты (1997–2017 гг.) // Известия Ирк. ун-та. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. 2017. Т. 20. С. 100–119.

К вопросу о генезисе населения Приольхонья позднего неолита — раннего бронзового века...

- Горюнова О.И., Мамонова Н.Н. Погребальный обряд и демография серовских захоронений Приольхонья (оз. Байкал) // Гуманитарные науки в Сибири. 1994. № 3. С. 13–19.
- Горюнова О.И., Новиков А.Г., Мамонова Н.Н. Захоронения бронзового века могильника Сарминский Мыс на побережье оз. Байкал // Гуманитарные науки в Сибири. 1998. № 3. С. 13–19.
- Зубов А.А. Одонтология: Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 199 с.
- Зубов А.А. Характеристика зубной системы в черепной серии из Окуновского могильника // Палеоантропология Сибири. М.: Наука, 1980. С. 9–18.
- Зубов А.А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: Этно-ОНЛАЙН, 2006. 72 с.
- Зубова А.В. Предварительные результаты изучения архаичной составляющей одонтологических комплексов населения Евразии эпохи неолита // Вестник антропологии. 2013а. № 4 (26). С. 107–127.
- Зубова А.В. Состав носителей ирменской культуры Западной Сибири по одонтологическим материалам // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013b. № 3 (55). С. 132–139.
- Зубова А.В. Население Западной Сибири во II тысячелетии до нашей эры (по антропологическим данным). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. 228 с.
- Зубова А.В. Неолитическое население южного Приморья и его роль в формировании коренного населения Дальнего Востока (по одонтологическим данным из могильника Бойсмана-2) // Camera praehistorica. 2018. № 1 (1). С. 117–128. [https://doi.org/10.33291/26583828.2018-\(1\)-7](https://doi.org/10.33291/26583828.2018-(1)-7)
- Зубова А.В., Молодин В.И., Чикишева Т.А. Первые результаты сравнительного анализа одонтологических характеристик популяций одиновской культуры: К вопросу о южных миграциях // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2016. Т. XXII. С. 292–298.
- Зубова А.В., Чикишева Т.А. Антропологический состав неолитического населения юга Западной Сибири по одонтологическим материалам // Археология, этнография и антропология Евразии. 2015. № 3 (43). С. 116–127.
- Кишкурно М.С. Краниологические особенности мужского населения Приольхонья эпохи ранней бронзы (предварительные результаты изучения) // Camera praehistorica. 2025. № 2 (15). С. 92–105. <https://doi.org/10.31250/265838282025292105>
- Кишкурно М.С., Горюнова О.И., Новиков А.Г., Вебер А.В. Одонтологические особенности носителей глазковской культуры Приольхонья (по материалам могильника Туаханэ IX) // Camera praehistorica. 2024. № 2 (13). С. 126–139. <https://doi.org/10.31250/2658-3828-2024-2-126-139>
- Лейбова Н.А., Жамбалтарова Е.Д. Одонтологическое исследование материалов из Фофановского могильника (юго-восточное Прибайкалье) // «В этой связи...»: Сборник статей к юбилею М.М. Герасимовой. М.: Буки Веди, 2019. С. 86–99.
- Мамонова Н.Н. К вопросу о межгрупповых различиях в неолите Прибайкалья // Вопросы антропологии. 1983. Вып. 71. С. 88–103.
- Мамонова Н.Н., Сулержицкий Л.Д. Опыт датирования по ^{14}C погребений Прибайкалья эпохи голоцена // СА. 1989. № 1. С. 19–32.
- Молодин В.И., Епимахов А.В., Марченко Ж.В. Радиоуглеродная хронология культур эпохи бронзы Урала и юга Западной Сибири: Принципы и подходы, достижения и проблемы // Вестник НГУ. Сер. История, филология. 2014. Т. 13. Вып. 3. С. 136–167.
- Новиков А.Г., Горюнова О.И., Вебер А.В. Могильник Туаханэ IX на побережье Байкала: Неолит — бронзовый век. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2025. 320 с.
- Чикишева Т.А. Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпохи неолита — раннего железа. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. 468 с.
- Edgar H.J.H. Dental Morphology for Anthropology: An Illustrated Manual. New York: Routledge. 2017. 185 p.
- Hanihara T. Negritos, Australian Aborigines, and the “Proto-Sundadont” Dental Pattern: The Basic Populations in East Asia, V // American Journal of Physical Anthropology. 1992. Vol. 88. P. 183–196.
- Kaburagi M., Ishida H., Goto M., Hanihara T. Comparative Studies of the Ainu, Their Ancestors, and Neighbors: Assessment Based on Metric and Nonmetric Dental Data // Anthropological Science. 2010. Vol. 118. No. 2. P. 95–106.
- Li F., Zhu H. A Dental Morphological Observation on the Neolithic Human Skeletons from Jiangjialiang, Yangyuan, Hebei Province // Acta Anthropologica Sinica. 2006. 25 (2). P. 87–101. (China).
- Liu W., Zhu H. The non-metric traits of human teeth from Miaozigou Neolithic site // Acta Anthropologica Sinica. 1995. 14 (1). P. 8–20. (China).
- Manabe Y., Oyamada J., Kitagawa Y., Rokutanda A., Kato K., Matsushita T. Dental Morphology of the Dawenkou Neolithic population in North China: implications for the origin and distribution of Sinodonty // Journal of Human Evolution. 2003. Vol. 45. P. 369–380.
- Moussa N.M., McKenzie H.G., Bazaliiskii V.I., Goriunova O.I., Bamforth F., Weber A.W. Insights into Lake Baikal's Ancient Populations based on Genetic Evidence from the Early Neolithic Shamanka II and Early Bronze Age Kurma XI cemeteries // Archaeological Research in Asia. 2021. Vol. 25. P. 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ara.2020.100238>.
- Turner C.G., Nichol C.R., Scott R.G. Scoring Procedures for Key Morphological Traits of the Permanent Dentition: The Arizona State University Dental Anthropology System // Advances in Dental Anthropology. 1991. P. 13–31.
- Scott R.G., Irish J.D. Human Tooth Crown and Root Morphology. Cambridge: Cambridge University Press. 2017. 332 p.

Siska V., Jones E.R., Jeon S., Bhak Y., Kim H.-M., Cho Y.S., Kim H., Lee K., Veselovskaya E., Balueva T., Gallego-Llorente M., Hofreiter M., Bradley D.G., Eriksson A., Pinhasi R., Bhak J., Manica A. Genome-wide Data from Two Early Neolithic East Asian Individuals Dating to 7700 years ago // *Science Advances*. 2017. Vol. 3. P. 1–10. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1601877>

Waters-Rist A.L., Bazaliiskii V.I., Goriunova O.I., Weber A.W., Katzenberg M.A. Evaluating the biological discontinuity hypothesis of Cis-Baikal Early versus Late Neolithic–Early Bronze Age populations using dental non-metric traits // *Quaternary International*. 2016. Vol. 405. Part B. P. 122–133. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2015.09.060>

Weber A.W., Schulting R.J., Bronk Ramsey C., Bazaliiskii V.I., Goriunova O.I., Berdnikova N.E. Chronology of middle Holocene Hunter-Gatherers in the Cis-Baikal region of Siberia: Corrections based on examination of the freshwater reservoir effect // *Quaternary International*. 2016. Vol. 419. P. 74–98. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.12.003>

White A.J., Schulting R.J., Lythe A., Hommel P., Bronk Ramsey C., Moiseyev V., Khartanovich V., Weber A.W. Integrated Stable Isotopic and Radiocarbon Analyses of Neolithic and Bronze age Hunter-Gatherers from the Little Sea and Upper Lena Micro-Regions, Cis-Baikal, Siberia // *Journal of Archaeological Science*. 2020. Vol. 119. P. 1–21.

Wu L., Xianglong Z. Preliminary Impression of Current Dental Anthropology Research in China // *Dental Anthropology: A publication of the Dental Anthropology Association*. 1995. Vol. 9. No. 3. P. 1–5.

Zhang Y., Li J., Zhao Y., Wu X., Li H., Yao L., Zhu H., Zhou H. Genetic diversity of two Neolithic populations provides evidence of farming expansions in North China // *Journal of Human Genetics*. 2016. Vol. 62. P. 199–204. <https://doi.org/10.1038/jhg.2016.107>

Zhang D., Sun B., Li F., Zhao X., Zhao Z., Li J., Gao S., Li Y., Quan Q., Berdnikova N., Berdnikov I., Chen S., Zhang F., Li C., Jeong C., Cui Y. Neolithic genomes reveal long distance interactions in agropastoral border zone of Yan Mountain Region // *Science Bulletin*. 2026. Vol. 71. P. 148–158. <https://doi.org/10.1016/j.scib.2025.11.013>

ИСТОЧНИКИ

Fu Y. Dental and Cranial Non-Metric Study of the Jiangzhai Neolithic Population and its Genetic Affinities with Other East Asians: PhD Dissertation. Anthropology Department, University of Alberta, Edmonton, 1994.

Kishkurno M.S.^{1*}, Novikov A.G.², Goriunova O.I.³

¹ Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Kishkurno_maria@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0309-7413>

² Irkutsk State University, as122@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8965-8957>

³ Irkutsk State University, goriunova50@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5159-0894>

Dental data and the issue of the genesis of Late Neolithic — Early Bronze Age populations in the Cis-Olkhon region

Summary. The article presents an analysis of non-metric dental traits in the Late Neolithic (LN) and Early Bronze Age (EBA) populations of the Cis-Olkhon region, aiming to identify potential pathways of their genesis. The study is based on all currently available dental data, interpreted within the framework of a new cultural-chronological scale that relies on extensive radiocarbon dating of burial grounds in the Cis-Baikal area. The primary material for the research comprises dental collections from LN and EBA burial grounds in the Cis-Olkhon region, including Tuakhane IX, Kurma XI, Sarminskii Mys, Ulyarba, Khuzhir-Nuge XIV, Ulan-Khada II, IV, and Shamanskii Mys. The analysis employed both the extended battery of dental traits commonly accepted by Russian researchers and the ASUDAS scoring system. The two studied series (LN and EBA) are attributed to the eastern circle of populations, and morphological continuity between them has also been observed. The specificity of their anthropological composition is associated with the Early Neolithic population of the Baikal region. In contrast, the Cis-Olkhon LN and EBA populations exhibit significant differences from the synchronous populations inhabiting the basins of the Upper Lena, Angara, and Selenga rivers. The development of the latter's distinct anthropological characteristics is not associated with the morphological specificity of the Early Neolithic Baikal population.

Keywords: Baikal region, Cis-Olkhon region, Late Neolithic, Early Bronze Age, dental non-metric data, ASUDAS.

Funding. The research was carried out with the support of grant Russian Science Foundation, project No. 25-78-00051 «Late Neolithic — Early Bronze Age Cis-Olkhon populations: origin and interactions», <https://rscf.ru/project/25-78-00051/>.

REFERENCES

Chikisheva, T.A. (2012). *Dynamics of anthropological differentiation of the population of the south of Western Siberia in the Neolithic — Early Iron Age*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).

Edgar, H.J.H. (2017). *Dental Morphology for Anthropology: An Illustrated Manual*. New York: Routledge.

Goriunova, O.I. (1997). *Serovo burials in the Cis-Olkhon region*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).

Goriunova, O.I., Mamonova, N.N. (1994). Funeral rite and demography of Serovo burials in the Cis-Olkhon region (Lake Baikal). *Gumanitarnyye nauki v Sibiri*, (3), 13–19. (Rus.).

* Corresponding author.

- Goriunova, O.I., Novikov, A.G., Mamonova, N.N. (1998). Bronze age burials of the Sarminskii Mys burial ground on the coast of Lake Baikal. *Gumanitarnyye nauki v Sibiri*, (3), 13–19. (Rus.).
- Goriunova, O.I., Weber, A.W. (2017). Some results of the Russian-Canadian archaeological project of Irkutsk State University and the University of Alberta (1997–2017). *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya*, 20, 100–119. (Rus.).
- Hanihara, T. (1992). Negritos, Australian Aborigines, and the “Proto-Sundadont” Dental Pattern: The Basic Populations in East Asia, V. *American Journal of Physical Anthropology*, 88, 183–196.
- Kaburagi, M., Ishida, H., Goto, M., Hanihara, T. (2010). Comparative Studies of the Ainu, Their Ancestors, and Neighbors: Assessment Based on Metric and Nonmetric Dental Data. *Anthropological Science*, 118(2), 95–106.
- Kishkurno, M.S. (2025). Cranial characteristics of the Cis-Oikhon Bronze Age male population (preliminary analysis results). *Camera praehistorica*, 15(2), 92–105. (Rus.). <https://doi.org/10.31250/265838282025292105>
- Kishkurno, M.S., Goriunova, O.I., Novikov, A.G., Weber, A.W. (2024). Non-metric dental characteristics of the Cis-Oikhon Glazkovo population (based on the materials of the Tuakhane IX burial ground). *Camera praehistorica*, 13(2), 126–139. (Rus.). <https://doi.org/10.31250/2658-3828-2024-2-126-139>
- Leybova, N.A., Zhambaltarova, Ye.D. (2019). Odontological investigation of materials from Fofanovo burial ground (South East Pribaikal region). In: «V etoy svyazi...»: *Sbornik statey k yubileyu M.M. Gerasimovoy*. Moscow: Buki Vedi, 86–99. (Rus.).
- Li, F., Zhu, H. (2006). A Dental Morphological Observation on the Neolithic Human Skeletons from Jiangjialiang, Yangyuan, Hebei Province. *Acta Anthropologica Sinica*, 25(2), 87–101. (China).
- Liu, W., Zhu, H. The non-metric traits of human teeth from Miaozigou Neolithic site. *Acta Anthropologica Sinica*, 14(1), 8–20. (China).
- Mamonova, N.N. (1983). On the issue of intergroup differences in the Neolithic of the Baikal region. *Voprosy antropologii*, 71, 88–103. (Rus.).
- Mamonova, N.N., Sulerzhitskiy, L.D. (1989). Experience of dating burials of the Baikal region of the Holocene era by ^{14}C . *Sovetskaya arkheologiya*, (1), 19–32. (Rus.).
- Manabe, Y., Oyamada, J., Kitagawa, Y., Rokutanda, A., Kato, K., Matsushita, T. (2003). Dental Morphology of the Dawenkou Neolithic population in North China: implications for the origin and distribution of Sinodonty. *Journal of Human Evolution*, 45, 369–380.
- Molodin, V.I., Yepimakhov, A.V., Marchenko, Zh.V. (2014). Radiocarbon chronology of the Bronze Age cultures of the Urals and Southern Western Siberia: Principles and approaches, achievements and problems. *Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, Filologiya*, 13(3), 136–167. (Rus.).
- Moussa, N.M., McKenzie, H.G., Bazaliiskii, V.I., Goriunova, O.I., Bamforth, F., Weber, A.W. (2021). Insights into Lake Baikal's Ancient Populations based on Genetic Evidence from the Early Neolithic Shamanka II and Early Bronze Age Kurma XI cemeteries. *Archaeological Research in Asia*, 25, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ara.2020.100238>.
- Novikov, A.G., Goriunova, O.I., Weber, A.W. (2025). *Burial ground Tuakhane IX on the coast of Lake Baikal: Neolithic — Bronze Age*. Irkutsk: IGU. (Rus.).
- Turner, C.G., Nichol, C.R., Scott, R.G. (1991). Scoring Procedures for Key Morphological Traits of the Permanent Dentition: The Arizona State University Dental Anthropology System. *Advances in Dental Anthropology*, 13–31.
- Scott, R.G., Irish, J.D. (2017). *Human Tooth Crown and Root Morphology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Siska, V., Jones, E.R., Jeon, S., Bhak, Y., Kim, H.-M., Cho, Y.S., Kim, H., Lee, K., Veselovskaya, E., Balueva, T., Gallego-Llorente, M., Hofreiter, M., Bradley, D.G., Eriksson, A., Pinhasi, R., Bhak, J., Manica, A. (2017). Genome-wide Data from Two Early Neolithic East Asian Individuals Dating to 7700 years ago. *Science Advances*, 3, 1–10. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1601877>
- Veselovskaya, Ye.V., Rasskazova, A.V., Leybova, N.A., Grigor'yeva, O.M. (2022). New anthropological data on the Neolithic of the Transbaikalia and the Far East. Part 2: Dental anthropology, craniofacial reconstruction. *Sibirskiy istoricheskiy issledovaniya*, (3), 168–194. (Rus.). <https://doi.org/10.17223/2312461X/37/10>
- Waters-Rist, A.L., Bazaliiskii, V.I., Goriunova, O.I., Weber, A.W., Katzenberg, M.A. (2016). Evaluating the biological discontinuity hypothesis of Cis-Baikal Early versus Late Neolithic–Early Bronze Age populations using dental non-metric traits. *Quaternary International*, 405(B), 122–133. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2015.09.060>
- Weber, A.W., Bronk Ramsey, C., Schulting, R.J., Bazaliyskiy, V.I., Goriunova, O.I. (2023). Neolithic and Early Bronze age of Cis-Baikal: chronology and dietary trends. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya*, 43, 7–59. (Rus.). <https://doi.org/10.26516/2227-2380.2023.43.7>
- Weber, A.W., Schulting, R.J., Bronk Ramsey, C., Bazaliiskii, V.I., Goriunova, O.I., Berdnikova, N.E. (2016). Chronology of middle Holocene Hunter-Gatherers in the Cis-Baikal region of Siberia: Corrections based on examination of the freshwater reservoir effect. *Quaternary International*, 419, 74–98. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.12.003>
- White, A.J., Schulting, R.J., Lythe, A., Hommel, P., Bronk Ramsey, C., Moiseyev, V., Khartanovich, V., Weber, A.W. (2020). Integrated Stable Isotopic and Radiocarbon Analyses of Neolithic and Bronze age Hunter-Gatherers from the Little Sea and Upper Lena Micro-Regions, Cis-Baikal, Siberia. *Journal of Archaeological Science*, 119, 1–21.
- Wu, L., Xianglong, Z. (1995). Preliminary Impression of Current Dental Anthropology Research in China. *Dental Anthropology: A publication of the Dental Anthropology Association*, 9(3), 1–5.

Zhang, D., Sun, B., Li, F., Zhao, X., Zhao, Z., Li, J., Gao, S., Li, Y., Quan, Q., Berdnikova, N., Berdnikov, I., Chen, S., Zhang, F., Li, C., Jeong, C., Cui, Y. (2026). Neolithic genomes reveal long distance interactions in agropastoral border zone of Yan Mountain Region. *Science Bulletin*, 71, 148–158. <https://doi.org/10.1016/j.scib.2025.11.013>

Zhang, Y., Li, J., Zhao, Y., Wu, X., Li, H., Yao, L., Zhu, H., Zhou, H. (2016). Genetic diversity of two Neolithic populations provides evidence of farming expansions in North China. *Journal of Human Genetics*, 62, 199–204. <https://doi.org/10.1038/jhg.2016.107>

Zubov, A.A. (1968). *Dental morphology. Methods of anthropological research*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Zubov, A.A. (1980). Characteristics of the dental system in the cranial series from the Okunevsky burial ground. In: *Paleoantropologiya Sibiri*. Moscow: Nauka, 9–18. (Rus.).

Zubov, A.A. (2006). *Methodological manual on anthropological analysis of dental data*. Moscow: Etno-ONLINE. (Rus.).

Zubova, A.V. (2013a). Archaic features in dental complexes of Neolithic population of Eurasia. Preliminary results. *Vestnik antropologii*, 26(4), 107–127. (Rus.).

Zubova, A.V. (2013b). Dental affinities of the Irmen people, Western Siberia. *Archaeology, Ethnology and Anthropology Eurasia*, 55(3), 132–139. (Rus.).

Zubova, A.V. (2014). *Western Siberian populations in the 2nd millennium BC (based on anthropological data)*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).

Zubova, A.V. (2018). Neolithic population of the Southern Primorye and its affinities with the indigenous population of the Far East (based on dental non-metric traits from the Boysman-2 burial ground sample). *Camera praehistorica*, 1(1), 117–128. (Rus.). [https://doi.org/10.33291/26583828.2018-\(1\)-7](https://doi.org/10.33291/26583828.2018-(1)-7)

Zubova, A.V., Chikisheva, T.A. (2015). Non-metric dental trait variation in the Neolithic populations of Southwestern Siberia. *Archaeology, Ethnology and Anthropology Eurasia*, 43(3), 116–127. (Rus.).

Zubova, A.V., Molodin, V.I., Chikisheva, T.A. (2016). Comparative dental morphology of Odino people: the first results: To the question of Southern migrations. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy*, 22, 292–298. (Rus.).

© Кишкурно М.С., Новиков А.Г., Горюнова О.И., 2026

Тип лицензии: CC BY 4.0

Поступила в редакцию 16.03.2026

Принята к публикации 04.06.2026

Опубликована 15.09.2026

Сведения об авторах:

Кишкурно Мария Святославовна, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия.

Новиков Алексей Геннадьевич, кандидат исторических наук, доцент, Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия.

Горюнова Ольга Ивановна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия.

About the authors:

Kishkurno, Maria S., PhD, Researcher, Institute of Archeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia.

Novikov, Aleksey G., PhD, Associate Professor, Irkutsk State University, Irkutsk, Russia.

Goriunova, Olga I., PhD, Senior Researcher, Irkutsk State University, Irkutsk, Russia.