

В. Г. Моисеев

Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН

Санкт-Петербург, Россия

E-mail: vmoiseyev@mail.ru

Формирование краниометрических особенностей древнего населения российского Дальнего Востока и Японского архипелага: верхнепалеолитические параллели

*Исследование направлено на выявление морфологических параллелей между черепами эпохи верхнего палеолита и постпалеолитическими популяциями Дальнего Востока. Для достижения этой цели индивидуальные размеры 231 мужского черепа из 11 культурных групп с территории российского Дальнего Востока и Японского архипелага были сопоставлены с измерениями семи верхнепалеолитических черепов с территории Евразии методом дискриминантного канонического анализа. Полный набор признаков для сравнения включал 14 метрических характеристик, широко используемых в исследованиях черепов. Для проверки влияния эволюционной тенденции к брахицефализации на результаты анализа был проведен анализ с сокращенным набором признаков, из которого были исключены продольный и поперечный диаметр черепа. Результаты анализа показали четкую дифференциацию верхнепалеолитических находок, которые демонстрируют морфологическое сходство с разными группами постпалеолитического населения. Если Чжоукоудянь 101 и ранний *Homo sapiens* Схул 5 морфологически схожи с носителями традиций эпохи Дзёмон и Эпи-Дзёмон Японского архипелага, то Вадьяк и особенно Минатогава 1 морфологически близки монголоидному населению российского Дальнего Востока. Оба этих образца происходят из удаленных от Дальнего Востока южных районов с субтропическим климатом, а более северные находки демонстрируют меньшую выраженность монголоидных черт. Можно сделать вывод о том, что причиной формирования монголоидных морфологических особенностей, связанных с уплощенностью лица, вряд ли был холодный климат, как это обычно предполагается. Скорее можно предположить, что эта морфологическая характеристика случайно появилась в южных районах Азии и впоследствии дала ее потомкам определенные адаптивные преимущества при миграциях на север.*

Ключевые слова: краниометрия, верхний палеолит, монголоидность, адаптация, Дальний Восток.

V. G. Moiseev

Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (The Kunstkamera) RAS

St. Petersburg, Russia

E-mail: vmoiseyev@mail.ru

Origin of Cranial Metrics of Ancient Populations of the Russian Far East and Japanese Archipelago: Upper Paleolithic Parallels

*The study is aimed at revealing morphologic parallels between the Upper Paleolithic cranial samples and post-Paleolithic populations in the Far East. In order to achieve this objective, individual data on 231 post-Paleolithic male skulls belonging to 11 culturally diverse series from the Russian Far East and Japanese archipelago and seven Upper Paleolithic samples from Eurasia and Near East were compared using the canonical variate analysis. The full subset of traits included 14 metrics commonly used in cranial studies. To test the impact of the evolutionary trend of brachycephalization, an analysis was performed with a reduced set of features (longitudinal and transverse cranial diameters were omitted). The results demonstrate clear differentiation of the Upper Paleolithic samples, sharing their morphological characteristics with various post-Paleolithic groups. While Zhoukoudian 101 and early *Homo sapiens* Skhul 5 are morphologically similar to the Jomon and Epi-Jomon people of Japanese archipelago, Vajak and especially Minatogawa 1 share their cranial characteristics with post-Paleolithic of the Russian Far East, usually described as bearers of the Mongoloid set of traits. Both samples originate from south regions characterized by tropical climate, which are remote to the Far East, and since more northern finds show less pronounced Mongoloid traits, we can suggest that cold conditions can hardly be a trigger for face flattening as it is commonly contemplated. We can rather assume that this characteristic developed stochastically in the southern parts of Asia, and subsequently gave its descendants certain advantages during migrations to northern areas.*

Keywords: cranial metrics, Upper Paleolithic, Mongoloid complex, adaptation, Far East.

Введение

Согласно общепринятому мнению, существуют значительные различия в краниометрическом профиле населения Японского архипелага эпохи Дзёмон и большей части популяций материковой части Дальнего Востока. Дзёмонцы, отличающиеся слабой выраженностью комплекса монголоидных признаков в строении черепа, рассматриваются как популяция в значительной степени сохранившая как морфологию [Matsumura et al., 2019], так и генетические особенности [McColl et al., 2018] древнейшего палеолитического населения Юго-Восточной Азии, тогда как формирование специализированных монголоидных особенностей в строении лицевого скелета материковых групп представляется как относительно позднее явление [Matsumura et al., 2019]. Среди причин формирования уплощенности лицевого скелета обычно выделяются холодные климатические условия Северной Евразии, а большая высота лица в северных популяциях относительно южных рассматривается как следствие адаптивной реакции организма на более грубую и жесткую пищу северных групп населения, закрепившейся в процессе естественного отбора [Evtsev et al., 2014; Matsumura et al., 2019].

Проведенный нами ранее анализ краниометрических и одонтологических характеристик групп древнего, преимущественно неолитического населения показал, что дзёмонцы не являются единственной популяцией Северной Евразии, которая сохранила древнюю морфологию. Результаты анализа продемонстрировали наличие морфологического сходства между некоторыми локальными неолитическими группами юга Западной Сибири (Барабинская лесостепь и Кузнецкая котловина) и носителями культуры

дзёмон и эпи-дзёмон. При этом они показали, что говорить о Сибири как о территории формирования комплекса признаков, сближающего неолитических барабинцев с дзёмонцами, нельзя [Зубова, 2025; Моисеев, 2025].

Целью настоящей работы является разведочный статистический анализ с целью поиска возможных параллелей в краниометрических характеристиках палеолитического населения Евразии и постпалеолитического населения Дальнего Востока. Выбор данной территории как объекта исследования был обусловлен фактом присутствия как групп с признанно древней морфологией (носителей культуры дзёмон и эпи-дзёмон), так и широким распространением здесь североазиатских популяций с выраженно монголоидным строением лицевого скелета. Дополнительной задачей являлась оценка того, насколько на краниологические характеристики сравниваемых групп повлиял эпохальный процесс брахицефализации, предлагаемый в качестве одного из факторов формирования морфологических характеристик постпалеолитического населения Евразии.

Материалы и методы

Основным материалом для анализа послужили индивидуальные измерения 231 мужского черепа удовлетворительной сохранности с территории Дальнего Востока, а также Алеутских островов, полученные автором или опубликованные ранее (табл. 1). Они были сопоставлены с шестью мужскими черепами эпохи верхнего палеолита (Костенки 14, Сунгирь 1, Люцзян, Вадьяк, Чжоукоудянь 101, Минатогава), дати-

Таблица 1. Сведения о краниологических сериях, использованных в исследовании

Серия	Численность	Источник данных
1	2	3
Постпалеолитические серии		
Дзёмон	38	Неопубликованные данные И. И. Гохмана
Эпи-Дзёмон	8	Неопубликованные данные Т. А. Чикишевой
Ымяхтахская культура (Диринг-Юрях, Кёрдюген)	6	[Гохман, Томтосова, 1992; Чикишева, Поздняков, 2006]
Бойсманская культура (Бойсмана-2)	7	[Попов, Чикишева, Шпакова, 1997; Чикишева, 2003]
Мохэ	5	Неопубликованные данные автора
Яёй	33	
Охотская культура	33	
Древнекорякская культура	9	[Кишкурно, Зубова, Моисеев, 2024; Moiseyev et al., 2021]
Древнеберингоморская культура (Уэлен)	30	[Дебец, 1975]
Древнеберингоморская культура (Эквен)	52	
Древние алеуты (Чалука)	7	[Алексеев, Лафлин, 1983]

1	2	3
Верхнепалеолитические черепа		
Сунгирь 1	1	[Алексеев, 1978]
Люцзян	1	
Вадьяк 1	1	
Чжоукоудянь 101	1	
Схул 5	1	
Костёнки 14	1	
Минатогава 1	1	[Suzuki, 1982]

руемыми в примерных пределах от 39 до 16,5 тыс. л. н. [Моисеев, Хартанович, Зубова, 2017; Kuzmin et al., 2022; Matsu'ura, 1982; Storm et al., 2013] и черепом Схул 5, датированным в пределах 90 – 130 тыс. л. н.

Сопоставление выполнялось методом дискриминантного канонического анализа с опцией подстановки средней по группе в случае отсутствия признака. Также рассчитывались квадратические расстояния Махаланобиса.

В число анализируемых признаков вошло 14 показателей: длина, ширина и высота черепной коробки, ширина и высота лица, наименьшая ширина лба, ширина и высота орбиты и носового отверстия, назомаллярный и зигомаксиллярный углы, симотический указатель и угол выступания носа (№ 1, 8, 17, 45, 48, 9, 52, 51, 55, 54, 77, zm, SC:SS, 75/1 [Алексеев, Дебец, 1964]).

Анализ выполнялся в двух вариантах, с разным числом признаков. В первом варианте использовался

полный набор, во втором – из числа используемых показателей была исключена длина и ширина черепной коробки. Все расчеты проводились в программе Statistica for Windows v. 8.0.

Результаты и обсуждение

При использовании полного набора признаков первые два канонических вектора описывают около 77 % общей изменчивости краниометрических показателей в сравниваемых группах (табл. 2). На первый КВ (КВ 1) приходится около 50 %. Основные нагрузки в его составе падают на продольный и поперечный диаметр, высоту лица и ширину носа (табл. 2). При этом на поперечный диаметр и ширину носа приходится положительная нагрузка; на продольный диаметр и высоту лица – отрицательная.

Основная дифференцирующая сила данного вектора направлена на выделение из общей совокупности групп древнеберингоморских серий из Эквена и Уэлена, которые располагаются в отрицательном поле вектора (рис. 1). Остальные группы дальневосточного населения и верхнепалеолитические индивиды распределяются в положительном поле, на полюсе которого находятся азиатские палеолитические находки Вадьяк, Люцзян, Минатогава и Схул 5.

В составе второго канонического вектора основная нагрузка падает на углы горизонтальной профилировки лицевого скелета и поперечный диаметр (табл. 2). Группы с более выраженной уплощенностью лицевого скелета и тенденцией к брахикрании в его пространстве занимают отрицательное поле, более профилированные – положительное. Он отделяет практически все верхнепалеолитические находки, которые концентрируются в положительном поле, от более поздних групп, большая часть которых попадает в отрицательную область. Из постпалеолитического населения в положительной области находятся только дзёмонские группы, а из верхнепалеолитических черепов в отрицательную попадает только Минатогава 1, демонстрирующий наибольшую монголоидность из всех верхнепалеолитических находок (рис. 1).

Таблица 2. Коэффициенты корреляции между значениями первых двух канонических векторов и исходными признаками. Анализ по полному набору признаков

Признак	КВ 1	КВ 2
1. Продольный диаметр черепа	-0,618	0,263
8. Поперечный диаметр черепа	0,707	-0,556
17. Высотный диаметр черепа от ba.	-0,265	0,16
9. Наименьшая ширина лба	-0,13	0,313
45. Скуловой диаметр	0,078	-0,214
48. Верхняя высота лица	-0,391	-0,449
55. Высота носа	-0,308	-0,428
54. Ширина носа	0,577	0,032
51. Ширина орбиты от mf.	-0,257	0,237
52. Высота орбиты	-0,211	-0,369
77. Назомаллярный угол	0,013	-0,483
Zm. Зигомаксиллярный угол	-0,011	-0,502
SC:SS. Симотический указатель	-0,206	0,39
75(1). Угол выступания носа	-0,049	0,496
Процент описываемой изменчивости	50,3	26,8

Результаты данного анализа показали, что процесс брахицефализации на территории Азии не имел характера эпохальной тенденции. Наибольшие размеры поперечного диаметра наблюдаются на верхнепалеолитических черепах, оппозицию которым составляют серии из Эквена и Уэлена. Черепной указатель у палеолитических находок варьирует в интервале 64,2–79,4, а в древнеберингоморских сериях – в пределах 68,4–80,56, что в целом соответствует верхнепалеолитическим рамкам. В среднем у находок из Схула и азиатских палеолитических черепов он составляет 73,37, а в Эквене и Уэлене – 68,60. Уменьшение поперечного диаметра у древнеберингоморцев выглядит локальным явлением, вероятно обусловленным эффектом основателя.

Несмотря на то, что брахицефализацию нельзя признать ведущим фактором формообразования, для оценки того, насколько контрастное положение древнеберингоморских групп повлияло на положение остальных серий по отношению к палеолитическим находкам, был все же выполнен второй вариант анализа, в котором из числа используемых признаков были удалены продольный и поперечный диаметры черепной коробки.

В этом варианте процент изменчивости, описываемый первыми двумя векторами, несколько уменьша-

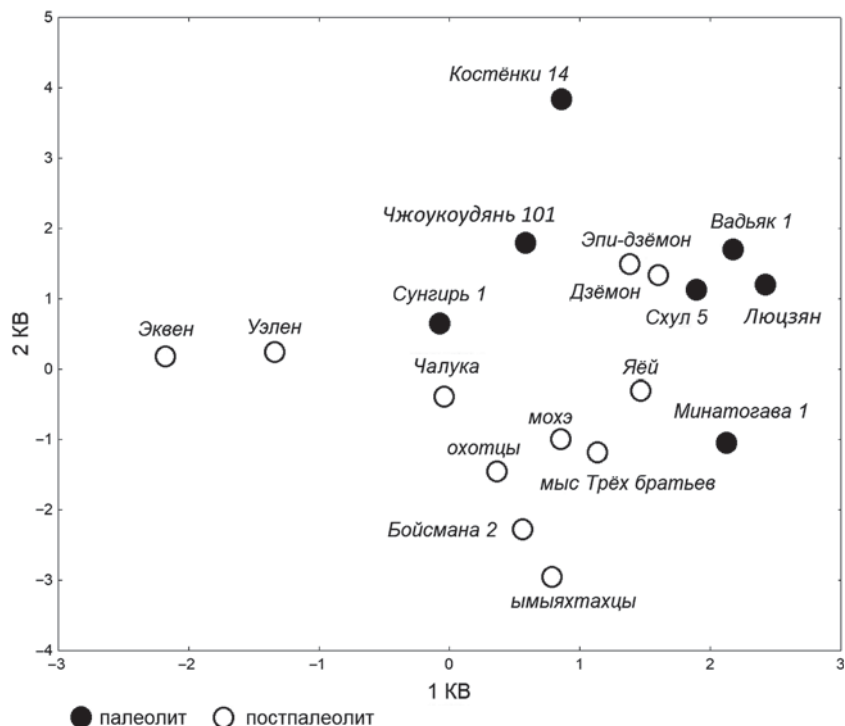


Рис. 1. Распределение краниометрических серий и верхнепалеолитических находок в пространстве первых двух канонических векторов. Анализ по полному набору признаков.

ется (табл. 3). Первые два вектора охватывают чуть менее 70 % вариабельности. Исключение из анализа продольного и поперечного диаметра черепной коробки при этом не приводит к изменению нагрузок на ширину носа и высоту лица. В составе первого вектора основная положительная нагрузка приходится на ширину носового отверстия, отрицательная – на верхнюю высоту лица и высоту носа (табл. 3). Группы с относительно более широким носом располагаются в положительном поле, с более узким и высоким носом и высоким лицом – в отрицательном (рис. 2).

Распределение серий и изолированных находок относительно друг друга при этом принципиально не меняется. Меняют свое положение только серии из Эквена и Уэлена, которые приближаются к сунгирскому черепу (рис. 2). Дзёмонские группы по координатам первого вектора по-прежнему ближе всего к южным верхнепалеолитическим находкам и к черепу из Чжоукоудянь, яй – к черепу из Минатогавы. Остальные группы также сохраняют свое положение относительно друг друга (рис. 2).

В составе второго вектора основная нагрузка по-прежнему приходится на классические признаки, дифференцирующие европеоидов и монголоидов – углы горизонтального профиля лица и угол выступания носа, а также на высоту лица (табл. 2). Он резко отделяет от всех индивида Костенки 14, который характеризуется крайне европеоидным значением угла

Таблица 3. Коэффициенты корреляции между значениями первых двух канонических векторов и исходными признаками. Анализ по сокращенному набору признаков

Признак	KB 1	KB 2
17. Высотный диаметр черепа от ba.	-0,26	0,16
9. Наименьшая ширина лба	-0,13	0,31
45. Скуловой диаметр	0,08	-0,21
48. Верхняя высота лица	-0,39	-0,45
55. Высота носа	-0,31	-0,43
54. Ширина носа	0,58	0,03
51. Ширина орбиты от mf.	-0,26	0,24
52. Высота орбиты	-0,21	-0,37
77. Назомаллярный угол	0,01	-0,48
Zm. Зигомаксиллярный угол	-0,01	-0,50
SC:SS. Симотический указатель	-0,21	0,39
75(1). Угол выступания носа	-0,05	0,50
Процент описываемой изменчивости	49,0	20,7

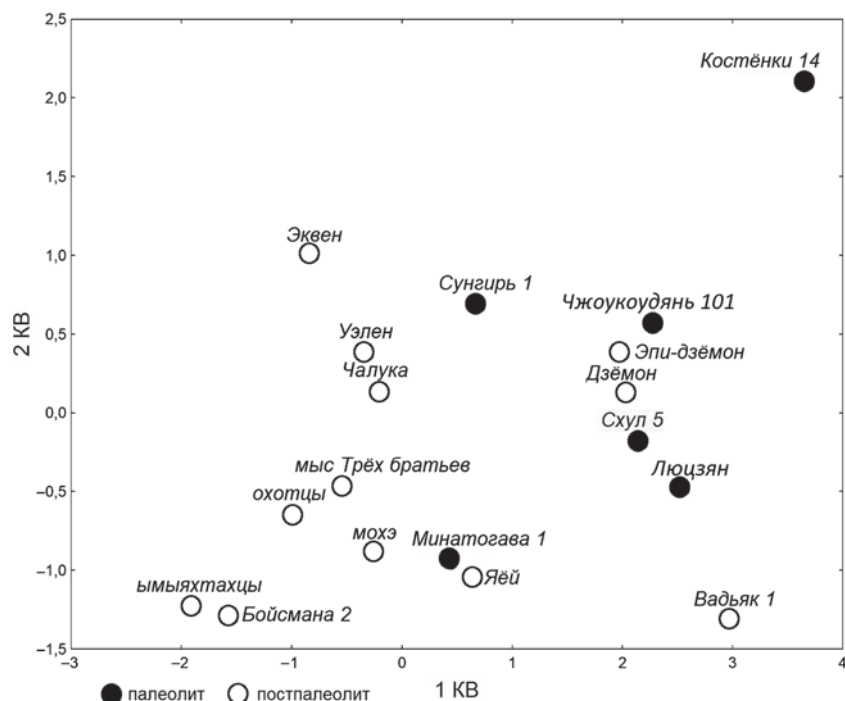


Рис. 2. Распределение краниометрических серий и верхнепалеолитических находок в пространстве первых двух канонических векторов. Анализ по сокращенному набору признаков.

выступания носа, противопоставляя его находкам из Вадьяка и Минатогавы и сериям бойсманской и ымыяхтахской культуры. Остальные группы и верхнепалеолитические образцы занимают промежуточное положение между этими двумя полюсами. Древние коряки, мохэ, яйей и носители охотской культуры сближаются с черепом из Минатогавы в отрицательном поле. Индивиды Сунгирь 1 и Чжоукоудянь, с которыми сближаются дзёмонские группы, древние берингоморцы и древние алеуты смещаются в положительное поле, демонстрируя базальную морфологию, с ослабленной монголоидностью, но без европеоидной специализации.

Выводы

Результаты проведенного анализа позволяют сделать несколько выводов. В первую очередь, они продемонстрировали, что монголоидная специфика оформляется в верхнем палеолите очень рано. Сильная уплощенность назомаллярного отдела и малый угол выступания носа фиксируются уже у черепа из Вадьяка, который датируется в пределах 37,4–28,5 тыс. л. н. [Storm et al., 2013]. У черепа из Минатогавы, который датируется несколько более поздним временем, наблюдаются уже очень высокие значения углов горизонтального профиля лицевого скелета, сближающие его с дальневосточными монголоидами периодов неолита – Средневековья. Если у Вадьяка еще прослеживается «южный» сдвиг по параметрам строения носовой области, то у Минатогавы он уже не фиксируется по результатам анализа.

Второй момент, который необходимо отметить, – наиболее яркая выраженность монголоидных харак-

теристик в палеолите наблюдается не на севере Евразии, а на юге. Наиболее монголоидными выглядят черепа из Вадьяка и Минатогавы, а не индивиды Сунгирь и Чжоукоудянь, жившие в значительно более холодных климатических условиях.

Все это не свидетельствует в пользу изначально адаптивного характера «монголоидного» строения лицевого скелета. Скорее можно говорить о том, что, сформировавшись под влиянием генетико-автоматических процессов как локальная характеристика

верхнепалеолитических популяций юга Азии, при продвижении на север она оказалась адаптивно полезной и способствовала получению демографических преимуществ.

Список литературы

- Алексеев В. П. Палеоантропология земного шара и формирование человеческих рас. Палеолит. – М.: Наука, 1978. – 284 с.
- Алексеев В. П., Дебец Г. Ф. Краниометрия: методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1964. – 128 с.
- Алексеев В. П., Лафлин У. Материалы к антропологии древнего населения Аляски и Алеутских островов. II. Черепа из преалеутских погребений на стоянке Чалука (о. Умнак) // СЭ. – 1983. – № 1. – С. 114–127.
- Гохман И. И., Томтосова Л. Ф. Антропологические исследования неолитических могильников Диринг-Юрях и Родинка // Археологические исследования в Якутии. – Новосибирск: Наука, 1992. – С. 105–124.
- Дебец Г. Ф. Палеоантропологические материалы из древнеберингоморских могильников Уэлен и Эквен // Сергеев Д. А., Арутюнов С. А. Проблемы этнической истории Берингоморья. Эквенский могильник. – М.: Наука, 1975. – С. 198–240.
- Зубова А. В. Неолит Барабинской лесостепи и население Японии эпохи дзёмон: одонтологические параллели // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2025. – Т. XXXI. – С. 1195–1201.
- Кишкурно М. С., Зубова А. В., Моисеев В. Г. Краниометрическая характеристика новых антропологических материалов древнекорякской культуры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2024. – Т. XXX. – С. 507–514.
- Моисеев В. Г. К гипотезе «двух слоев» населения Восточной Евразии // Проблемы археологии, этнографии,

антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2025. – Т. XXXI. – С. 1214–1220.

Моисеев В. Г., Хартанович В. И., Зубова А. В. Человек эпохи верхнего палеолита с Маркиной горы. Морфология versus генетика? // Вестн. Российской академии наук. – 2017. – Т. 87, № 2. – С. 12–19.

Попов А. Н., Чикишева Т. А., Шпакова Е. Г. Бойсманская археологическая культура Южного Приморья. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1997. – 96 с.

Чикишева Т. А. Результаты исследования новых антропологических материалов из могильника на поселении Бойсман-2 // Проблемы археологии и палеоэкологии Северной, Восточной и Центральной Азии (раскопки 1998–2000 гг.). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – С. 209–213.

Чикишева Т. А., Поздняков Д. В. Антропологическое исследование ымыяхтахского воина из местности Кердюген // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. – Т. XII. – С. 234–240.

Evtcev A., Cardini A. L., Morozova I., O'Higgins P. Extreme climate, rather than population history, explains mid-facial morphology of Northern Asians // *Am. J. Phys. Anthropol.* – 2014. – V. 153. – P. 449–462. doi:10.1002/ajpa.22444

Kuzmin Y. V., Boudin M., Wojcieszak M., Zazzo A., van der Sluis L., Stulova D. I., Gavrilov K. N., Veselovskaya E. V., Vasilyev S. V. Sungir revisited: New Data on Chronology and Stratigraphy of the Key Upper Paleolithic Site, Central Russian Plain // *Radiocarbon*. – 2022. – Vol. 64 (5). – P. 949–968. doi:10.1017/RDC.2022.61

Matsumura H., Hung H.-c., Higham C., Zhang C., Yamagata M., Nguyen L. C., Li Z., Fan X.-c., Simanjuntak T., Oktaviana A. A., He J.-n., Chen C.-y., Pan C.-c., He G., Sun G.-p., Huang W.-j., Li X.-w., Wei X.-t., Domett K., Halcrow S., Nguyen K. D., Trinh H. H., Bui C. H., Nguyen K. T. K., Reinecke A. Craniometrics Reveal “Two Layers” of Prehistoric Human Dispersal in Eastern Eurasia // *Science Reports*. – 2019. – Vol. 9. – 1451.

McColl H., Racimo F., Vinner L., Demeter F., Gakuhari T., Moreno-Mayar J. V., Van Driem G., Wilken U. G., Seguin-Orlando A., De la Fuente Castro C., Wasef S., Shoocongdej R., Souksavatdy V., Sayavongkhamdy T., Saidin M. M., Allentoft M. E., Sato T., Malaspina A.-S., Aghakhanian F.-A., Korneliussen T., Prohaska A., Margaryan A., de Barros Damgaard P., Kaewsutthi S., Lertrit P., Nguyen T.-M.-H., Hung H.-C., Tran T. M., Truong H. N., Nguyen G. H., Shahidan S., Wiradnyana K., Matsumae H., Shigehara N., Yoneda M., Ishida H., Masuyama T., Yamada Y., Tajima A., Shibata H., Toyoda A., Hanihara T., Nakagome S., Deviese T., Bacon A. M., Durringer P., Ponche J.-L., Shackelford L., Patole-Edoumba E., Nguyen A. T., Bellina-Pryce B., Galipaud J.-C., Kinaston R., Buckley H., Pottier C., Rasmussen S., Higham T., Foley R. A., Mirazón Lahr M., Orlando L., Sikora M., Phipps M. E., Oota H., Higham C., Lambert D. M., Willerslev E. The prehistoric peopling of Southeast Asia // *Science*. – 2018. – Vol. 361 (6397). – P. 88–92. doi:10.1126/science.aat3628

Matsu'ura S. A chronological framing for the Sangiran hominids: Fundamental study by the fluorine dating method // *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo, Ser. D (Anthropology)*. – 1982. – Vol. 8. – P. 1–53.

Moiseyev V. G., Zubova A. V., Grebenyuk P. S., Lebedintsev A. I., Malyarchuk B. A., Fedorchenko A. Y. Population Affinities of the Ancient Northern Okhotsk People: Cranial Evidence from a Collective Burial in a Rock Niche on Cape Brat'yev, the Northern Okhotsk coast // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. – 2021. – No. 49 (2). – P. 134–143.

Storm P., Wood R., Stringer C., Bartsiokas A., de Vos J., Aubert M., Kinsley L., Grün R. U-series and radiocarbon analyses of human and faunal remains from Wajak, Indonesia // *J. of Hum. Evol.* – 2013. – Vol. 64, iss. 5. – P. 356–365.

Suzuki H. Skulls of the Minatogawa Man // *Hanihara K., Suzuki H.* The Minatogawa Man. The Upper Pleistocene Man from the Island of Okinawa. – Tokyo: Univ. Tokyo Press, 1982. – P. 7–49.

References

Alekseev V. P. Paleoantropologiya zemnogo shara i formirovaniye chelovecheskikh ras. Paleolit. Moscow: Nauka, 1978. 284 p. (In Russ.).

Alekseev V. P., Debets G. F. Kraniometriya: metodika antropologicheskikh issledovaniy. Moscow: Nauka, 1964. 128 p. (In Russ.).

Alekseev V. P., Laffin U. Materialy k antropologii drevnego naseleniya Alyaski i Aleutskikh ostrovov. II. Cherepa iz prealeutskikh pogrebeniy na stoyanke Chaluka (o. Umnak). *Sovetskaya Etnografiya*, 1983. Vol. 1. P. 114–127. (In Russ.).

Chikisheva T. A. Rezul'taty issledovaniya novykh antropologicheskikh materialov iz mogil'nika na poselenii Boisman-2. *Problemy arkheologii i paleoekologii Severnoi, Vostochnoi i Tsentral'noi Azii (raskopki 1998–2000 gg.)*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2003. P. 209–213. (In Russ.).

Chikisheva T. A., Pozdnyakov D. V. Antropologicheskoe issledovanie ymyyaktakhskogo voyna iz mestnosti Kerdyugen. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2006. Vol. 12. P. 234–240. (In Russ.).

Debets G. F. Paleoantropologicheskie materialy iz drevneberingomorskikh mogil'nikov Uelen i Ekven. In *Sergeev D. A., Arutyunov S. A. Problemy etnicheskoi istorii Beringomora*. *Ekvenskii mogil'nik*. Moscow: Nauka, 1975. P. 198–240. (In Russ.).

Evtcev A., Cardini A. L., Morozova I., O'Higgins P. Extreme climate, rather than population history, explains mid-facial morphology of Northern Asians. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 2014. Vol. 153. P. 449–462. doi:10.1002/ajpa.22444

Gokhman I. I., Tomtosova L. F. Antropologicheskie issledovaniya neoliticheskikh mogil'nikov Diring-Yuryakh i Rodinka. *Arkheologicheskie issledovaniya v Yakutii*. Novosibirsk: Nauka, 1992. P. 105–124. (In Russ.).

Kishkurno M. S., Zubova A. V., Moiseyev V. G. Cranial metric characteristics of new anthropological evidence of the Ancient Koryak culture. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2024. Vol. 30. P. 507–514. (In Russ.). doi:10.17746/2658-6193.2024.30.0507-0514

Kuzmin Y. V., Boudin M., Wojcieszak M., Zazzo A., van der Sluis L., Stulova D. I., Gavrilov K. N., Veselovskaya E. V., Vasilyev S. V. Sungir revisited: New Data on Chronology and Stratigraphy of the Key Upper Paleolithic

Site, Central Russian Plain. *Radiocarbon*, 2022. Vol. 64 (5). P. 949–968. doi:10.1017/RDC.2022.61

Matsumura H., Hung H.-c., Higham C., Zhang C., Yamagata M., Nguyen L. C., Li Z., Fan X.-c., Simanjuntak T., Oktaviana A. A., He J.-n., Chen C.-y., Pan C.-c., He G., Sun G.-p., Huang W.-j., Li X.-w., Wei X.-t., Domett K., Halcrow S., Nguyen K. D., Trinh H. H., Bui C. H., Nguyen K. T. K., Reinecke A. Craniometrics Reveal “Two Layers” of Prehistoric Human Dispersal in Eastern Eurasia. *Science Reports*. 2019. Vol. 9. 1451.

Matsu’ura S. A chronological framing for the Sangiran hominids: Fundamental study by the fluorine dating method. *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo, Ser. D (Anthropology)*, 1982. Vol. 8. P. 1–53.

McColl H., Racimo F., Vinner L., Demeter F., Gakuhari T., Moreno-Mayar J. V., Van Driem G., Wilken U. G., Seguin-Orlando A., De la Fuente Castro C., Wasef S., Shoocongdej R., Souksavatdy V., Sayavongkhamdy T., Saidin M. M., Allentoft M. E., Sato T., Malaspina A. S., Aghakhanian F. A., Korneliussen T., Prohaska A., Margaryan A., de Barros Damgaard P., Kaewsutthi S., Lertrit P., Nguyen T.-M.-H., Hung H.-C., Tran T. M., Truong H. N., Nguyen G. H., Shahidan S., Wiradnyana K., Matsumae H., Shigehara N., Yoneda M., Ishida H., Masuyama T., Yamada Y., Tajima A., Shibata H., Toyoda A., Hanihara T., Nakagome S., Deviese T., Bacon A. M., Durringer P., Ponche J.-L., Shackelford L., Patole-Edoumba E., Nguyen A. T., Bellina-Pryce B., Galipaud J.-C., Kinaston R., Buckley H., Pottier C., Rasmussen S., Higham T., Foley R. A., Mirazón Lahr M., Orlando L., Sikora M., Phipps M. E., Oota H., Higham C., Lambert D. M., Willerslev E. The prehistoric peopling of Southeast Asia. *Science*, 2018. Vol. 361(6397). P. 88–92. doi:10.1126/science.aat3628

Moiseev V. G. On the “Two Layers” Hypothesis of Human Dispersal in East Eurasia. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring*

Territories. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2025. Vol. 31. P. 1214–1220. (In Russ.). doi:10.17746/2658-6193.2025.31.1214-1220

Moiseev V. G., Khartanovich V. I., Zubova A. V. The Upper Paleolithic Man from Markina Gora: Morphology versus Genetics? *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 2017. Vol. 87 (2). P. 165–171. doi:10.7868/S0869587317020098

Moiseyev V. G., Zubova A. V., Grebenyuk P. S., Lebedintsev A. I., Malyarchuk B. A., Fedorchenko A. Y. Population Affinities of the Ancient Northern Okhotsk People: Cranial Evidence from a Collective Burial in a Rock Niche on Cape Brat'yev, the Northern Okhotsk coast. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2021. Vol. 49 (2). P. 134–143. doi:10.17746/1563-0110.2021.49.2.134-143

Popov A. N., Chikisheva T. A., Shpakova E. G. Boismanskaya arkheologicheskaya kul'tura Yuzhnogo Primor'ya. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 1997. 96 p. (In Russ.).

Storm P., Wood R., Stringer C., Bartsiokas A., de Vos J., Aubert M., Kinsley L., Grün R. U-series and radiocarbon analyses of human and faunal remains from Wajak, Indonesia. *Journal of Human Evolution*, 2013. Vol. 64, issue 5. P. 356–365.

Suzuki H. Skulls of the Minatogawa Man. In *Suzuki H., Hanihara K. (eds.). The Minatogawa Man. The Upper Pleistocene Man from the Island of Okinawa*. Tokyo: Univ. Tokyo Press, 1982. P. 7–49.

Zubova A. V. The Neolithic of the Baraba Forest-Steppe and the Jomon Population of Japan: Dental Parallels. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2025. Vol. 24. P. 1195–1201. (In Russ.). doi:10.17746/2658-6193.2025.31.1195-1201

Моисеев В. Г. <https://orcid.org/0000-0003-1748-2686>

Дата сдачи рукописи: 01.06.2026 г.