

В. Г. МОИСЕЕВ

Музей антропологии
и этнографии им. Петра Великого
(Кунсткамера) РАН,
Университетская наб., 3,
Санкт-Петербург, 199034, Россия
E-mail: vmoiseyev@mail.ru
ORCID: 0000-0003-1748-2686

А. В. ЗУБОВА

Музей антропологии
и этнографии им. Петра Великого
(Кунсткамера) РАН,
Университетская наб., 3,
Санкт-Петербург, 199034, Россия
E-mail: zubova_al@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7981-161X

К. ДЕ ЛА ФУЭНТЕ

Университет Чикаго,
58th St., 920 E.,
Chicago, 60637, USA
E-mail: c.delafuentec@gmail.com
ORCID: 0000-0002-2857-3615

О. В. ЯНШИНА

Музей антропологии
и этнографии им. Петра Великого
(Кунсткамера) РАН,
Университетская наб., 3,
Санкт-Петербург, 199034, Россия
E-mail: oyanshina@mail.ru
ORCID: 0000-0003-1121-308X

М. С. КИШКУРНО

Институт археологии
и этнографии СО РАН,
пр. Академика Лаврентьева, 17,
Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: kishkurno_maria@mail.ru
ORCID: 0000-0002-0309-7413

Т. А. ЧИКИШЕВА

Институт археологии
и этнографии СО РАН,
пр. Академика Лаврентьева, 17,
Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: chikisheva@ngs.ru
ORCID: 0000-0003-1985-1369

НОВЫЕ КРАНИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАЛЕОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ К ПРОБЛЕМЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ХОККАЙДО И САХАЛИНА*

АННОТАЦИЯ

Исследование посвящено вопросам популяционной истории древних и близких к современности групп населения Сахалина и Хоккайдо. На основе анализа краниометрических характеристик проанализирован характер биологических связей между населением Японского архипелага периода дзёмон, носителями эпидземонских традиций, культуры сацумон, охотской культуры и современными айнами. Результаты статистического анализа позволяют подтвердить вывод о наличии существенных морфологических различий между айнами Сахалина и Хоккайдо. Прослеживается прямая связь между айнами Хоккайдо и населением эпохи дзёмон, которое в эпидзёмонскую эпоху включило в свой состав носителей культуры сацумон. Айны Сахалина, напротив, демонстрируют высокий

уровень сходства с носителями охотской культуры. Для объяснения данного результата предложены две гипотезы. Во-первых, айны Сахалина могли представлять собой потомков охотского населения, вернувшегося на Сахалин, которое переняло во время пребывания на Хоккайдо элементы культуры местного населения. Во-вторых, высокий уровень сходства айнов Сахалина с носителями охотской культуры может быть результатом позднего смешения постохотского населения Южного Сахалина с айнами. Для решения в пользу того или иного сценария необходимы дополнительные исследования с привлечением данных других систем антропологических и генетических признаков. Представлены предварительные результаты генетического исследования образца из погребения эпохи эпидзёмон с терри-

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-09-00349.

тории Итурупа, который демонстрирует высокий уровень генетического сходства с современными коряками и ительменами. Наличие сходства

между населением эпохи эпидзёмон и древними коряками подтверждается краниометрическими данными.

Ключевые слова: краниометрия, генетика, популяционная история, дзёмон, эпидзёмон, Сацумон, айны Сахалина, айны Хоккайдо, коряки, охотская культура.

V.G. MOISEYEV

Peter the Great Museum
of Anthropology and Ethnography
(the Kunstkamera) of the Russian
Academy of Sciences,
Universitetskaya Naberezhnaya, 3,
St. Petersburg, 199034,
Russian Federation
E-mail: vmoiseyev@mail.ru
ORCID: 0000-0003-1748-2686

A.V. ZUBOVA

Peter the Great Museum
of Anthropology and Ethnography
(the Kunstkamera) of the Russian
Academy of Sciences,
Universitetskaya Naberezhnaya, 3,
St. Petersburg, 199034,
Russian Federation
E-mail: zubova_al@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7981-161X

C. DE LA FUENTE

University of Chicago,
58th St., 920 E.,
Chicago, 60637, USA
E-mail: c.delafuentec@gmail.com
ORCID: 0000-0002-2857-3615

O.V. YANSHINA

Peter the Great Museum
of Anthropology and Ethnography
(the Kunstkamera) of the Russian
Academy of Sciences,
Universitetskaya Naberezhnaya, 3,
St. Petersburg, 199034,
Russian Federation
E-mail: oyanshina@mail.ru
ORCID: 0000-0003-1121-308X

M.S. KISHKURNO

Institute of archaeology
and ethnography
of Siberian branch
of Russian Academy of Science,
Akademika Lavrentieva Prospect, 17,
Novosibirsk, 630090,
Russian Federation
E-mail: kishkurno_maria@mail.ru
ORCID: 0000-0002-0309-7413

T.A. CHIKISHEVA

Institute of archaeology
and ethnography
of Siberian branch
of Russian Academy of Science,
Akademika Lavrentieva Prospect, 17,
Novosibirsk, 630090,
Russian Federation
E-mail: chikisheva@ngs.ru
ORCID: 0000-0003-1985-1369

ORIGINS OF INDIGENOUS PEOPLES OF SAKHALIN AND HOKKAIDO ACCORDING TO NEW CRANIAL METRIC AND GENETIC DATA*

ABSTRACT

The study is focused on population history of ancient and historical groups from Sakhalin and Hokkaido. We tested biological relationships between ancient populations of the Japanese archipelago of the Jōmon, Epi-Jōmon, Satsumon and Okhotsk periods and historical Ainu people using multidimensional analysis of the cranial metric characteristics. The results of statistical analysis support earlier suggestion on existence of significant morphological differences between Sakhalin and Hokkaido Ainu. Hokkaido Ainu are closely related to the an-

cient Hokkaido Jomon population which decedents in Epi-Jōmon period admixed with Satsumon newcomers. In contrast Sakhalin Ainu morphologically are closely related to Okhotsk people. Two hypotheses concerning origin of Sakhalin Ainu can be suggested. First, they can be straight descendants of the Hokkaido Okhotsk populations those adopted proto-Ainu language and culture during their centuries ride over Hokkaido or they can include Okhotsk-related biological component after their arrival to Sakhalin. To estimate probability of each scenario new stud-

* Funding: The reported study was partially supported by RFBR, research project No. 18-09-00349.

ies based on data of different morphological and genetic markers are needed. The preliminary results of genetic study of the Epi-Jōmon sample from Iturup

revealed its close genetic relationships with modern Koryaks and Itelmens. This finding is basically supported by results of cranial analysis.

Key words: cranial metrics, genetics, population history Jōmon, Epi-Jōmon, Satsumon, Sakhalin Ainu, Hokkaido Ainu, Koryaks, Okhotsk culture.

ВВЕДЕНИЕ

Японский архипелаг и Сахалин представляют собой самые крупные островные территории Дальнего Востока. Географически и исторически культурные и популяционные процессы на Сахалине и севере Японии (Хоккайдо) были тесно связаны. Но если для ранних этапов заселения Сахалина преимущественное значение имели связи с Восточной и Северо-Восточной Азией, то на Японский архипелаг в позднем палеолите проникали социумы с изначально разными культурными традициями юга и севера [Василевский 2008].

Заселение Сахалина и Хоккайдо происходило несколькими волнами, но антропологические материалы самых ранних периодов пока не известны. Наиболее древние человеческие останки, возрастом около 30 тысяч лет, были найдены в Японии, в пещере Сикатири на о. Окинава [Fujita et al. 2016], однако они фрагментарны и на сегодняшний день остаются неописанными. Несколько скелетов эпохи позднего плейстоцена были обнаружены также на Окинаве, в карьере Минатогава. Они датируются $18\,250 \pm 650$ л. н. — $16\,000 \pm 300$ л. н. [Baba et al. 1998].

Массовые антропологические находки на территории Японии относятся к культурам различных этапов эпохи дзёмон, распространенным на территории Японского архипелага от о. Окинава на юге до о. Хоккайдо на севере с 13-го тыс. до 300 г. до н. э. Начало этой эпохи связано с появлением первых керамических комплексов. Принято считать, что хотя производство керамики, вероятно, было результатом культурного влияния с территории Китая

[Junko 2004], в целом период дзёмон как в культурном, так и популяционном отношении представлял собой преимущественно линию автохтонного развития постпалеолитических групп охотников-собирателей. По результатам радиоуглеродного датирования конец эпохи дзёмон предлагается сместить в начало 1-го тыс. до н. э. [Shōda 2007].

На основной территории Японского архипелага эта преемственность нарушается появлением в начале 1-го тыс. до н. э. носителей земледельческой культуры яёй, мигрировавших с территории Корейского полуострова или Северного Китая [Kanaseki et al. 1960]. В результате их смешения с автохтонным населением сформировались в дальнейшем современные японцы [Hanihara 1991; Nakagome et al. 2015].

Формирование айнов, коренного населения о. Хоккайдо, часть которого переселилась в XIII в. н. э. на Сахалин, протекало по иному сценарию. Природно-климатические условия о. Хоккайдо препятствовали развитию рисоводства, соответственно носители культуры яёй не заняли этот регион. В период ее распространения на основной части архипелага здесь продолжается развитие автохтонной линии и появляется специфическая хоккайдская стадия культуры дзёмон, так называемый эпидзёмон (300 до н. э. — 700 н. э.) [Zgusta 2015: 60]. В VIII в. н. э. в результате притока мигрантов с севера Хонсю на основе эпидзёмона формируется культура сацумон, носители которой считаются прямыми предками современных айнов. На Хоккайдо она существовала параллельно с охотской археологической культурой, которая проникает туда с территории Южного Сахали-

на [Matsumura et al. 2006], и предполагается, что охотский компонент также участвовал в формировании айнов [Ohya 1975; Sato et al. 2007].

Вопрос о происхождении и антропологическом составе носителей охотской культуры — один из наиболее дискуссионных в археологии Дальнего Востока. У понятия «охотская культура» есть несколько трактовок, соответственно ее нижняя хронологическая граница варьирует от V в. до н. э. (сусуйская культура) до VII в. н. э. (появление керамики типа *эноура*) [Дерюгин 2008]. От того, с какого периода ведется отсчет, зависит и точка зрения на этническую принадлежность базового компонента в ее составе. Основная часть охотского населения предположительно полиэтнична. Для нее рассматриваются связи с протонивхами, связанными с неолитическим населением Сахалина [Васильевский, Голубев 1976; Zgusta 2015], мохэ, коряками, чукчами [Васильевский 1999], ульчами, негидальцами [Спеваковский 1989; Ishida 1994] и т. д.

Основной задачей данного исследования являлась сравнительная оценка соотношения в антропологическом составе айнов Сахалина и Хоккайдо компонентов, восходящих к культурам эпохи дзёмон и эпидзёмон и привнесенных в него носителями охотской культуры.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В последние десятилетия для решения многих исторических вопросов стали широко применяться методы молекулярной генетики, которые хоть и не могут полностью заменить традиционные методы популяционной антропологии, но существенно их дополняют. Одной из сильных сторон генетических методов является возможность работы с сильно фрагментированным костным материалом, малоинформативным в морфологическом отношении. В 2017–2018 гг. в лаборатории Центра геогенетики Университета Копенгагена проводились работы по изучению ДНК ряда близкого к современному населения Сибири и Дальнего Востока. В числе прочих методом полногеномного секвенирова-

ния (англ. *shotgun sequencing*) был изучен геном индивида эпохи эпидзёмон с острова Итуруп.

Образец был получен при раскопках стоянки Озеро Танковое-1, которая расположена на левом берегу протоки, соединяющей озеро Танковое (Куйбышевское) с Куйбышевским заливом. Она известна с начала 1970-х гг. преимущественно по подъемным сборам и датируется, на основании аналогий и серии радиоуглеродных дат, в очень широких пределах — от финального неолита до Нового времени (айны). Наиболее интенсивный эпизод обитания связан с эпохой эпидзёмона и охотской культурой. К этому периоду здесь относятся остатки хозяйственно-бытовых объектов, погребений и ритуальных сооружений из камней типа кромлехов. Погребения выявлены по обоим берегам протоки. Все они найдены разрушенными полностью или частично, поэтому детально особенности погребального обряда восстановить невозможно. Единственной неизменной константой является скорченное на боку труположение погребенных.

Погребение, откуда получен материал для исследования, находилось у подножия дюны, на вершине которой обнаружена основная масса захоронений. Оно безинвентарное, положение костяка — скорченное на боку, головой на север, и, что характерно, около черепа расположен крупный камень, область таза и грудной клетки присыпана охрой, кости находятся в анатомическом порядке. Неподалеку от погребения был найден керамический материал, характерный для эпохи эпидзёмон.

Основным материалом для работы послужили краниологические характеристики айнов Сахалина; айнов Хоккайдо, охотской культуры Хоккайдо, о. Ребун и Шикотана; носителей традиций периодов дзёмон и эпидзёмон Хоккайдо; культуры Сацумон, древнекорякской культуры. Состав серий указан в таблице 1. Они обследованы по краниологической программе Р. Мартина в модификации В.П. Алексеева и Г.Ф. Дебеца [Алексеев, Дебеч 1964]. Полученные индивидуальные характеристики мужских черепов были сопоставлены между собой методом канони-

ческого дискриминантного анализа на основании размеров 11 признаков, названия которых указаны в таблице 2. Из анализа исключены традиционно используемые размеры зигомаксиллярного угла, скулового диаметра и угла выступления носа, так как из-за плохой сохранности эти признаки невозможно измерить на древнекоряжских и некоторых охотских черепах. Все расчеты проводились в программе Statistica for Windows 7.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Палеогенетика

Степень сохранности костной ДНК (~2%) в образце со стоянки Озеро Танковое-1 позволила определить пол индивида как мужской. Наиболее вероятная гаплогруппа мтДНК — А8. Также на основе анализа точечных нуклеотидных

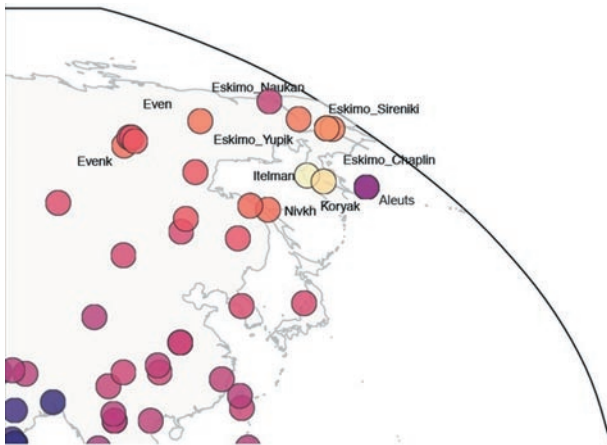


Рис. 1. Ранжированные генетические расстояния между образцом из погребения 2 на стоянке Озеро Танковое-1 и современными группами с территории Азии (степень удаленности увеличивается с возрастанием цветовой интенсивности знака).
Результаты f_3 статистики

Fig. 1. Genetic distances between sample from the burial 2 from Tankovoye 1 site and modern Asian populations (increasing is marked by the colour intensity).
Results of f_3 statistics

полиморфизмов (SNPs) была оценена степень генетического сходства данного индивида с рядом современных азиатских групп. Достаточно неожиданно, имея в виду устоявшиеся представления о популяционной структуре носителей культуры эпидзёмон, наибольшее генетическое сходство с проанализированным образцом демонстрируют коряки и ительмены (рис. 1). Поскольку в открытом доступе отсутствуют данные по другим образцам этого периода, то полученные результаты могли быть верифицированы только морфологическими данными и рассматриваются нами как предварительные.

Анализ краниометрических показателей

Первые два канонических вектора (КВ) описывают почти 85% общей изменчивости. Это очень высокий показатель, свидетельствующий о том, что описываемые данными векторами направления изменчивости являются абсолютно доминирующими факторами в популяционной истории анализируемых групп. Первый КВ дифференцирует все охотские группы, а также большинство айнов Сахалина и автохтонное население

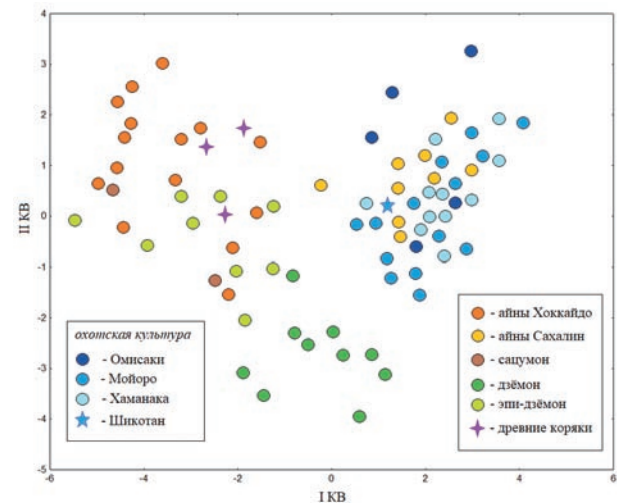


Рис. 2. Положение анализируемых индивидов в пространстве КВ I и КВ II

Fig. 2. Position of the analyzed individuals on biplot of CV1 and CV2

Таблица 1. Краниологические серии, использованные для сравнительного межгруппового анализа

Table 1. Cranial samples used for statistical analysis

№ п/п	Культурная принадлежность	Состав	Количество индивидов
1	Дзёмон	Хоккайдо (сборная)	10
2	Эпидзёмон	Хоккайдо (сборная)	9
3	Сацумон	Хоккайдо (Аккези, Баккай)	2
4	Охотская культура	Ребун (Омисаки)	8
5	Охотская культура	Ребун (Хаманака)	10
6	Охотская культура	Хоккайдо (Мойоро)	17
7	Охотская культура	Шикотан (Бухта Дельфин)	1
8	Айны Хоккайдо	Хоккайдо (сборная)	15
9	Айны Сахалина	Сахалин (сборная)	10
10	Древние коряки	Магаданская обл. (погребение в пещере на мысе Трех Братьев)	3

Таблица 2. Элементы первых трех канонических векторов (КВ)

Table 2. Elements of the first three canonical vectors

№ по Мартину и др.	Признак	I КВ	II КВ	III КВ
1	Продольный диаметр	0.008	0.288	-0.389
8	Поперечный диаметр	0.394	0.155	0.457
17	Высотный диаметр от <i>ba</i>	-0.274	-0.278	0.329
9	Наименьшая ширина лба	-0.238	-0.822	0.168
48	Верхняя высота лица	0.118	0.452	0.149
55	Высота носа	0.469	0.555	-0.182
54	Ширина носа	-0.235	-0.114	-0.068
51	Ширина орбиты от <i>mf</i>	-0.067	-0.019	0.346
52	Высота орбиты	-0.039	-0.140	0.041
77	Назомаллярный угол	0.114	0.130	0.495
SS:SC	Симотический указатель	-0.896	0.487	0.177
% общей изменчивости		68.7	15.9	8.8

ние Хоккайдо (рис. 2). С морфологической точки зрения наиболее значимым признаком здесь оказывается симотический индекс (табл. 2), при этом наименьшими его значениями (широкое и низкое переносье) характеризуются прежде всего охотские группы. Заметим, что столь высокая разграничительная значимость симотического индекса проявилась, видимо, вследствие вынужденного отсутствия в анализе таких значимых для популяционной дифференциации признаков, как зигомаксиллярный угол и особенно угол выступания носа. Можно предполо-

жить, что при их наличии дифференцирующая способность первого КВ могла быть еще выше. В любом случае главное значение данного вектора состоит в демонстрации принципиально иного происхождения охотцев и автохтонного населения японского архипелага на уровне различных метапопуляций.

Второй КВ дифференцирует индивидов с комбинацией широкого лба и малой высотой носа (отрицательные значения), характерной прежде всего для дзёмонцев и индивидов с противоположным сочетанием признаков. При этом на

противоположном от дзёмонцев полюсе вектора находятся как индивиды из охотских могильников, и прежде всего из могильника Омисаки, так и айны Хоккайдо, резко отличающиеся по первому КВ.

В пространстве первого и второго КВ можно заметить два клинальных направления, в основании которых находятся индивиды эпохи дзёмон. В одном из них прослеживается непрерывная линия изменчивости от населения эпохи дзёмон к эпидзёмону — сацумону и айнам Хоккайдо, что хорошо согласуется с результатами как археологических, так и более ранних антропологических исследований.

Вторая линия наблюдается у индивидов из охотских могильников, которые также демонстрируют заметную вариабельность в отношении дзёмонцев. Особенно сильная дзёмонская тенденция заметна у нескольких индивидов со стоянки Мойоро. Аргументы в пользу наличия у охотцев Мойоро большей по сравнению с другими группами дзёмонской примеси приведены в работе одного из авторов статьи [Moiseyev 2008]. Однако линия вариабельности в этом случае не является непрерывной, что говорит о наличии в их составе лишь небольшой дзёмонской примеси, не приведшей к полной ассимиляции охотцев.

Из других важных результатов анализа отметим прежде всего то, что вновь подтверждается уже неоднократно отмечаемое ранее наличие различий между айнами Хоккайдо и Сахалина [Козинцев 2017: 61]. Если в отношении первых в целом справедливо предположение об их происхождении в результате метисации постдзёмонского населения и носителей культуры сацумон [Zgusta 2015], то сахалинские айны краниометрически почти неотличимы от индивидов из охотских могильников. Очевидно, что популяционная история этих двух групп была различна. Гипотетически можно предположить два сценария, которые могли бы привести к вышеописанному результату. Согласно первому, айны Сахалина могли представлять собой потомков охотского населения, вернувшихся на Сахалин и перенявших во время своего пребы-

вания на Хоккайдо элементы культуры и язык местного населения. Согласно второму, столь высокий уровень сходства айнов Сахалина с носителями охотской культуры может быть результатом поздней примеси местного постохотского населения Южного Сахалина у айнов. Для решения в пользу того или иного сценария необходимы дополнительные исследования, в том числе с привлечением данных других систем антропологических и генетических признаков.

Вторым интригующим результатом, на который хотелось бы обратить внимание, является то, что древнекорякские образцы из захоронения в пещере на мысе Трех Братьев в заливе Бабушкина по краниометрическим данным демонстрируют высокий уровень сходства с айнами Хоккайдо и образцами культуры эпидзёмон с территории Хоккайдо. Повторим, что сохранность данных находок не позволила нам привлечь для сравнения более полный набор краниометрических показателей, но поскольку данный результат косвенно подтверждается генетическими данными (см. выше), видимо, он вряд ли случаен и, следовательно, заслуживает внимания. На сегодняшний день мы затрудняемся реконструировать точный сценарий, объясняющий наличие в составе носителей культуры эпидзёмон примеси, которую можно было бы уверенно связать с древними коряками и ительменами, или эпидзёмонского компонента в составе древних коряков и ительменов. Возможны несколько вариантов, среди которых — как поздние миграции с севера на юг или с юга на север, так и формирование эпидзёмонского и древнекорякского населения на основе одной древней метапопуляции. Высокий уровень краниометрического и, по-видимому, генетического сходства между сравниваемыми образцами эпохи эпидзёмон и древних коряков свидетельствует скорее в пользу второй гипотезы, но не исключено и сочетание вышеуказанных факторов. В любом случае полученные при помощи генетического и краниометрического анализа результаты нуждаются в дальнейшем изучении и подтверждении из независимых источников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный предварительный анализ связей между древним населением Хоккайдо и айнами Хоккайдо и Сахалина позволяет сделать несколько выводов. Прежде всего, его результаты свидетельствуют о наличии определенной степени биологической изолированности друг от друга этих двух групп и разной степени их сходства с предковой метапопуляцией эпохи дзёмон. Для айнов Хоккайдо прослеживается непрерывная связь с населением Японского архипелага при отсутствии значимых включений в их состав компонентов иного происхождения. Для сахалинской группы более важно сходство с носителями охотской культуры.

Другим результатом исследования стало выявление биологического сходства между древнекорякским населением и носителями эпидзёмонских традиций. Выявление сценариев популяционной истории, которые могли бы стать причиной этого сходства, — задача дальнейших исследований. Пока имеющиеся данные позволяют только предполагать вероятность их принадлежности к единой метапопуляции. К сожалению, генетические исследования материала с территории Дальнего Востока и особенно Японии немногочисленны и не позволяют производить системные сопоставления с результатами морфологических исследований, но привлечение других систем антропологических признаков (одонтологии, краниоскопии) позволит уточнить значимость выявленных связей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеев, Дебец 1964. Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. — М.: Наука, 1964. — 128 с.
- Василевский 1999. Василевский А.А. Охотская проблема и ее современное прочтение в России и Японии // Интеграция археологических и этнографических исследований. — Омск: [Изд-во ОмГПУ]; М.: [б. и.], 1999. — С. 129–133.
- Василевский 2008. Василевский А.А. Каменный век острова Сахалин. — Южно-Сахалинск: Сахалинское книжное издательство, 2008. — 412 с.
- Васильевский, Голубев 1976. Васильевский Р.С., Голубев В.А. Древние поселения на Сахалине (Сусуйская стоянка). — Новосибирск: Наука, 1976. — 272 с.
- Дерюгин 2008. Дерюгин В.А. К вопросу определения понятия «охотская культура» // Археология, этнография и антропология Евразии. — 2008. — № 1 (33). — С. 58–66.
- Козинцев 2017. Козинцев А.Г. Происхождение айнов в свете данных современной антропологии // Айнская проблема (Вопросы этногенеза и этнической истории айнов). СПб.: [б. и.]; Владивосток: Рубеж, 2017. — С. 49–86.
- Спеваковский 1989. Спеваковский А.Б. Древнее погребение на о. Шикотан и проблема этногенеза айнов // Советская этнография. — 1989. — № 5. — С. 50–63.
- Baba et al. 1998. Baba H., Narasaki S., Ohyama S. Minatogawa hominid fossils and the evolution of Late Pleistocene humans in East Asia / Anthropological Sciences. — 1998. — Vol. 106. — Issue Supplement. — P. 27–45.
- Fujita et al. 2016. Fujita M., Yamasaki S., Katagiri C. Advanced maritime adaptation in the western Pacific coastal region extends back to 35,000–30,000 years before present // PNAS. — 2016. — Vol. 113. — No 40. — P. 11184–11189.
- Hanihara 1991. Hanihara K. Dual structure model for the population history of Japanese // Japanese Review. — 1991. — No 2. — P. 1–33
- Ishida 1994. Ishida H. Skeletal morphology of the Ohkotsk people on Sakhalin island // Anthropological Sciences. — 1994. — Vol. 102. — № 3. — P. 257–269.
- Junko 2004. Junko H. Ancient Jomon of Japan. — Cambridge: Cambridge University Press, 2004. — 332 p.
- Kanaseki et al. 1960. Kanaseki T., Nagai M., Sano H. Craniological studies of the Yayoi-Period ancients excavated at the Doigahama Site, Yamaguchi Prefecture // Jinruigaku Kenkyu [Quaternary Journal of Anthropology] — 1960. — Vol. VII (Suppl.) — P. 1–35. (in Japanese with English summary).

- Matsumura et al. 2006. Matsumura H., Hudson M.J., Koshida K., Minakawa Y. Embodying Okhotsk Ethnicity: Human Skeletal Remains from the Aonae Dune Site, Okushiri Island, Hokkaido // *Asian Perspectives*. — 2006. — Vol. 45. — No 1. — P. 1–23.
- Moiseyev 2008. Moiseyev V.G. On the Origin of the Okhotsk Population of Northern and Eastern Hokkaido: Cranial Evidence // *Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*. — 2008. — Vol. 33. — No 1. — P. 134–141.
- Nakagome et al. 2015. Nakagome S., Sato T., Ishida H., Hanihara T., Yamaguchi T., Kimura R., Mano S., Oota H. The Asian DNA Repository Consortium. Model-Based Verification of Hypotheses on the Origin of Modern Japanese Revisited by Bayesian Inference Based on Genome-Wide SNP Data // *Molecular Biology and Evolution*. — 2015. — Vol. 32. — No 6. — P. 1533–1543.
- Ohyi 1975. Ohyi H. The Okhotsk Culture, a Maritime Culture of the Southern Okhotsk Sea Region // *Prehistoric Maritime Adaptations of the Circumpolar Zone* / Ed. by W. Fitzhugh. — The Hague: Mouton Publishers, 1975. — P. 123–158. (World Anthropology).
- Sato et al. 2007. Sato T., Amano T., Ono H., Ishida H., Kodera H., Matsumura H., Yoneda M., Masuda R. Origins and genetic features of the Okhotsk people, revealed by ancient mitochondrial DNA analysis // *Journal of Human Genetics*. — 2007. — Vol. 52. — No 7. — P. 618–627.
- Shōda 2007. Shōda S. A Comment on the Yayoi Period Dating Controversy // *BSEAA*. — 2007. — Vol. 1. — P. 1–7. URL: <https://seaa-web.org/sites/default/files/publications/bseaa-1/BSEAA1-Shoda.pdf> (дата обращения: 12.09.2019).
- Zgusta 2015. Zgusta R. The Peoples of Northeast Asia through Time. Precolonial Ethnic and Cultural Processes along the Coast between Hokkaido and the Bering Strait. — Leiden; Boston: Brill, 2015. — 452 pp.

REFERENCES

- Alekseev, V.P., Debets, G.F., *Kraniometriia. Metodika antropologicheskikh issledovaniï* [Cranio-metry. Methods of Anthropological Researches], Moscow: Nauka Publ., 1964, 128 p., (in Russian).
- Baba, H., Narasaki, S., Ohyama, S., Minatogawa Hominid Fossils and the Evolution of Late Pleistocene Humans in East Asia, *Anthropological Sciences*, 1998, vol.106, p. 27–45.
- Deriugin, V.A., K voprosu opredeleniia poniatiia “okhotskaia kul'tura” [On the Definition of the Term “Okhotsk Culture”], *Arkheologiya, etnografiia i antropologiya Evrazii*, 2008, no. 1 (33), pp. 58–66, (in Russian).
- Fujita, M., Yamasaki, S., Katagiri, C., Advanced Maritime Adaptation in the Western Pacific Coastal Region Extends back to 35,000–30,000 Years Before Present, *Proceedings of National Academy of Sciences USA*, 2016, vol. 113, no. 40, pp. 11184–11189.
- Hanihara, K., Dual Structure Model for the Population History of Japanese, *Japanese Review*, 1991, no. 2, pp. 1–33.
- Ishida, H., Skeletal Morphology of the Okhotsk People on Sakhalin Island, *Anthropological Sciences*, 1994, vol. 102, no. 3, pp. 257–269.
- Junko, H., *Ancient Jomon of Japan*, Cambridge: University Press, 2004, 332 p.
- Kanaseki, T., Nagai, M., Sano, H., Craniological Studies of the Yayoi-Period Ancients Excavated at the Doigahama Site, Yamaguchi Prefecture, *Quaternary Journal of Anthropology*, 1960, vol. 7 (Suppl.), pp. 1–35, (in Japanese).
- Kozintsev, A.G., Proiskhozhdenie ainov v svete dannykh sovremennoi antropologii [The Origin of Ainu in the Light of the Modern Anthropology], in: *Ainskaia problema (Voprosy etnogeneza i etnicheskoi istorii ainov)*, Vladivostok; St. Petersburg: Rubezh Publ., 2017, pp. 49–86, (in Russian).
- Matsumura, H., Hudson, M.J., Koshida, K., Minakawa, Y., Embodying Okhotsk Ethnicity: Human Skeletal Remains from the Aonae Dune Site, Okushiri Island, Hokkaido, *Asian Perspectives*, 2006, vol. 45, no. 1, pp. 1–23.
- Moiseyev, V.G., On the Origin of the Okhotsk Population of Northern and Eastern Hokkaido: Cranial Evidence, *Archaeology, ethnography and anthropology of Eurasia*, 2008, vol. 33, no. 1, pp. 134–141.
- Nakagome, S., Sato, T., Ishida, H., Hanihara, T., Yamaguchi, T., Kimura, R., Mano, S., Oota, H., The Asian DNA Repository Consortium. Model-Based Verification of Hypotheses on the Origin of Modern Japanese Revisited by Bayesian Inference Based on Genome-Wide

- SNP Data, *Molecular Biology and Evolution*, 2015, vol. 32, no. 6, pp. 1533–1543.
- Ohyi, H., The Okhotsk Culture, a Maritime Culture of the Southern Okhotsk Sea Region, in: Fitzhugh W. (ed.), *Prehistoric Maritime Adaptations of the Circumpolar Zone*, The Hague: Mouton Publishers, 1975, pp. 123–158.
- Sato, T., Amano, T., Ono, H., Ishida, H., Kodera, H., Matsumura, H., Yoneda, M., Masuda, R., Origins and Genetic Features of the Okhotsk People, Revealed by Ancient Mitochondrial DNA Analysis, *Journal of Human Genetics*, 2007, vol. 52, no. 7, pp. 618–627.
- Shōda, S., A Comment on the Yayoi Period Dating Controversy, (Online), *BSEAA*, 2007, vol. 1, pp. 1–7, Available from <https://seaa-web.org/sites/default/files/publications/bseaa-1/BSEAA1-Shoda.pdf> (Accessed 12.09.2019).
- Spevakovskii, A.B., Drevnee pogrebenie na o. Shikotan i problema etnogeneza ainov [Ancient Burial on the Shikotan Island and the Problem of the Ainu Ethnogenesis], *Sovetskaia etnografiia*, 1989, no. 5, pp. 50–63, (in Russian).
- Vasilevskii, A.A., Okhotskaia problema i ee sovremennoe prochtenie v Rossii i Iaponii [The Okhotsk Problem and its Modern Reading in Russia and Japan], in: *Integratsiia arkheologicheskikh i etnograficheskikh issledovaniy*, Moscow; Omsk: OmGPU Publ., 1999, pp. 129–133, (in Russian).
- Vasilevskii, A.A., *Kamennyi vek ostrova Sakhalin* [Stone Age of the Sakhalin Island], Iuzhno-Sakhalinsk: Sakhalinskoe knizhnoe izdatel'stvo Publ., 2008, 412 p., (in Russian).
- Vasil'evskii, R.S., Golubev, V.A., Drevnie poseleniia na Sakhaline (Susuiskaia stoianka). [Ancient Settlements of the Sakhalin Island (Susuya Site)], Novosibirsk: Nauka Publ., 1976, 272 p., (in Russian).
- Zgusta, R., *The Peoples of Northeast Asia through Time. Precolonial Ethnic and Cultural Processes along the Coast Between Hokkaido and the Bering Strait*, 2015, Leiden; Boston: Brill, 452 p.